SEÇÃO IV:
CIÊNCIAS DA SAÚDE

A CONTRADIÇÃO DA MICROCEFALIA EM WEBJORNAIS E WEBSITES

Colemar Rodrigues de Cerqueira Neto[1], Regiane Lopes do Santos [2]

[1]Aluno do curso de Agronegócio integrado ao ensino médio IFTO- Campus Gurupi. email: crcn2013@gmail.com; [2]Professora de química do curso de Agronegócio integrado ao ensino médio IFTO- Campus Gurupi. email : regianels@ifto.edu.br

RESUMO: A investigação tem objetivo de refletir a respeito das diversas notícias lançadas pela mídia digital acerca do *surto* de microcefalia no Brasil entre janeiro e março de 2016. O zika vírus e o Pyriproxyfen de um modo geral foram os possíveis responsáveis pelo menor perímetro de cabeça observado em neonatos no período, contudo não se estabeleceu um consenso acerca do fator que desencadeou tal diferença. A pesquisa foi feita em sites de notícias ou de organizações sociais que pudessem ter sido referência para nossa população na compreensão do fenômeno.

Palavras–chave: Zika vírus, Microcefalia, Pyriproxyfen.

MICROCEFALIA'S CONTRADITIONS IN WEBJOURNALS AND WEBSITES

ABSTRACT: The research has aimed to reflect on the various news released by digital media about microcephaly outbreak in Brazil between January and March 2016. Zika virus and Pyriproxyfen generally were possible responsible for the lower perimeter of head observed in newborns in the period, it was not established a consensus about the factor that triggered such a difference. The survey was conducted on news sites or social organizations that could have been a reference for our people to understand the phenomenon.

KEYWORDS: Zika virus, microcephaly, Pyriproxyfen.

INTRODUÇÃO

O começo da vida não é algo fácil para nenhuma espécie de ser vivo. com o ser humano também não é diferente, apesar de ser o inicio da vida o período neonatal é também um dos mais decisivos se não o mais decisivo para o restante da vida do ser humano. Porem esse período é um dos mais críticos, pois além do ser humano se encontrar em uma situação que depende de seus pais para praticamente tudo, além disso o período neonatal é um onde o ser humano esta mais propicio a doenças. Segundo Zin et al. (2004) o período que compreende entre o parto e 33 semanas é um dos períodos onde o recém nascido pode aparentar problemas, como: retinopatia da prematuridade, persistência do canal arterial,

enterocolite necrosante.

Atualmente é comum que haja a preocupação e o cuidado absoluto com os recém nascidos porem, O zika vírus vem se tornando um grande medo as gravidas do país pois além de transmitir a doença da zika, o Zika vírus também transmite a microcefalia, que é uma deficiência que não tem cura. O zika vírus pe um vírus que tem a sua origem na floresta de zika localizada no continente Áfricano, o vírus costuma ser transmitido pelos mosquitos *Aedes Aegypti* e *Aedes Albopictus*.

Porém outro fator que ultimamente tem sido levado em conta são o uso intenso do defensivo mas precisamente **Pyriproxyfen** que é muito usado em áreas de tratamento de água como também em reservatórios para o tratamento de larvas, como por exemplo as larvas do mosquito da dengue. Segundo Consoli e Oliveira (1994) os mosquitos geralmente tem quatro fases de desenvolvimento que são : ovo, quatro estágios larvais, pupa e adulto, ainda segundo Consoli e Oliveira (1994) as larvas são seres que vivem em ambiente aquático têm aspecto vermiforme e coloração que varia entre o esbranquiçado, esverdeado, avermelhado. Uma das formas mas eficiente de combate ao *Aedes Aegypti* é combate as larvas, como é relatado pelos pesquisadores da FAPESP Maria Guimarães e Pablo Nogueira .

Segundo o site minhavida.com, a prevenção para não adquiri a microcefalia consiste em : Evitar contato com pessoas com febre ou infecções: qualquer infecção pode dar alguma alteração no desenvolvimento do feto, desde uma rubéola e citomegalovírus, até a dengue, febre zika e febre chikungunya. Por isso é importante evitar a exposição geral a doenças, outra prevenção seria tomar cuidado com os criatórios em potencial do mosquito *aedes aegypti* , pois o mosquito é o principal transmisso r da zika que é apontada como um dos suspeitos pela microcefalia.

Os meios de comunicação de massa como jornais, revistas e noticiários em geral, tem um papel muito importante na disseminação do conhecimento cientifico porem as vezes alguns jornais ao transmitirem o fato acabam se contradizendo como diz, Santos (2011), e algumas vezes há o debate entre os veículos de comunicação de massas, e com a microcefalia não é diferente, pois alguns veículos de comunicação se debaterão ao apontar uma provável causa do surto.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados foram coletados a partir do buscador Google com a inserção dos termos “microcefalia” e “causas” para se estabelecer o levantamento bibliográfico e a análise das

informações obtidas. O trabalho utilizou-se de textos publicados entre o período de janeiro a março de 2016, que expressem razões para os casos de microcefalia no Brasil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A microcefalia é uma condição rara em que o bebê nasce com o crânio do tamanho menor do que 32 cm e pode levar a atrasos no desenvolvimento neurológico, motor e/ou psíquico, contudo não afeta a inteligência da criança, apesar de poder aparecer algum déficit cognitivo, visual ou auditivo e epilepsia nas crianças com microcefalia segundo G1 (2016).

Dentre os diversos sites pesquisados, as causas para o *surto* de microcefalia estão ou no Zika vírus ou no larvicida Pyriproxyfen. Por exemplo, a Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO), por meio de nota, relacionou o surto de microcefalia à degradação ambiental, que por sua vez seria um dos principais motivos para o aumento do índice de mosquitos que vetorizam o Zika vírus e *Aedes aegypti*, nas periferias das cidades, como também os baixos indicadores de saneamento básico, bem como o transporte da água, a presença de vários resíduos sólidos próximos a residências e também a dificuldade de drenagem de recursos hídricos com alto teor de poluição. A ABRASCO relata que o uso intenso de defensivos utilizados para tratamento da água para consumo populacional, principalmente o Pyriproxyfe**n**, também teriam certa relação com o aumento do índice de casos da Microcefalia no Brasil, segundo Reis (2016).

Segundo a revista Época, no dia 16 de fevereiro de 2016, o governo do Rio Grande do Sul teria suspendido o uso do larvicida Pyriproxyfen, em função de uma hipótese levantada por uma ONG de médicos e estudiosos argentinos, informações que convergem com a nota publicada pela ABRASCO, Reis (2016)

Também no jornal Diário de Pernambuco a microcefalia está relacionada ao Pyriproxyfen:

> "Pesquisadores argentinos divulgaram nesta semana, através de relatório, argumentos que chamam a atenção para a suspeita de que um componente químico conhecido como Pyriproxyfen, de larvicida utilizado na água e recomendado pelo Ministério da Saúde brasileiro para combater o Aedes aegypti, pode ter relação direta com a microcefalia". Pernambuco (2016)

A Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação de Pernambuco também se pronunciou a respeito do assunto dizendo :

> "Pesquisadores do New EnglandComplex Systems Institute, dos Estados Unidos, que estão trabalhando extensivamente sobre as causas potenciais do surto de microcefalia, divulgaram artigo científico, nesta quarta-feira, 13/04, alertando sobre a possibilidade alternativa do uso do larvicidaPyriproxyfen, utilizado para o controle de populações de mosquitos na água potável no Brasil , ser uma das causas do vírus Zika. O Pyriproxyfen é um análogo do hormônio juvenil, que tem reatividade cruzada com o ácido retinóico, que é conhecido por causar microcefalia. Eles recomendam que o uso do produto seja suspenso no Brasil até que o aumento de casos de microcefalia seja finalmente esclarecido."
>
> Secti (2016)

Outro veículo muito influente que também se pronunciou a respeito do assunto foi a BBC Brasil: Em nota à BBC Brasil, a associação esclareceu que "em momento nenhum afirmou que os pesticidas, larvicidas ou outro produto químico sejam responsáveis pelo aumento do número de casos de microcefalia no Brasil". O que a nota divulgada pela BBC diz é que o controle dos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes Albopictus* com o larvicida é algo muito perigoso.

Jornais como Folha de São Paulo foram em defesa do uso do defensivo, publicando matérias nas quais descartavam a hipótese de que a microcefalia estivesse ligada ao uso do larvicida, dizendo que isso não passava de boatos provenientes das redes sociais, e afirmavam a ligação direta da microcefalia com o Zika vírus, como podemos ver no seguinte trecho: "O centro de controle dos EUA (CDC na sigla inglês) anunciou que seus cientistas chegarão à conclusão, "após cuidadosa revisão das evidências", que o vírus da zika causa microcefalia e outros graves defeitos nos cérebros de bebês".

Sobre a relação do defensivo **Pyriproxyfen** com o vírus Zika, o Portal brasil.gov também veio a publico se pronunciar a respeito do uso do larvicida **Pyriproxyfen,** publicando o seguinte trecho: "O Centro de Controle e Prevenção de Doenças Transmissíveis (CDC) dos Estados Unidos anunciou, nesta quarta-feira (13), a confirmação da relação entre o zika e a ocorrência de microcefalia em bebês cujas mães foram infectadas pelo vírus."

A revista Exame também se pronunciou a favor da hipótese de que o zika virus seria o principal responsável pelo surto de microcefalia, de acordo com o seguinte trecho: "Autoridades de saúde dos Estados Unidos concluíram que a infecção pelo Zika vírus em mulheres grávidas é a causa da microcefalia e de outros distúrbios cerebrais em bebês."

O G1 também se pronunciou a respeito das possíveis causas da epidemia publicando o seguinte trecho em uma matéria: "Um estudo produzido pelos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC, na sigla em inglês), principal instituição de pesquisa de saúde do governo americano, e publicado no "New EnglandJournalof Medicine" nesta quarta-feira. segundo Vilella (2016), podemos concluir que o vírus da zika de fato causa microcefalia e outras anomalias cerebrais graves."

Três dias após a publicação da matéria a respeito da suspensão do larvicida Pyriproxyfen, a revista Época publicou outra nota afirmando que a ONG de médicos e estudiosos argentinos, não teriam nenhum embasamento científico para comprovar que o larvicida seria mesmo maligno ao ser aplicado nas águas de reservatórios que consequentemente ao serem transportadas para as áreas residências seriam consumidas por humanos segundo Ciscati (2016).

Para os argentinos, se o defensivo causaria problemas no desenvolvimento do mosquito, logo também causaria problemas no desenvolvimento de um feto humano. Porem estudos sérios e analises laboratoriais a respeito dos componentes do defensivo Pyriproxyfen, ainda não foram publicados.

No dia 15 de fevereiro de 2016 o coordenador da ABRASCO, Marcelo Firpo, disse ao jornal Agencia Brasil, após o Rio Grande do Sul ter suspendido o uso do defensivo Pyriproxyfen, que tudo não havia passado de um mau entendido e que não foi a intenção da ABRASCO afirmar que o uso intensivo do Pyriproxyfen, seria o real responsável pelo surto de microcefalia, Vilella (2016).

Contudo podemos concluir que o provável culpado pelo surto de Microcefalia seja mesmo o Zika Vírus pois até o presente momento não foi feito nenhum estudo serio e epidemiológico sobre o uso do Pyriproxifen, na realização do trabalho a principal dificuldade foi a falta de material bibliográfico a respeito do assunto.

AGRADECIMENTOS

REFERENCIAS

VILLELA, Sumaia. **Abrasco nega ter relacionado larvicida Pyriproxifen a casos de microcefalia.** 2016. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-02/abrasco-nega-ter-relacionado-larvicida-pyriproxifen-casos-de-microcefalia>. Acesso em: 28 set. 2016.

LEAL, Aline. **Microcefalia: Ministério da Saúde defende segurança de larvicida.** 2016. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-02/microcefalia-ministerio-da-saude-defende-seguranca-de-larvicida>. Acesso em: 28 set. 2016.

ERICKSON, Alexa. **LARVICIDE MANUFACTURED BY SUMITOMO, NOT ZIKA VIRUS, TRUE CAUSE OF BRAZIL'S MICROCEPHALY OUTBREAK?** 2016.

Disponível em: <http://www.collective-evolution.com/2016/06/29/larvicide-manufactured-by-sumitomo-not-zika-virus-true-cause-of-brazils-microcephaly-outbreak/>. Acesso em: 28 set. 2016.

REIS, Vilma. **Nota técnica sobre microcefalia e doenças vetoriais relacionadas ao Aedes aegypti: os perigos das abordagens com larvicidas e nebulizações químicas – fumacê.** 2016. Disponível em: <https://www.abrasco.org.br/site/2016/02/nota-tecnica-sobre-microcefalia-e-doencas-vetoriais-relacionadas-ao-aedes-aegypti-os-perigos-das-abordagens-com-larvicidas-e-nebulizacoes-quimicas-fumace/>. Acesso em: 28 set. 2016.

COLLUCCI, Claudia; SANT'ANNA, Emílio. **Boatos sobre zika causam medo e**

confundem a população. 2016. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2016/02/1740219-boatos-em-redes-sociais-causam-medo-e-confundem-a-populacao-sobre-zika.shtml#article-aside>. Acesso em: 28 set. 2016.

CISCATI, Rafael. **O que o boato sobre o larvicida que "causa" microcefalia diz sobre nosso medo de epidemias.**2016. Disponível em: <http://epoca.globo.com/vida/noticia/2016/02/o-que-o-boato-sobre-o-larvicida-que-causa-microcefalia-diz-sobre-nosso-medo-de-epidemias.html>. Acesso em: 28 set. 2016

CAMBRICOLI, Fabiana. **Zika é detectado em macacos no Ceará.** 2016. Disponível em: <http://ciencia.estadao.com.br/noticias/geral,zika-e-detectado-em-macacos-no-ceara,10000027475>. Acesso em: 28 set. 2016.

REDES, Regioes e. **Saneamento básico é fundamental no combate ao mosquito da dengue.** 2016. Disponível em: <http://www.redebrasilatual.com.br/saude/2016/02/saneamento-basico-e-fundamental-no-combate-ao-mosquito-da-dengue-4364.html>. Acesso em: 28 set. 2016.

GUIMARÃES, Maria; NOGUEIRA, Pablo. **Inseticidas, mosquitos transgênicos e vacina: conheça iniciativas de cientistas brasileiros no combate à dengue.** 2015. Pesquisa FAPESP. Disponível em: <http://operamundi.uol.com.br/conteudo/samuel/40744/inseticidas+mosquitos+transgenicos+e+vacina+conheca+iniciativas+de+cientistas+brasileiros+no+combate+a+dengue.shtml#>. Acesso em: 28 set. 2016.

ZIN, Andrea et al. **Problemas comuns no período neonatal:** retinopatia da prematuridade, persistência do canal arterial, enterocolite necrosante. 2004. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/wcgvd/pdf/moreira-9788575412374-17.pdf>. Acesso em: 28 set. 2016.

CONSOLI, Rotraut A. G. B.; OLIVEIRA, Ricardo Lourenço de. **Principais mosquitos de importância sanitária no Brasil.** 1994. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://static.scielo.org/scielobooks/th/pdf/consoli-9788575412909.pdf>. Acesso em: 28 set. 2016.

Santos 2011 : SANTOS, Ferlando Lima. **Os alimentos funcionais na mídia:** quem paga a conta?. 2011. Salvador. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/y7fvr/pdf/porto-9788523211813-10.pdf>. Acesso em: 28 set. 2016.

SECTI, Pernambuco. **PESQUISADORES ALERTAM QUE MICROCEFALIA PODE ESTAR SENDO CAUSADA PELO USO DO LARVICIDA PYRIPROXYFEN.** 2016. Secretaria de ciência, tecnologia e inovarção de Pernambuco. Disponível em: <http://www.secti.pe.gov.br/pesquisadores-alertam-que-microcefalia-pode-estar-sendo-causada-pelo-uso-do-larvicida-pyriproxyfen/>. Acesso em: 28 set. 2016.

COSTA, Camilla. **Entidade diz ter sido mal interpretada e nega ligação entre microcefalia e larvicida.** 2016. Disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2016/02/160215_zika_larvicida_cc>. Acesso em: 28 set. 2016

PERNAMBUCO, Diario de. **Pyriproxyfen é apontado por cientistas argentinos como causa da microcefalia.** 2016. Disponível em: <http://www.diariodepernambuco.com.br/app/noticia/brasil/2016/02/12/interna_brasil,626798/pyriproxyfen-e-apontado-por-cientistas-argentinos-como-causa-da-microc.shtml>. Acesso em: 28 set. 2016.

BRASIL, Portal. **Estudo nos EUA reconhece relação entre zika vírus e microcefalia.** 2016. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2016/04/estudo-nos-eua-reconhece-relacao-entre-zika-virus-e-microcefalia>. Acesso em: 28 set. 2016.

MORAES, Ricardo. **Zika é causa da microcefalia, dizem autoridades dos EUA.** 2016. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/mundo/noticias/zika-e-causa-da-microcefalia-dizem-autoridades-dos-eua>. Acesso em: 28 set. 2016.

NINIO, Marcelo. **Virus da Zika causa microcefalia, conclui agência de saúde dos EUA.** 2016. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2016/04/1760656-virus-da-zika-causa-microcefalia-conclui-agencia-de-saude-dos-eua.shtml>. Acesso em: 28 set. 2016.

G1, São Paulo. **Estudo dos EUA conclui que vírus da zika causa mesmo microcefalia.** 2016.

Disponível em: <http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2016/04/estudo-dos-eua-conclui-que-virus-da-zika-causa-mesmo-microcefalia.html>. Acesso em: 28 set. 2016.

A CONTRIBUIÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA PARA O DESENVOLVIMENTO DOS ADOLESCENTES NA FAIXA ETÁRIA DE 14 A 17 ANOS

Alicia Rodrigues Marinho[1], Isac Neto da Silva[2], Yasmim Oliveira Pereira[3]

[1]Discente do curso técnico integrado em Informática. e-mail: marinhoali23@gmail.com; [2]Professor EBTT da área de Informática - IFAM. e-mail: isac.neto@ifam.edu.br; [3]Discente do curso técnico integrado em Informática. e-mail: yapereira2016@gmail.com

RESUMO: Este artigo dá ênfase à atividade física de maneira sistemática, pois retrata a questão sobre visões teóricas e práticas, aprofundando no assunto com embasamento científico-pedagógico. O mesmo enfatiza a Educação Física, dentro do seu processo histórico e da importância da atividade física na adolescência, o qual visa resgatar para as escolas e para a sociedade atividades físicas de maneira saudável, viabilizada pelo processo educacional. Tivemos como objetivo analisar a importância da atividade física para os adolescentes na faixa etária de 14 a 17 anos, como suporte na aprendizagem para o desenvolvimento das potencialidades afetiva, criativa, cognitiva e social e como elemento básico para um crescimento equilibrado, consciente e saudável. A partir de uma pesquisa de campo realizada nas escolas localizadas no município de Eirunepé-Am, onde foi realizado o trabalho de observação e intervenção do cotidiano das instituições e através de entrevistas com educadores, pôde- se observar com mais nitidez como se desenvolve a atividade física nas instituições de ensino.
Palavras–chave: Educação Física, processo educacional, instituições de ensino

ACTIVITY CONTRIBUTION PHYSICAL DEVELOPMENT OF TEENAGERS IN THE AGE OF 14 TO 17 YEARS

ABSTRACT: This article emphasizes physical activity in a systematic way, it depicts the question of theoretical views and practices, deepening the subject with scientific and pedagogical basis. The same stresses physical education within its historical process and the importance of physical activity in adolescence, which aims to rescue schools and society physical activity in a healthy way, made possible by the educational process. We had to analyze the importance of physical activity for adolescents aged 14-17 years to support learning for the development of affective potential, creative, cognitive and social and as a basic element for a balanced, conscious and healthy growth. From a field research conducted in schools located in the municipality of Eirunepé-Am, where we performed the observation work and daily intervention of institutions and through interviews with educators, can be observed more clearly how it develops the activity physics in educational institutions.
KEYWORDS: Physical education, educational process, educational institutions

INTRODUÇÃO

Este artigo foi desenvolvido após pesquisa realizada com alunos na faixa etária de 14 a 17 anos, nas escolas, localizada no município de Eirunepé-Am tendo em vista que a atividade física auxilia no desempenho e desenvolvimento dos adolescentes e na redução de risco de futuras doenças, além de exercer importantes efeitos psicossociais podendo aperfeiçoar o

potencial físico e suas possibilidades. Pode-se constatar que a atividade física é de fundamental importância para o pleno desenvolvimento intelectual, biológico e social dos adolescentes que se encontram na fase da vida entre os 14 a 17 anos.

As atividades físicas para adolescentes vêm sendo colocada como meio que contribui para o desenvolvimento cognitivo, afetivo e social dos mesmos. Essa prática auxilia no desenvolvimento dos adolescentes e reduz a ocorrência de doenças, além de exercer importantes efeitos psicossociais, pois através do mesmo pode-se trabalhado o respeito e o cuidado com os demais colegas.

Espera-se com este trabalho contribuir para um novo olhar em relação a Educação Física, como disciplina importante não só no processo ensino-aprendizagem, mas também na criação de hábitos saudáveis de todos os indivíduos envolvidos no processo ensino-aprendizagem e na população em geral. Possibilitando o desenvolvimento de atividades físicas na sociedade como fator essencial para a adoção de comportamentos conscientes e saudáveis, durante a vida escolar e social.

Ora, um componente curricular deve apresentar um complexo de conhecimentos organizados e adequados à aprendizagem, sempre orientados pelos objetivos gerais da área (COLL, 1997; CHERVEL, 1990). Por extensão, a Educação Física para ser reconhecida como um componente curricular, tão importante quanto os outros, deve apresentar objetivos claros e um corpo de conhecimentos específicos e organizados, cuja aprendizagem possa colaborar para que os objetivos da educação escolar sejam alcançados (FREIRE, 1999).

A abordagem da temática em questão torna-se relevante, pois tem como finalidade trabalhar a Educação Física e a atividade física, na vida das pessoas, enfatizando diversos exercícios e a maneira correta de realizá-los, de forma a viabilizar a Educação Física e a saúde plena dos envolvidos no processo. Nesse sentido, procura-se compreender a utilidade das atividades físicas para o desenvolvimento e aprendizagem do ser humano na adolescência.

Pretende-se dentre outras fatores: Identificar as atividades físicas como meio de desenvolver as capacidades motoras, cognitivas e sociais do adolescente; estabelecer atividades físicas, modalidades esportivas coletivas e individuais como forma de lazer e manutenção dos adolescentes.

As mudanças aqui propostas não devem ocorrer de forma brusca, pois estamos falando de saúde e de vida, elas devem ocorrer de forma gradativa levando-se em conta uma gama de fatores, dentre eles, o comportamento consciente dos adolescentes, por se encontrarem em um período onde as atitudes e os comportamentos adquiridos nesse período tornam-se hábitos para toda vida.

Espera-se que com este trabalho a atividade física possa ser reconhecida como um elemento de grande importância para o crescimento e desenvolvimento saudável durante a adolescência, também existem várias influências positivas relacionadas regularmente a atividade física, dos quais podemos citar os seguintes: o aumento da massa magra, diminuição da gordura corporal, melhoria dos níveis de eficiência cardiorrespiratória, resistência muscular e força.

Vale ressaltar que o tema em discussão não oferece contribuição só para o professor ou para o aluno, mas, para toda a escola e também para a sociedade extrínseca da instituição que, mesmo indiretamente estão inseridos no processo de mudança do comportamento da comunidade escolar e do processo ensino-aprendizagem.

Este trabalho foi realizado através de um estudo sistemático a respeito do tema escolhido e construída a partir de embasamento teórico, observação direta, conversa informal e entrevista direcionada aos alunos, professores e população em geral, visto que a participação destes é imprescindível na elaboração de um trabalho científico.

Desde que a Educação Física foi inserida nas escolas brasileiras tentamos convencer as pessoas da importância da prática consciente de atividades físicas. Com essa finalidade criamos argumentos e elaboramos propostas de trabalho, sempre acompanhando a conjuntura política e social vivida pela sociedade e pelo sistema educacional. Primeiramente, procuramos defender a melhoria da saúde. Depois enfatizamos a capacidade dos esportes para disciplinar os indivíduos.

Neste sentido, este estudo visa transformar o hábito de praticar atividades físicas numa fonte de saúde e jovialidade para seus participantes, de maneira consciente, criativa, e sociável, que auxilie o educando em sua prática escolar e em sua vida social, investigando quais as melhores atividades a serem realizadas por adolescente e a maneira correta de se praticar tais atividades visando atingir as metas pré-estabelecidas.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi elaborado seguindo uma abordagem qualitativa de pesquisa, sendo um estudo descritivo e não experimental. Como fontes de dados foram utilizadas obras da literatura pedagógica da Educação Física escolar, que apresentaram propostas, de forma direta ou indireta, sobre a atividade física preconizado por esse componente curricular, nas escolas públicas. Consideramos como literatura pedagógica da Educação Física todo material bibliográfico disponível para o uso de pesquisadores e professores, tais como: artigos publicados em periódicos científicos, livros e documentos oficiais, como os elaborados pelo

poder público estadual, federal ou municipal, cujo tema central era o desenvolvimento esportivo em Educação Física.

A escolha desse material bibliográfico como fonte de dados aconteceu por se entender que eles são ricos em informações que expressam opiniões, crenças, idéias e valores, trazendo subjacente o significado e sentido que seus autores atribuem à atividade física.

Com o emprego desse conjunto de técnicas de análise foram descritos os conteúdos referentes aos conhecimentos da Educação Física, presentes nas obras estudadas, caracterizando um enfoque quantitativo dos dados. Contudo, essa descrição não excluiu uma interpretação qualitativa, na medida em que esses mesmos dados foram descritos com o objetivo de evidenciar suas características, sentidos e significados.

O estudo apóia-se no paradigma qualitativo e a abordagem utilizada foi o estudo de caso, investigando a ação e o movimento de reflexão dos participantes da pesquisa sobre as situações de ensino das atividades físicas nas aulas de Educação Física.

A investigação ou estudo enquadrar-se-á no âmbito do método de abordagem crítico-dialético, pois este método aborda a importância de conhecer a realidade em sua concreticidade, contextualizando-a historicamente a atividade física durante o Ensino da Educação Física, compreendendo as interações entre os sujeitos em processo de ação-reflexão-ação.

Como método de procedimento o referido estudo utilizou o método monográfico ou estudo de casos, que consiste na investigação aprofundada de um caso seja com especificidades particulares ou coletivas (LAKATOS; MARCONI, 2001). E como método de abordagem utilizou-se a de caráter não–probabilístico na forma de amostra intencional, onde, se caracteriza pelo emprego de critérios previamente definidos e por um esforço deliberado para se obter amostras representativas mediante a inclusão de áreas típicas ou grupos supostamente capazes de fornecer as informações necessárias à investigação (LAKATOS; MARCONI, 2001).

A investigação foi realizada através de um estudo sistemático e construída a partir de embasamentos teóricos, observação direta, conversa informal e entrevista direcionada aos agentes do processo ensino aprendizagem da Educação Física, visto que esta é indispensável na elaboração de um projeto de pesquisa. A pesquisa teve como fonte de consulta livros e periódicos, os quais deram base a uma visão mais crítica para a realização das atividades físicas.

Os procedimentos de coleta de dados que se consumaram foi o que permitiu fazer uma análise acerca da temática, para apresentar aos mediadores, a importância da relação harmônica para a instituição e para a comunidade extrínseca da escola.

- Inicialmente estabeleceu-se a seleção e delimitação do objeto de estudo;
- Em seguida, procedeu-se o trabalho de campo de forma ampla com o objetivo plenamente a realidade a ser estudada;
- Para a realização da pesquisa utilizou-se a documentação indireta; observação, conversa informal e entrevista com o professor e alunos.

A coleta de dados deu-se da seguinte maneira: primeiro a partir do cotidiano da sala de aula, estabelecer a seleção e delimitação dos casos objeto de estudo; depois, utilizando observação, entrevistas e testes com docentes e discentes, conhecer plenamente a realidade a ser estudada; e por ultimo, fazer a redação do relatório, a partir do material coletado.

Acredita-se que através deste estudo uma resposta satisfatória possa ser atingida, depois de expor e de examinar o vínculo professor-aluno no processo ensino-aprendizagem.

Segundo André (1995) “a pesquisa qualitativa tem como fundamento a perspectiva idealista- subjetivista, onde o pesquisador além de levar em consideração a transformação da história faz uso da subjetividade, visto que a aquisição do conhecimento não deve ser algo neutro, porém crítico para que se possa situar no tempo e no espaço, abrangendo um conhecimento concreto de nossa realidade”.

Desse modo, a presente pesquisa constituiu-se em criar condições para que se desenvolva uma atitude de reflexão crítica, acerca da importância da atividade esportiva no contexto escolar do Ensino Fundamental.

Portanto, durante a realização deste trabalho que uniu pesquisa bibliográfica e experimental, foi possível constatar a grande aceitação que os esportes desenvolvidos tiveram junto aos alunos do Ensino Fundamental e também a credibilidade das atividades físicas durante as aulas de Educação Física, que acreditam que os mesmos podem contribuir para a melhoria da aprendizagem e comportamento dos alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas entrevistas com professores, pais, alunos e diretores, aplicados questionários fechados referente as atividades físicas utilizadas nas aulas de Educação Física, efetuadas observações e análises das respostas obtidas em toda metodologia aplicada nas quais foi possível constatar a grande influencia do meio no qual estão inseridos, nas suas ações e comportamentos.

Além disso, cabe destacar alguns fatores importantes a serem considerados no trabalho esportivo, os quais foram observados durante a realização da pesquisa:

- A influência da idade na aceitação das atividades físicas: percebeu-se a grande importância do professor adequar a atividade à faixa etária de seus alunos, pois atividades físicas que exigem atitudes mais simplificadas não agradam os alunos mais velhos, que tem mais interesse por esportes que desafiem seu pensar e agir;
- Cooperação: ao mesmo tempo em que há mais competição entre os alunos mais novos, também há mais cooperação, eles se ajudam mutuamente na resolução dos desafios apresentados durante as atividades, sentindo-se satisfeitos em poder colaborar com os colegas, já outros alunos procuram dar continuidade à prática, sentem-se incomodados com o fato dos colegas demorarem para tomar decisões durante as atividades, além disso, não são todos que auxiliam os colegas, o interesse maior é que a prática seja completada;
- Espaço: observou-se que é de extrema importância a organização do espaço para o trabalho com os esportes, não pode ser um espaço muito pequeno, pois é normal que exista conversa durante a atividade esportiva, e assim, um grupo poderá atrapalhar os demais caso estejam muito próximos.

As atividades físicas precisam ser desenvolvidas nas escolas, sendo que as atividades devem ser acompanhadas a fim de observar a construção dos conhecimentos esportivos por parte dos alunos, bem como a opinião dos mesmos e dos professores a respeito da utilização de tais recursos didáticos. Durante as observações surgiram diversos diálogos e intervenções pedagógicas entre alunos e professores, alunos e pesquisadores e alunos entre si, que permitiram analisar a função das atividades físicas como recurso para a construção de saberes e as vantagens da utilização de tais atividades nas aulas de Educação Física.

CONCLUSÕES

Não é novidade que o esporte assume atualmente um papel importante no cotidiano cultural de nossa sociedade e que primeiramente é elemento chave para a mídia que utiliza sua imagem de forma irrestrita com intuito extremamente consumista. Mas o que, ao nosso ver, gera preocupação é a forma como o esporte é visto por nossas crianças e adolescentes, muitas vezes conduzindo-os a comportamentos agressivos e até violentos.

A partir desta preocupação consideramos necessário enfatizar nos meios educacionais uma abordagem crítica embasada na análise de padrões de comportamento sociais e anti-

sociais presentes no esporte, que não são formas estanques de comportamento, mas construídas e que podem, como elementos da própria sociedade, ser discutidos e reavaliados.

É verdade que as normas dominantes e valores vigentes são elementos básicos na formação do fenômeno esportivo, mas é necessário formar um campo para reflexão sobre este fenômeno e possível modificação de alguns valores que o classificam como algo acabado e não sujeito a modificações.

Este espaço ou campo de análise possibilitará a criação de uma nova conceituação do esporte, um esporte que pode ser criado e refletido e que principalmente pode contribuir com a formação e educação de nossas crianças e adolescentes.

Os traços de cada ser humano como comportamento, funções psíquicas, valores, estão intimamente vinculados ao aprendizado, à apropriação por intermédio das pessoas mais experientes, da linguagem e outros mediadores, do legado de seu grupo cultural, sistema de representação, formas de pensar e agir. Desse modo, é possível afirmar que um comportamento de um determinado indivíduo dependerá de suas experiências, de sua história educativa, que, por sua vez, sempre terá relações com as características do grupo social e da época histórica em que se insere.

O professor enquanto sujeito do processo produtivo constrói um saber próprio a partir da realidade da escola, buscando superar a fragmentação do conhecimento, favorecendo, desse modo, o trabalho coletivo na escola. A construção da identidade profissional se desenvolve na confluência entre momentos de formação e momentos de prática profissional, situados na dinâmica de um projeto mais amplo de sociedade e cidadania. Essa análise traz desdobramentos que afetam os papéis tradicionais da universidade no processo de formação de professores e de produção de conhecimentos educacionais, bem como sua relação com os órgãos públicos da gestão educacional.

Manter no procedimento didático pedagógico, a dialética, além de ser salubre é também racional, pois, o professor resgata no aluno a essência do saber. Por ser também formador de opinião, o professor deve está pronto para assumir tamanha responsabilidade de criar nos seus alunos concepções críticas e reflexivas, respaldadas nos princípios éticos da sociedade em que estão inseridos.

A instituição deve se colocar a serviço das pessoas e, não as pessoas a serviço da escola. E, para que isto aconteça, a relação deve ser compreendida em sua plenitude, decodificando todos os conceitos que sejam plenamente viáveis para a reciprocidade do conhecimento. Pois, é a partir destes conceitos que o professor e o aluno desenvolvem o senso crítico-reflexivo, capaz de transformar a realidade.

Nesta perspectiva, não podemos concluir este trabalho sem dar relevância ao reconhecimento da prática docente como trabalho humano e, por isso, construída por sujeitos inseridos em um espaço histórico e social. Nesta perspectiva, torna-se essencial compreender o trabalho pedagógico como uma dimensão fundamental na vida humana, capaz de transformar qualitativamente o meio tanto em seus aspectos objetivos como subjetivos. Outro fator é a realização das pesquisas educacionais, as quais estão inspiradas nos ideais de mudança para que enquanto professores em formação possamos intervir no contexto educacional vislumbrando a qualidade no ensino e para que a Universidade, também, possa realizar a tríade acadêmica composta de Ensino, Pesquisa e Extensão.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. E. D. A. **Etnografia da prática escolar**. Campinas: Papirus, 1995.

COLL, C. **Psicologia e currículo**. São Paulo: Ática, 1997.

FREIRE, E. S. **Educação Física e conhecimento escolar nos anos iniciais do ensino fundamental**. Dissertação (Mestrado) - Escola de Educação Física, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 4.ed., São Paulo, Atlas, 2001.

A ENFERMAGEM NO ENFRENTAMENTO À VIOLENCIA SEXUAL INFANTIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

João Victor da Silva Rodrigues[1], Jaqueline Cordeiro Lopes[2], Cláudia Gomes Gonçalves[3]

[1,2] Discentes do curso de Bacharelado em Enfermagem - IFPE. e-mail: victhor.rodrigues@hotmail.com; jaquelinelopes2014@hotmail. [3]Professora Mestra do Curso de Bacharelado em Enfermagem - IFPE. e-mail: cfabianegg@hotmail.com;

RESUMO: Este estudo objetivou identificar e caracterizar o conhecimento produzido nacionalmente a respeito do papel do profissional da enfermagem da Atenção Primária à Saúde e conhecer quais são as estratégias utilizadas pelo mesmo frente a notificação dos casos de violência sexual infantil nos documentos publicados no período de 2009 a 2015 nas bases de dados brasileiras. Tratou-se de uma a revisão integrativa. Foram adotadas as seguintes etapas para realização da presente revisão: estabelecimento de hipótese e objetivos; (seleção de amostras) eleição de critérios de inclusão e exclusão; escolha das informações a serem extraídas dos artigos selecionados; estudo dos resultados; discussão e apresentação dos resultados, e por fim apresentação da revisão. Como guia para a seguinte revisão, formulou-se a seguinte pergunta: Qual a evidência disponível sobre o papel do enfermeiro frente aos cuidados com a criança vítima de violência sexual na atenção primária da saúde? Como se caracterizam esses artigos?. Foram analisados sete artigos nacionais que atenderam aos critérios estabelecidos. Conforme distribuição dos temas abordados pelos artigos organizou-se a partir de então uma tabela onde constam as principais características dos mesmos. O estudo revela a importância de investimento na (in) formação das equipes de saúde, em especial os enfermeiros para que sejam devidamente capacitados e preparados para detectar a presença da violência sexual em crianças, bem como produção de novos estudos a respeito do tema.

Palavras–chave: abuso sexual, assistência de enfermagem, atenção primária da saúde, saúde da criança.

NURSING IN ADDRESSING CHILD SEXUAL ABUSE: AN INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT: This study aimed to identify and characterize the knowledge nationally produced about the professional role of nursing in primary health care and to know what are the strategies used by the same front the reporting of cases of child sexual abuse in the documents published from 2009 to 2015 in Brazilian databases. This was an integrative review. the following steps for realization of this review were adopted: hypothesis establishment and objectives; (Check samples) election of inclusion and exclusion criteria;

choice of the information to be extracted from selected articles; study results; discussion and presentation of results, and finally presentation of the review. As a guide to the next review, the following question was formulated: What is the available evidence on the role of the nurse in the care of the child victim of sexual violence in primary health care? As characterize these articles? seven national articles that met the inclusion criteria were analyzed. As distribution of the topics covered by the articles was organized from then on a table which contains the main characteristics. The studies shows us the importance of investment in (in) training of health workers, especially nurses so that they are properly trained and prepared to detect the presence of sexual violence in children as well as production of new studies on the theme, to help reduce this problem.

KEYWORDS: child health, nursing care, primary health care, sexual abuse**.**

INTRODUÇÃO

Segundo Fonseca et al, (2012), podemos apontar a violência como o uso da força causando assim um dano, sendo sinônimo de abuso de poder. Portanto ocorre uma hierarquização onde um “mais forte” se sobrepõe em relação a um “mais fraco”. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) os dados de violência estão aumentando assustadoramente em todo o mundo, e suas principais vítimas são as mulheres e as crianças. (APOSTOLICO et al, 2012)

Segundo a OMS Apud Silva, Ferriani, Silva (2011), a definição para o abuso sexual de crianças e adolescentes é qualquer tipo de envolvimento da mesma em pratica sexual onde não há possibilidade de seu consentimento, pois ele ou ela não possui completa capacidade de entendimento acerca desta prática. Portanto, qualquer tipo de contato seja com penetração ou não, práticas como exibicionismo ou caricias realizadas por um adulto ou adolescente com maior idade em relação a crianças ou adolescentes com menos idade é tido como abuso/violência sexual. (JUSTINO et al, 2011)

Pesquisas realizadas por Silva, Ferriani, Silva (2011), sugerem maior vitimização na faixa etária de nove a doze anos nas questões sobre o abuso sexual. Porém é sabido que este tipo de violência perpassa por todas as faixas etárias neste público. Também é destacado uma maior incidência de agressores conhecidos da vítima, normalmente componentes do núcleo familiar como pai, padrasto, tio, irmão mais velho, etc. O que não condiz com o papel que o mesmo devia tomar como o de protetor de sua integridade biopsicossocial. Assim sendo, se

torna um perfil prevalente o agressor mais velho e do sexo masculino vitimando a menina mais nova.

Conforme Silva, Ferriani, Silva (2011), mostra dentre 1.293 casos de abusos contra crianças a adolescentes cerca de 78% ocorreram no domicilio como é apontado por estudo realizado no período de 2003 a 2004 na cidade de Feira de Santana no estado da Bahia. O que contradiz a proposta de família, onde a mesma deveria oferecer aconchego e segurança para assim proporcionar devidas condições de desenvolvimento e bem-estar para todos componentes como cita Lise, Motta (2012).

Tendo no quotidiano as Estratégias de Saúde da Família como porta de entrada dos serviços de saúde e a figura da enfermagem como um dos primeiros contatos obtidos neste acesso. Temos o enfermeiro como protagonista nas ações e medidas cabíveis acerca das situações onde há diagnóstico de violência intrafamiliar. Apesar de haver controversas sobre dificuldade neste diagnóstico, uma análise minuciosa deve ser adotada ao decorrer da anamnese e exame físico.

Na visão de Silva, Ferriani, Silva (2011) “a violência sexual é abordada como questão ética e jurídica que diz respeito ao campo dos direitos humanos”. Dessa forma, no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) é ressaltado que o profissional responsável por estabelecimento de saúde ou educação seja ele enfermeiro, medico, professor, etc., tem como obrigação a notificação dos casos suspeitos ou confirmados de violência contra as crianças e adolescentes. (MONTEIRO, et al, 2012)

Diante disso, este estudo teve como objetivo identificar e caracterizar o conhecimento produzido nacionalmente a respeito do papel do profissional da enfermagem da Atenção Primária à Saúde e conhecer quais são as estratégias utilizadas pelo mesmo para a notificação destes casos em documentos publicados no período de 2009 a 2015 nas bases de dados brasileiras.

MATERIAL E MÉTODOS

Adotou-se como método para o presente trabalho, a revisão integrativa. Foram adotadas as seguintes etapas para realização da presente revisão: estabelecimento de hipótese e objetivos; (seleção de amostras) eleição de critérios de inclusão e exclusão de artigos; escolha das informações a serem extraídas dos artigos selecionados; estudo dos resultados; discussão e apresentação dos resultados, e por fim apresentação da revisão. Como guia para a seguinte

revisão, formulou-se a seguinte pergunta: Qual a evidência disponível sobre o papel do enfermeiro frente aos cuidados com a criança vítima de violência sexual na atenção primária da saúde? Como se caracterizam esses artigos? Foram utilizados os seguintes descritores violência sexual, criança, enfermagem e atenção primária.

Os critérios de inclusão dos artigos definidos para a presente revisão integrativa foram: artigos publicados em português, com os resumos disponíveis nas bases de dados selecionadas, no período compreendido entre 2010 -2015, que retratassem as principais condutas dos profissionais enfermeiros sobre os cuidados frente a criança vítima de violência sexual na atenção primária de saúde. Os critérios de exclusão focaram-se para os estudos que não respondessem ao nosso questionamento, que estivessem publicados em mais de uma base de dados, documentos fora do idioma brasileiro e que não tivessem com seu texto completo disponível. O corte do período estudado justifica-se por assegurar a atualidade dos dados, enfocando as tendências das investigações analisadas.

O procedimento de coleta de dados ocorreu de maneira eletrônica com a busca nas bases de dados Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Periódicos da CAPES, investigadas, no mês de março de 2016, utilizando-se os descritores, critérios de inclusão e exclusão.

Durante a coleta, foram selecionados um total de 173 documentos, aplicando-se os critérios de inclusão e exclusão restaram apenas 07 para o desenvolvimento do presente estudo.Os dados foram digitados e analisados através do Microsoft Word 2007, utilizando-se de estatística descritiva e apresentados sob a forma de tabelas, assim possibilitando ao leitor a avaliação da aplicabilidade da revisão integrativa elaborada, de forma a atingir o objetivo desse método, ou seja, impactar positivamente na qualidade da prática de enfermagem, fornecendo subsídios ao enfermeiro na sua tomada de decisão quotidiana.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta revisão foram analisados sete artigos nacionais que atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos. Conforme distribuição dos temas abordados pelos artigos relativos ao papel da enfermagem diante dos casos de violência sexual infantil organizou-se a partir de então uma tabela onde constam as principais características dos estudos analisados.

Tabela 1. Classificação dos artigos quanto ao tipo de estudo, temas e subtemas, notificação do enfermeiro e conclusões e recomendações para identificação e prevenção da violência sexual infantil publicados entre 2009-2015. IFPE,2016.

Titulo	Autor	Tipo do Estudo	Temas e Subtemas	Notificações	Conclusões e Recomendações
Violência doméstica infantil: abordagem enfermagem	Fernanda L. e Maria da Graça C. M.	Revisão sistemática da literatura, caracteriza a produção do conhecimento e identifica fatores de vulnerabilidade para maus tratos infantis, e aponta as estratégias utilizadas pelo enfermeiro (a) na consulta de enfermagem à família em situação de violência.	Caracterização da conduta do profissional enfermeiro aos casos de violência doméstica infantil e caracterização das vítimas de violência	A bibliografia pesquisada não permitiu identificar quais os meios utilizados pelos enfermeiros para detectar sinais ou sintomas de violência contra a criança que possam contribuir para a investigação de casos de suspeita e confirmação de diagnóstico	Carência de informações sobre a abordagem da enfermagem. Necessidade de formar os profissionais da saúde em especial os enfermeiros a fim de que tenham conhecimento para detectar maus tratos e intervirem nos casos.
Atuação da enfermagem frente à violência sexual contra crianças e adolescentes	Lygia Maria Pereira da Silva, Maria das Graças de Carvalho Ferriani, Marta Angélica Lossi Silva	Estudo bibliográfico que objetivou refletir sobre a violência sexual contra crianças e adolescentes, focalizando a atuação do enfermeiro à luz da sua prática profissional e da legislação brasileira.	Reflexões sobre a violência sexual contra crianças e adolescentes, focando na atuação do profissional da enfermagem na sua prática sobre o tema.	Percebeu-se a carência de normas técnicas específicas do setor da saúde para o atendimento às crianças e aos adolescentes em situação de violência sexual, em detrimento de uma atenção qualificada e contextualizada a este grupo etário	O estudo confirma o pressuposto de que o enfermeiro e outros profissionais de saúde apresentam dificuldades ao se depararem com crianças e adolescentes vitimadas e se veem em meio a conflitos relacionados a normas culturais, éticas e legais, cobrando o

					conhecimento da legislação para uma assistência efetiva às necessidades das vítimas e suas famílias. Portanto, evidencia-se a necessidade de incluir esse tema na formação do enfermeiro.
Características da violência contra a criança em uma capital brasileira	Maíra Rosa Apostólico, Caroline Rife Nóbrega, Rebeca Nunes Guedes, Rosa Maria Fonseca e Emiko Egry	Estudo exploratório, descritivo, retrospectivo, de abordagem quantitativa com o objetivo de caracterizar a violência contra a criança em Curitiba, PR.	Tornar o problema visível e subsidiar novas políticas públicas e ações na Atenção Básica, os resultados mostraram aumento da violência, a violência doméstica como mais frequente, a faixa de 5 a 9 anos de idade a mais atingida e a negligência e violência física as formas mais notificadas.	Os equipamentos notificadores têm trabalhado no sentido de tornar visíveis os casos de violência, registrando e disponibilizando-os à sociedade. Porém a notificação esbarra em questões estruturais e dificuldades dos profissionais de saúde para identificar e assistir os envolvidos em casos de violência, no cotidiano de sua prática profissional, por várias razões, entre elas a falta de visibilidade do problema e a não qualificação para a tarefa	É ponto especifico que a atuação do enfermeiro é fundamental na detecção, tratamento e prevenção de novos casos, porém alguns fatores refletem negativamente nesta prática, o que torna urgente a necessidade de discutir com as equipes de enfermagem os dilemas ético-legais que envolvem a temática, inclusive no que tange â obrigatoriedade de notificação

Reincidência da violência contra crianças no Município de Curitiba: um olhar sobre gênero.	Rosa Maria Fonseca, Emiko Egry, Caroline Nóbrega, Maíra Apostólico e Rebeca Oliveira.	Es tudo de abordagem quantitativa do tipo descritivo exploratório que investigou os casos reincidentes de violência infantil na cidade de Curitiba – PR e buscou compreender a relação da violência vivenciada pelas crianças baseada na perspectiva de gênero.	Dentre as 338 notificações de violência contra crianças de 0 a 9 anos de idade junto à Rede de Proteção à Criança e ao adolescente dessa cidade com última notificação em 2009. Foram analisados 300 casos por serem reincidentes.	Os equipamentos notificadores desempenham um papel fundamental diante desta temática. A escola, como espaço de observação e contato direto com as crianças, representa um importante aliado na identificação e encaminhamento dos casos de violência. Neste sentido, tem-se a escola como meio fundamental.	Os resultados apontaram para a necessidade de ações efetivas desde a primeira ocorrência, visando a minimizar os danos causados às crianças pela repetição das agressões. Daí, a urgência de medidas educativas, preventivas e protetoras das crianças e famílias que vivem em situação de violência.
Violência sexual contra adolescentes: notificações nos Conselhos Tutelares, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.	Lucyana Justino, Sandra Ferreira, Cristina Nunes, Maria Angélica Barbosa, Maria Auxiliadora Gerk, Sandra Fritas.	Estudo de pesquisa descritiva quantitativa retrospectiva baseada em dados dos arquivos de notificações da violência sexual contra adolescentes.	Traçar o perfil das vítimas de violência e caracterizar de acordo com variáveis um determinado espaço de tempo.	Os profissionais acabam erroneamente omitindo a realidade para manter o sigilo profissional, contribuindo para agravar a situação traumática. O dever legal, no entanto, está acima do sigilo profissional.	Constata-se a crescente necessidade de serviços especializados e capacitar os profissionais que trabalham com essas crianças e com suas famílias, de modo a permitir-lhes alcançar real compreensão dos casos, bem como conduzir intervenções adequadas
Violência contra criança e adolescente: rompendo o	Estela Monteiro, Waldemar Brandão, Islan	Pesquisa descritiva exploratória de abordagem	Identificar situações de violência vivenciadas por crianças e	A notificação dos serviços de saúde em relação aos casos suspeito e/ou confirmados	Os profissionais de saúde, em especial o Enfermeiro, necessitam estar

silêncio	Gomes, Roberta Freitas, Camila Brady, Marta Moraes.	qualitativa	adolescentes de uma escola pública na comunidade de Santo Amaro, Recife-PE.	de violência contra crianças e adolescentes é considerada baixa, em consequência do despreparo dos profissionais em lidar com as situações de violência e os encaminhamentos, seja pelos aspectos culturais e pela falta de conhecimento teórico prático para identificar e intervir nestes.	sensíveis à escuta e percepção de situações de violência o público possam estar vivenciando, para tanto é essencial o seu empoderamento acerca do tema.

Os temas abordados pelos artigos inclusos na revisão em geral são os seguintes: "caracterização da conduta do profissional da enfermagem no atendimento e notificação dos casos de crianças vítimas de abuso sexual, caracterização do perfil das vítimas de violência sexual, e as diferentes influências da família diante desses casos".

Quanto à metodologia empregada e ao tipo de estudo dos artigos avaliados, evidenciou-se na amostra: três estudos quantitativos, dois qualitativos e duas revisões de literatura, todos os estudos referentes à pesquisa com seres humanos foram aprovados por comitês de ética em pesquisa e respeitaram as implicações éticas da resolução 196/96.

CONCLUSÕES

Observa-se uma carência de informações que instrumentalizem o Enfermeiro no que diz respeito a sua abordagem diante dos casos de violência sexual infantil na Atenção Primária à Saúde, bem como se deve proceder no ato da notificação quando se há suspeita de caso. Verificou-se que é este profissional que acaba por ter maior contato com as vítimas no setor da saúde, portanto destacou-se nas literaturas sua importância diante da prevenção e recuperação das vítimas.

A análise dos estudos a respeito da produção do conhecimento sobre o papel do enfermeiro diante dos casos de violência sexual infantil no âmbito da Atenção Primária a Saúde, nos mostra a importância de investimento na (in) formação das equipes de saúde, em

especial os enfermeiros para que sejam devidamente capacitados e preparados para detectar a presença da violência sexual em crianças, bem como produção de novos estudos a respeito do tema, para contribuir para a redução deste problema.

REFERÊNCIAS

APOSTOLICO, Maíra Rosa. et al; **Características da violência contra a criança em uma capital brasileira;** nº 2 v. 20. São Paulo-SP. 2012.

CIUFFO, Lia Leão. RODRIGUES, Benedita Maria Rêgo Deusdará. CUNHA, Janice Machado da; **O enfermeiro na atenção à criança com suspeita de abuso sexual: uma abordagem fenomenológica;** nº 3 v. 8. Rio de Janeiro-RJ. 2009.

FONSECA Rosa Maria Godoy Serpa da. et al; **Reincidência da violência contra crianças no Município de Curitiba: um olhar de gênero;** nº 6 v. 25. São Paulo-SP. 2012.

JUSTINO, Lucyana Conceição Lemes. et al; **Violência sexual contra adolescentes: Notificações nos Conselhos Tutelares, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil;** nº 4 v. 32. Porto Alegre-RS. 2011

LISE, Fernanda; MOTTA, Maria das Graças Corso da; **Violência doméstica infantil: abordagem da enfermagem;** nº 1 v. 34. Maringá-PA. 2012

MONTEIRO. Estela Maria Leite Meirelles. et al; **Violência contra criança e adolescente: Rompendo o silencio;** nº 3 v. 10. Fortaleza-CE. 2009

SILVA, Lygia Maria Pereira da. FERRIANI, Maria das Graças de Carvalho. SILVA, Marta Angélica Iossi; **Atuação da enfermagem frente à violência sexual contra crianças e adolescentes;** nº 5 v. 64.Brasília-DF. 2011.

A EVASÃO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO MÉDIO: SOBRE A OPTICA DO NÚCLEO GESTOR

Lucas Nogueira de Albuquerque[1], Sávia Maria da Paz Oliveira Lucena[2]

[1]Discente de licenciatura em Educação Física- IFCE (campus Juazeiro do Norte). Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). e-mail: lucasdmceara@gmail.com ; [2]Professora Msc do curso de Licenciatura em Educação Física - IFCE (campus Juazeiro do Norte). e-mail: saviarubens@yahoo.com.br

RESUMO: A Educação Física escolar é fundamental para o desenvolvimento cognitivo, social e afetivo do adolescente, no Ensino Médio, por isso, se faz necessário uma maior atenção, pois, é nessa fase que há grandes mudanças nesses aspectos na vida do jovem, nesse sentido, o objetivo deste trabalho vista compreender os motivos que causam a evasão nas aulas de Educação Física no Ensino Médio, perante a óptica do núcleo gestor com a relação do turno e contra turno escolar. A pesquisa é de cunho qualitativo com o instrumento de pesquisa uma entrevista semiestruturada, buscou-se analisar as respostas do núcleo gestor de duas escolas a partir da análise de conteúdo, sendo uma do contra turno e outra do turno regular sobre os motivos da evasão nas aulas de Educação Física, o resultado obtido, fora que os alunos não frequentam por diversos motivos como: falta de transporte, metodologia do professor, trabalhar no contra turno, espaços físicos precários e poucos materiais de aula, conclui-se com isto, que é necessário a aproximação do núcleo gestor perante o professor e aluno para juntos poderem discutir e fomentar ações para que amenizem a evasão nas aulas de Educação Física, buscando a sua valorização em relação as demais disciplinas da escola, compreendendo a importância desta disciplina no processo de crescimento dos adolescentes no final da sua vida escolar no Ensino Básico.

Palavras–chave: Participação – Valorização – Contra turno - Turno – Alunos

AVOIDANCE IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES IN HIGH SCHOOL: ON THE CORE OPTICAL MANAGER

ABSTRACT: The school physical education is fundamental to cognitive development, social and affective, in high school, so if you do need more attention, it's at this stage that there are major changes in these aspects in the life of the young, in this sense, the objective of this work vista understand the reasons that cause the avoidance in physical education classes in high school optical core, Manager with the relationship of turn and against school shift, the research is qualitative oriented with the research instrument a semi-structured interview, sought to analyze the responses of the two schools, Manager core being a contrary turn and another regular shift on the reasons for avoidance in physical education classes, the result obtained outside that students do not attend for several reasons such as: lack of transport, methodology of the teacher, working in the physical spaces turn against precarious and few classroom materials, concluded with this, it is necessary to approach the Manager core before the teacher and student to together be able to discuss and promote actions for which mitigate circumvention in physical education classes seeking recovery against the other school subjects, understanding the importance of this discipline in the process of growth of adolescents at the end of their school life in elementary school**.**

KEYWORDS: Participation – Appreciation – Against shift - Shift- Students

INTRODUÇÃO

A Educação Física escolar é uma disciplina que envolve a prática corporal como um todo, trazendo uma reflexão e adaptação sobre o comportamento corporal dos alunos, assim como, proporciona a aprendizagem das manifestações da cultura corporal, possibilitando aos discentes vivenciarem diversos tipos de movimentos corporais. Além disso, a Educação Física deverá desenvolver a união e o englobamento dos aspectos cognitivos ao afetivo-social permitindo o desenvolvimento integral do adolescente. (VIEIRA, 2002).

A partir disso, entende-se que os alunos devem vivenciar práticas que desenvolvam a cultura corporal, manifestando-os dentre as diversas atividades que podem ser realizadas nas aulas de Educação Física escolar, promovendo a sua autonomia não apenas corporal como social.

A prática desta disciplina na Educação Básica deve ser vivenciada de forma categórica pelos alunos, entretanto, a Educação Física para o aluno do Ensino Médio é de alta relevância, pois, é nessa fase em que acontece diversas mudanças nos aspectos psicológicos, sociais, e físicos nos alunos, onde eles começam a enxergar o seu corpo e o mundo de forma diferente, todavia, é na adolescência, que existem mudanças, que implicam na própria etimologia da palavra: adolescere, que significa ‘crescer’. Portanto correspondendo ao período do crescimento acelerado entre a infância e a maturidade. (MARCELLI; BRACONNIER, 1989, p. 21).

Para conseguir assegurar tais objetivos, é preciso analisar dentro da disciplina de Educação Física no Ensino Médio quais as suas características, mediante a estrutura física, projeto do núcleo gestor, atitude do professor e a participação dos alunos, poderão interferir nas aulas, consequentemente, formando diversos empecilhos para que as vivências da disciplina aconteçam na sua plenitude. Dentre elas, segundo Castro (2009), o Ensino Médio tem várias funções, e não se encontra uma forma adequada ou ajustada para se trabalhar com todas elas.

Nesse sentido, o presente trabalho se propõem a responder o seguinte problema: Qual a relação entre a evasão nas aulas de Educação Física nas práticas no turno e contra turno no Ensino Médio? Desta forma, foram criados os seguintes objetivos – Investigar a relação existente entre o período de realização das aulas de Educação Física na escola, no turno e

contra turno, com a evasão dos alunos do ensino médio, identificando quais são os períodos das aulas no contra turno e turno, conhecendo as cargas horários dos professores, quais as motivações que interferem na presença deles nas aulas seja no turno ou contra turno, conhecer as estruturas físicas das escolas e conhecer a opinião do núcleo gestor em relação as aulas do contra turno e turno.

Objetivo geral

Investigar a relação existente entre o período de realização das aulas de Educação Física na escola, no turno e contra turno, com a evasão dos alunos do Ensino Médio perante a visão do núcleo gestor, da cidade do Crato, Ceará.

Objetivos específicos

Identificar o período de realização das aulas de Educação Física, turno ou contra turno, do Ensino Médio, nas escolas públicas da cidade do Crato;

Verificar a carga horária dos professores de Educação Física das escolas de Ensino Médio;

Averiguar os motivos que interferem na frequência dos alunos nas aulas do Ensino Médio de Educação Física;

Observar a estrutura física e material disponível paras as aulas de Educação Física;

Conhecer a opinião do núcleo gestor sobre a vivência das aulas no turno e contra turno;

MATERIAL E MÉTODOS

Caracterização da pesquisa

A pesquisa caracteriza-se como um estudo de caráter qualitativo, descritivo, de campo, com dados primários, transversal. No qual, foi registrado e analisado o processo de evasão nas aulas de Educação Física escolar no Ensino Médio no turno e contra turno.

Em relação as caracterizações dos métodos de pesquisa trabalhado no projeto, é importante encaixar metodologias que facilitem a captação das informações necessárias, nesse sentido, Godoy (2005), fala um pouco sobre as características da pesquisa qualitativa:

> [...] esta perspectiva, um fenômeno pode ser melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada. Para tanto, o pesquisador vai a campo buscando “captar" o fenômeno em estudo a partir

> da perspectiva das pessoas nele envolvidas, considerando todos os pontos de vista relevantes.

Ou seja, a pesquisa qualitativa dará uma análise mais completa, das respostas que tal tema precisa encontrar para justificar o seu trabalho, buscando tirar informações de todos os aspectos envolvidos na pesquisa, portanto, juntamente com a qualitativa, a metodologia realizada foi a descritiva que para Gil (2008) tem como objetivo "descrever as características de determinadas populações ou fenômenos. Uma de suas peculiaridades está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática. Ex.: pesquisa referente à idade, sexo, procedência, eleição etc".

A pesquisa foi dada através destas três metodologias de pesquisas, para que através dos procedimentos da pesquisa de campo, as respostas possam estar embasadas por aquelas pessoas, que estão inseridas no tema central da pesquisa, por conseguinte, fortalecendo a credibilidade das informações, mediante, a realização dos instrumentos de pesquisa que serão utilizados.

Instrumento para coleta de dados

Os instrumentos de coleta de dados adotados foi a entrevista semiestruturada, de acordo com TRIVIÑOS (1987) se caracteriza por ter questionamentos básicos que são apoiados em conceitos e hipóteses relacionadas ao tema da pesquisa, elas dariam novas hipóteses a partir das respostas dos investigados, o autor complementa "[...] favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua totalidade [...]".

População e amostra

A pesquisa foi realizada em duas escolas da rede pública estadual de Ensino Médio do município de Crato-CE, a partir das duas escolas que tenham o maior número de alunos matriculados, sendo que uma as aulas de Educação Física eram turno e a outra no contra turno, com objetivo de comparar as opiniões apresentadas pelo núcleo gestor de ambas as escolas sobre evasão e o período de realização das aulas.

. Neste sentido, foram escolhidas as escolas, E. E. F. M Polivalente Governador Adauto Bezerra com o maior número de alunos matriculados com aulas de Educação Física acontecendo no contra turno (580) e o E.E.F.M Teodorico Teles com o segundo maior

número de alunos matriculados com aulas de Educação Física acontecendo no turno regular (619), os dados citados anteriormente foram encontrados no link a seguir: **(sige.seduc.ce.gov.br – 2016)**

Foram entrevistados um representante do núcleo gestor de cada escola com o objetivo de tornar ciente quais são os motivos pelos quais os alunos se ausentam das aulas de Educação Física no turno e contra turno, mediante a óptica dos gestores, tendo em vista que eles fazem parte do processo de organização das aulas das disciplinas, inclusive a Educação Física.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este tópico teve como objetivo, descrever e discutir os resultados obtidos mediante a utilização dos instrumentos de pesquisa anteriormente esclarecidos, em consonância com os objetivos gerais e específicos da pesquisa. Diante disso, as respostas foram analisadas e colocadas para discussão as que tiverem maiores relevâncias para o atual estudo, mediante a especificidade e semelhança entre as mesmas. Portanto, serão interpretadas através três categorias, conforme explicito a seguir:

Categorias de análise

- Categoria I - Período de realização das aulas (turno e contra turno);
- Categoria II – Participação nas aulas de Educação Física;
- Categoria III - Recursos físicos e materiais para realização das aulas de Educação Física;

A entrevista direcionada ao núcleo gestor das escolas, participaram da entrevista 2 representantes, sendo um diretor e uma coordenadora pedagógica, com idade entre 43 e 58 anos e tempo de atuação de 27 e 36 anos.

Inicialmente foi questionado sobre a periodização das aulas de Educação Física no Ensino Médio, no contra turno ou turno regular, a categoria foi dividida em 03 questões (1ª, 2ª e 5ª). Na primeira questão foi indagado sobre qual o período de realização das aulas de Educação Física no Ensino Médio, de acordo com as respostas, uma escola possui aula no turno regular (ETR) e a outra no contra turno (ECT), ressaltando que este era um dos critérios

de escolha das escolas, para analisar a problemática da evasão nas aulas de Educação Física referentes aos turnos de realização.

O segundo questionamento tratou da quantidade de aulas de Educação Física ministradas por turma, e se existia diferença entre aulas teóricas e práticas. Na ECT são realizadas uma aula teórica no turno e uma prática no contra turno; na ETR só acontece uma aula por semana, que de acordo com a coordenadora, são geralmente aulas teóricas, com poucas aulas práticas devido falta de espaço físico, este dado pode ser confirmado na fala da coordenadora, [...] "ficou apenas uma aula por semana em cada turma, vejo muito aula teórica e pouca aula prática, pois até mesmo o espaço nós não temos" [...]. Pode-se observar a desvalorização da disciplina em relação as demais até na ETR, pois as aulas são reduzidas para uma por semana e na sua maioria são teóricas, no estudo de Lima e Fernandez (2011, p.11) encontra-se resposta semelhante em relação as aulas reduzidas que os professores têm no turno regular:

> Ao analisar as respostas dos professores, percebemos que seu maior ganho foi a frequência do aluno e não o tempo disponível para sua aula, pois nenhum professor considerou ganho de tempo de aula como um benefício adquirido.

Ainda na segunda questão foi indagado a diferença entre as aulas teóricas e práticas, o representante da escola da ECT, relatou que existe as duas e explicitou como acontecia: "Temos as duas, uma teórica em sala e a outra prática na quadra, acredito que sim, pois, a teórica está relacionada ao conhecimento cientifico e a prática as atividades físicas". O representante da escola ETR afirma que [...]"Na aula teórica tem o embasamento tipo simbólico e aula prática o mesmo vivencia tudo que foi observado na teoria".

A última pergunta desta categoria tratou sobre a opinião do núcleo gestor em relação as aulas serem realizadas no turno e contra turno regular. O diretor da ECT apresenta uma resposta positiva sobre as aulas acontecerem no contra turno, justificando da seguinte forma, "por conta do quantitativo do número de alunos, também pela disponibilidade dos horários dos professores e vestimenta adequada a prática incompatível com o fardamento da diária". Em contrapartida, perante a visão do núcleo gestor da ETR "No turno é viável, pois, o aluno não se desloca em outro turno, pela dificuldade do transporte [...]".

Diante do que foi exposto, é notório que mesmo com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nª 9394/96), que tornou a Educação Física obrigatória no ensino regular, ainda existem escolas como uma das que foram entrevistadas, que por motivos

particulares, mantêm as aulas no contra turno, confirmando esta visão de desprestigio da disciplina, devido, não fazer parte do turno regular como as outras disciplinas. Nesse sentido, Bartholo, Soares e Salgado (2011, p. 213) relatam que:

> Uma das lutas desta disciplina na arena do currículo no campo da educação básica foi sua integração no turno e na grade curricular. Seu oferecimento no contra turno era representado como falta de prestígio ou como disciplina acessória ou secundária. Apesar das disputas no espaço do currículo no cotidiano das escolas arranjos são feitos em função necessidades locais.

Em relação as aulas no turno, uma das responsáveis do núcleo gestor respondeu ser melhor as aulas no turno regular, devido ser mais difícil dos alunos retornarem à escola, Santos e Trindade (2013, p. 03) reforçam ao dizer que:

> [...] as aulas no contra turno como um dos fatores que contribuíam para o desinteresse dos alunos em participar das aulas, o que levava a maioria dos alunos a não comparecerem nas aulas uma vez que teriam que retornar à escola somente para fazer aulas de Educação Física, pois eles estudavam no período vespertino e as aulas aconteciam no período matutino.

A segunda categoria trata da participação nas aulas de Educação Física, com apenas um questionamento (3ª questão). Nessa questão foi discutido sobre os principais motivos que contribuem para a ausência dos alunos nas aulas de Educação Física do Ensino Médio, onde pôde-se observar que os núcleos gestores tiveram respostas distintas, mas relevantes para entender os possíveis motivos de evasão dos alunos, seja no turno ou contra turno.

O diretor da ECT respondeu da seguinte forma: "Vários: distância, aulas desmotivadas, alunos dos distritos e a desvalorização da categoria por parte dos próprios profissionais". A semelhança com tal resposta do diretor da ECT relacionado a desvalorização da categoria, ainda no estudo de Santos e Trindade (2013, p. 05) complementa que um dos motivos encontrados pela ausência dos alunos foi a "Educação Física no contra turno das demais disciplinas, o que na opinião deles leva os alunos desvalorizarem a disciplina, pois a Educação Física era a única disciplina que acontecia no contra turno". Enfatizando um dos motivos pelos quais a Educação Física é desvalorizada, está associada à sua prática no contra turno.

Enquanto que a resposta da coordenadora da ETR, descreve que "Na aula teórica condiz com a metodologia do professor na aplicação. E na prática fica o comodismo e o costume que muitos têm de não fazerem uma atividade física pontual, e quando vão para o

pátio, só querem brincar de futebol. Mesmo que a professora tente otimizar outras práticas, utilizando materiais específicos daquela prática, mas no final sempre pedem a bola".

Em estudo semelhante realizado por Santos e Trindade (2013), sobre os motivos da não frequência dos alunos nas aulas de Educação Física, os autores indagaram como a primeira hipótese, a questão da hegemonia do esporte no conteúdo das aulas, motivo parecido pelo qual a representante do núcleo gestor da ETR, relatou sobre a predominância do futsal nas aulas de Educação Física.

A última categoria de perguntas aos núcleos gestores, constou de apenas um questionamento (4ª questão) no qual estava relacionada aos espaços e materiais oferecidos pela escola para as práticas de Educação Física no Ensino Médio. O responsável pela ECT descreve que: "Nós temos uma quadra poliesportiva coberta, uma academia de musculação e um campo society, com materiais adequados como: bola redes, traves cones etc.". Porém, o núcleo gestor da ETR enfatiza a ausência destes espaços ao dizer que: "espaço físico adequado não temos, o material veio do projeto atleta na escola".

Nesse sentido, pode-se afirmar que a falta de espaço físico e material pode ser determinante para a desmotivação e não participação dos alunos nas aulas práticas de Educação Física no Ensino Médio, dificultando assim a realização de uma aula adequados, não viabilizando um processo ensino-aprendizagem coeso e salutar para os alunos, que a partir desta prática poderiam aumentarem seus conhecimentos sobre a disciplina.

CONCLUSÃO

Conclui-se que é de conhecimento dos núcleos gestores a divisão da teoria e prática das aulas de Educação Física, sendo salientado por ambos os entrevistados a importância da relação teoria-prática, que uma não existem sem a outra.

Percebe-se causas peculiares e semelhantes a outros estudos em relação aos motivos que ocasionam a não frequência dos alunos, encontra-se na escassez dos materiais e os espaços, que é um quesito essencial para as práticas da disciplina de Educação Física.

O fato das aulas acontecerem no contra turno, devido muitos alunos trabalharem, obterem atividades domésticas, impossibilitam de realizar a prática, deste modo, é necessário salientar a importância da continuidade de estudos nessa perspectiva para que os núcleos

gestores possam subsidiar os professores de ações que proporcione aos alunos uma vivência plena da Educação Física no Ensino Médio.

Compreendendo que a Educação Física é de suma importância para o crescimento social, afetivo e cognitivo nessa fase da adolescência e o final do Ensino Básico, no qual os discentes estarão buscando a sua identificação como sujeito do seu próprio conhecimento para lutar pelo seu espaço como cidadão perante vida futura que o espera.

REFERÊNCIAS

BARTHOLO, Tiago Lisboa; SOARES, Antonio Jorge Gonçalves; DA SILVA SALGADO, Simone. **Dilemas da disciplina no espaço escolar**. **Currículo sem Fronteiras**, v. 11, n. 2, p. 204-220, 2011.

DOS SANTOS, Douglas Costa; DOS SANTOS TRINDADE, Patrícia. A EVASÃO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DA EE BRANDÃO DE AMORIM DO MUNICÍPIO DE PARINTINS-AM. In: **XVIII Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte e V Congresso Internacional de Ciências do Esporte**. 2013.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de empresas**, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LIMA, Paulo Roberto Lopes de. Autores: Fernández, Odalis Valerino. **A Efetiva Contribuição da Educação Física, enquanto Componente Curricular, para o desenvolvimento físico e social de crianças do ensino fundamental – efeitos de sua inclusão no turno regular de aula. (2011, s/UF).**

MARCELLI, D e BRACONNIER, A. **Manual de Psicologia do adolescente.** Porto Alegre: Masson, 1999.

VIEIRA, Valéria C.R., PRIORE, Sílvia E., FISBERG, Mauro**. A atividade física na adolescência.** Adolescencia Latinoamericana - Vol. 3, Nº 1, Porto Alegre, ago, 2002;

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987;

A HEPATITE A E AS ENCHENTES NO ESTADO DO ACRE

Cleilton Sampaio de Farias[1], Glenna Farias de Lima[2]

[1]Professor do Curso de Ciências Biológicas - IFAC. e-mail: cleilton.farias@ifac.edu.br. [2]Discente do curso técnico integrado em informática - IFAC. Bolsista voluntária. e-mail: fariaslene10@gmail.com

RESUMO: As hepatites virais são doenças infecciosas provocadas por diferentes agentes etiológicos (vírus) que acometem particularmente o fígado e apresentam características epidemiológicas, clinicas e laboratoriais semelhantes, porém com importantes particularidades de acordo com cada tipo. Antigamente denominado de hepatite infecciosa, hepatite epidêmica, hepatite MS-1 ou hepatite de incubação curta, a hepatite A como é denominada atualmente pela Organização Mundial de Saúde é causada pelo vírus da hepatite A (VHA). A principal via de contagio do vírus da hepatite A é a fecal-oral, por contato inter-humano ou por meio de água e alimentos contaminados. A hepatite A pode surgir em qualquer idade sendo mais observada em jovens. Nesse sentido, em épocas de enchentes, quando as águas dos rios avançam sobre a rede de esgoto e fossas sépticas das habitações localizadas nas proximidades, ocorre aumento da contaminação por hepatite A? Assim, objetivamos compreender qual é o comportamento das notificações de casos de hepatite A nos anos que ocorreu enchentes no estado do Acre. Para tanto, utilizou-se o método quantitativo para a manipulação de dados secundários sobre as notificações da hepatite A, no período de 2010 até 2014 e comparou-se com as informações das alagações no mesmo período. Percebeu-se que as enchentes são componentes essenciais para o aumento da quantidade de notificações de hepatite A, ou seja, em ano de alagação como foi o de 2012 ocorreu um aumento nas notificações de 55% em relação ao ano anterior.
Palavras–chave: Hepatite A, enchentes, Acre

HEPATITIS A AND FLOODS IN ACRE STATE

ABSTRACT: Viral hepatitis are infectious diseases caused by different etiological agents (viruses) that particularly affect the liver and present epidemiological, clinical and laboratory characteristics similar, but with important characteristics according to each type. Formerly known as infectious hepatitis, hepatitis epidemic, hepatitis-1 MS or short incubation hepatitis, hepatitis A and is now called the World Health Organization is caused by hepatitis A virus (HAV). The main route of contamination of hepatitis A virus is the fecal-oral, inter-human contact or through contaminated food and water. Hepatitis A can occur at any age is more observed in young people. In this sense, flood times when the river waters encroaching on the sewage system and septic tanks of houses located nearby, there is increased contamination by hepatitis A? Thus, we aimed to understand what is the behavior of notifications of cases of hepatitis A in the years floods occurred in the state of Acre. For this, we used the quantitative method for handling secondary data on notifications of hepatitis A in the period 2010 to 2014 and compared with information from; floods in the same period. It was noticed that the floods are essential components for increasing the amount of hepatitis A notifications, ie in year alagação as was the 2012 there was an increase in 55% notifications over the previous year.
KEYWORDS: Hepatitis A, floods, Acre

INTRODUÇÃO

Antigamente denominado de hepatite infecciosa, hepatite epidêmica, hepatite MS-1 ou hepatite de incubação curta, a hepatite A como é denominada atualmente pela Organização Mundial de Saúde é causada pelo vírus da hepatite A (VHA). A hepatite A tem distribuição universal e apresenta-se de forma esporádica ou de surto. A natureza epidêmica da doença foi conhecida desde o século VIII, com a descrição de várias epidemias entre populações civis e militares. Epidemias que se denominavam "icterícia de campanha", atual hepatite A, foram descritas em várias guerras, como por exemplo, na segunda guerra mundial entre tropas americanas, inglesas e francesas (SILVA, 1995).

A principal via de contagio do vírus da hepatite A (HAV) é a fecal-oral, por contato inter-humano ou por meio de água e alimentos contaminados (BRASIL, 2008a) sendo remota a possibilidade de transmissão parenteral, pois o tempo de viremia é extremamente curto e a concentração do vírus no sangue é bastante baixa (SILVA, 1995). Além da via fecal-oral, a via anal-oral tem sido observada principalmente no contágio de homossexuais do sexo masculino (CARRILHO e SILVA, 1995).

A hepatite A pode surgir em qualquer idade sendo mais observada em jovens. Em lugares sem condições higiênicas e sociais, frequentemente em instituições fechadas como orfanatos quarteis e etc., a infecção quase sempre é adquirida na infância, na maior parte das vezes de forma assintomática.

Nos países subdesenvolvidos, acomete com mais frequência crianças e adultos jovens; nos desenvolvidos, os adultos. A mortalidade e a letalidade são baixas e essa última tende a aumentar com a idade do paciente.

Segundo Silva (1995) o vírus e encontrado nas fezes por um período que se estende de três semanas antes, até duas semanas após o início dos sintomas, tornando desnecessário o isolamento do paciente ou quaisquer outros cuidados por períodos superiores a quatro semanas após a instalação do quadro clínico. Diferentemente da hepatite B, o VHA não é usualmente transmitido da mãe infectada para o recém-nascido. Além disso, a hepatite A é isenta dos riscos epidemiológicos das hepatites B e C, pois não foi demostrado o estado de portador crônico do vírus A.

As fontes de infecção da hepatite A são as fezes e a via de transmissão é a fecal-oral, que ocorre da seguinte forma: ingestão de água ou alimento contaminado; contato com objetos inanimados contaminados; contato pessoa a pessoa (intrafamiliar ou institucional) (BRASIL, 2008, 2009).

Atualmente, outros fatores estão sendo analisados em relação a via de transmissão, tais como, as mudanças climáticas que podem levar a eventos climáticos extremos como os temporais e as inundações e, como consequência, expor a população à contaminação ambiental durante as fortes chuvas e inundações (BASSO e RIGHI, 2015).

Na Amazônia, o primeiro surto de hepatite A foi estudado em 1974 em Ananindeua, Pará, tendo sido confirmados em 1983 através de técnicas imunoenzimáticas para anticorpo e antígeno do VHA (BENSABATH e LEÃO, 2003).

No Brasil, em 2013 foram notificados 3,2 casos de hepatite A para cada 100 mil habitantes no Brasil. De 1999 a 2012, foram 761 mortes. No mundo, a cada ano são registrados aproximadamente 1,4 milhões de novos casos de hepatite A (BASSO e RIGHI, 2015).

Nesse sentido, em épocas de enchentes, quando as águas dos rios avançam sobre a rede de esgoto e fossas sépticas das habitações localizadas nas proximidades, ocorre aumento da contaminação por hepatite A?

Assim, objetivamos compreender qual é o comportamento das notificações de casos de hepatite A nos anos que ocorreu enchentes no estado do Acre.

Para tanto, utilizou-se o método quantitativo para a manipulação de dados secundários sobre as notificações da hepatite A, no período de 2010 até 2014 e comparou-se com as informações das alagações no mesmo período.

MATERIAL E MÉTODOS

Utilizou-se o método quantitativo para a manipulação de dados secundários sobre a hepatite A, ano/diagnósticos de 2010 até 2014, obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN do Ministério da Saúde (SINAN, 2016). Esses dados serviram para a produção da taxa de incidência da hepatite A nos municípios do Acre e para a compreensão da série histórica que mostra o comportamento das notificações no Acre. Essas informações foram comparadas com os dados sobre as enchentes no Acre obtidas do Atlas dos desastres naturais do Brasil: Acre (ATLAS... 2013) para verificar a implicação das enchentes nas notificações de hepatite A no Acre.

Para o mapeamento, adotou-se o Quantum GIS (QGIS), que é um sistema de informação geográfica de acesso livre, como a ferramenta de espacialização dos dados (NANNI AS et al, 2014).

O mapa de distribuição apresentado é uma representação quantitativa que objetiva evidenciar a relação de proporcionalidade entre as taxas de incidências apresentadas nos

municípios do Acre, foi elaborado amparado no método das figuras geométricas proporcionais centralizadas nas áreas de manifestação (MARTINELLI, 2013), que apresenta as seguintes características:

> Embora a representação da abordagem quantitativa para manifestação em área deva considerar que as quantidades se estendam por toda a área de ocorrência, a solução de centralizar figuras geométricas proporcionais é a mais utilizada. Apela para a abstração: faz-se valer da proporcionalidade do tamanho de uma figura geométrica plana um valor absoluto, contabilizando para toda a unidade espacial de observação, sendo implantada no centro de gravidade da área considerada. A realidade é vista como dotada de quantidades, referentes a áreas diversas, interessando se ver a relação de proporcionalidade entre elas (MARTINELLI, 2013, p. 67).

Assim, buscou-se neste trabalho, em primeiro lugar, levantar a quantidade de casos notificados por ano de 2010 a 2014, produzir a taxa de incidência para compreender o impacto na população e comparar com os dados das enchentes no Acre.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com IBGE (2015) o estado do Acre é uma das 27 vinte e sete unidades da federação. Ele é o 15º em extensão territorial, com uma superfície de 164.123,739 Km², correspondente a 4,26% da Região Norte e a 1,92% do território nacional.

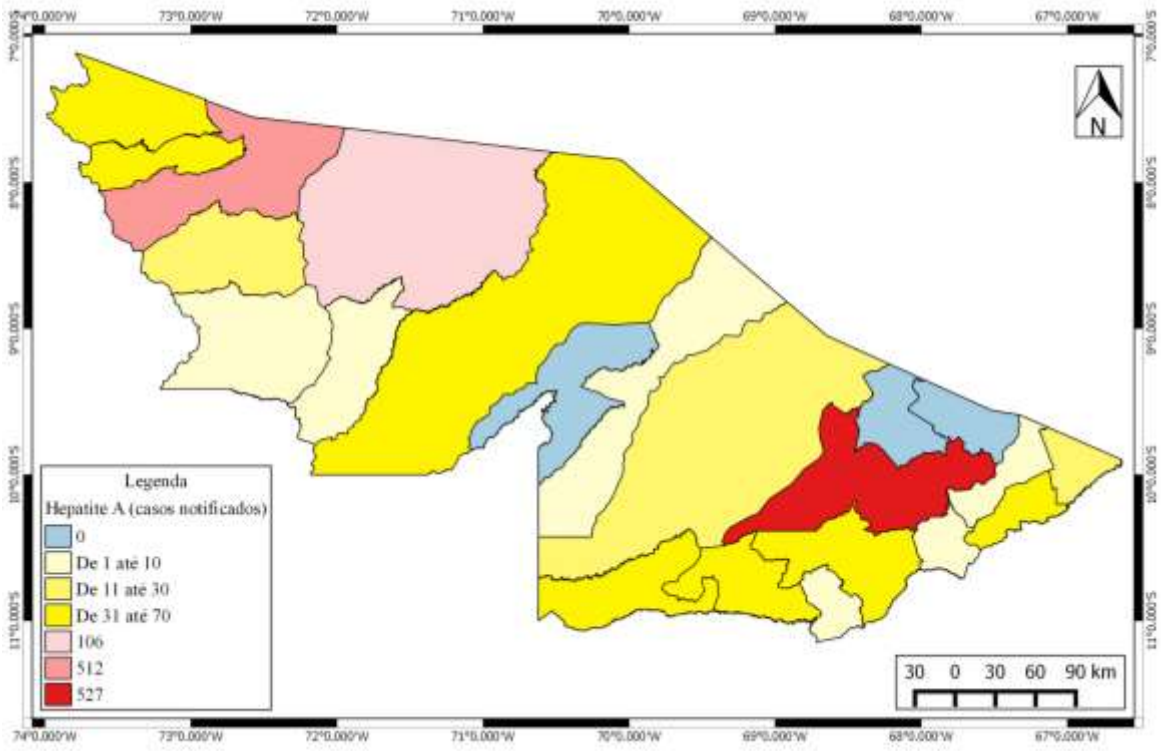
O estado do Acre possui 22 municípios divididos em cinco microrregiões administrativas (Alto Acre, Baixo Acre, Purus, Tarauacá-Envira e Juruá) e a capital do estado fica sediada em Rio Branco.

Os limites do Estado são formados por fronteiras internacionais com Peru (O) e Bolívia (S) e por divisas estaduais com os estados do Amazonas (N) e Rondônia (L). As cidades mais populosas são: Rio Branco, Cruzeiro do Sul, Feijó, Tarauacá e Sena Madureira. Quanto à população, o Acre contava com 733.559 mil habitantes em 2010 e conta na atualidade, com 790.101 habitantes e com densidade demográfica de 4,47 habitantes por Km².

O estado apresenta baixos indicadores socioeconômicos e a maioria dos municípios é dotada de deficiente infraestrutura de serviços sociais básicos tais como água tratada (87,7%), rede de esgoto (22,2), fossa séptica (34,0%) e coleta de lixo (67,1%).

O conjunto desses aspectos pode determinar para a formação do quadro de elevada pobreza e de exclusão social, fragilizando o estado e expondo-o aos perigos da hepatite A como podemos observar no mapa a seguir, que mostra a quantidade de casos confirmados de infecção pelo vírus das hepatites A, no estado do Acre, em uma série histórica de cinco anos (de 2010 até 2014).

Mapa 1: Hepatite A nos municípios do Acre, casos notificados, ano/diagnósticos de 2010 até 2014.



Fonte: SINAN (2016).

No período de 2010 a 2014, o Acre apresentou 1.608 casos notificados de hepatite A. Os municípios com os maiores números de notificações de hepatite A foram: Rio Branco (527), Cruzeiro do Sul (512), Tarauacá (106), Brasiléia (66) e Mâncio Lima (45), conforme mapa abaixo.

Considerando que os fatores de riscos para este tipo de infecção são as condições higiênicas e sociais, as explicações para o surgimento dessas notificações estão diretamente relacionadas com a disposição dos mecanismos de saneamento básico, tais como: água tratada, rede de esgotamento sanitário e coleta de lixo.

Em relação ao saneamento básico, o estado do Acre apresenta os seguintes percentuais de domicílios particulares permanentes (DPP) com rede de esgoto (rede geral e fossa séptica), água tratada e coleta de lixo (IBGE, 2010): 39,98% dos DPP com rede de esgoto; 45,87% dos DPP com água tratada e 58,76% dos DPP com coleta de lixo (IBGE, 2010).

No caso do município de Rio Branco que apresentou a maior quantidade de notificações o saneamento básico é o seguinte: 59,5% dos DPP com rede de esgoto (rede geral e fossa séptica), 51,1% dos DPP com água tratada e 87,5% dos DPP com coleta de lixo (IBGE, 2010).

Cruzeiro do Sul, por sua vez, apresentou a maior quantidade de notificações o saneamento básico é o seguinte: 14,7% dos DPP com rede de esgoto (rede geral e fossa séptica), 50,5% dos DPP com água tratada e 27,1% dos DPP com coleta de lixo (IBGE, 2010).

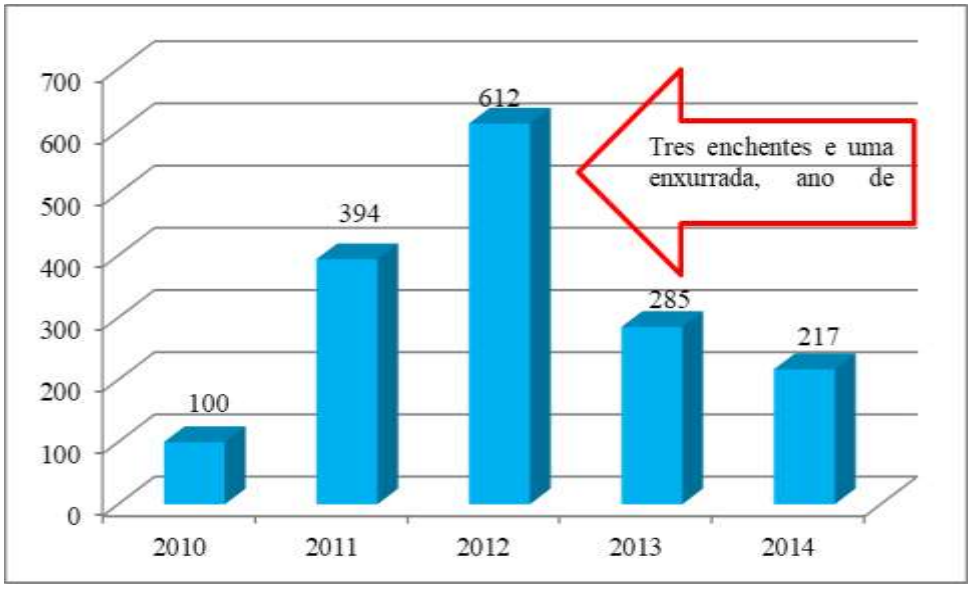
Além do saneamento básico há outros fatores que influenciam na incidência da hepatite A, segundo Carvalho e Zequim (2005) os fatores socioeconômicos como a deficiência de moradia, de alimentação e de instrução contribuem para a proliferação da doença. No caos específico da falta de alimentação adequada isso pode ocorrer da seguinte forma: "[...] o indivíduo que não a tem ou ingere menos do que o necessário, sofre uma queda na resistência do organismo devido à desnutrição e fica mais suscetível à entrada de agentes patogênicos oportunistas [...]" (p. 187).

No caso do Acre (região Norte do Brasil), que está inserido na maior bacia hidrográfica do planeta, os fatores saneamento básico e moradia inadequada ou deficiente são ainda mais agravantes na contaminação/transmissão da hepatite A, sobretudo, porque nesta região os cursos de água se constituíram historicamente como os locais de moradia e transporte da população chamada ribeirinha. Nas épocas de cheia dos rios – alagação – as águas ultrapassam os limites da rede de esgoto ou fossas sépticas, invadem as casas e levam a água poluída na qual a população mantém contato e consumo.

No estado do Acre, por exemplo, ocorreu uma enchente em 2010 na cidade de Rio Branco em 30 bairros na malha urbana e 16 comunidades rurais que afetou 16.834 pessoas, deixou 1.376 desabrigados e ocasionou uma morte. No ano de 2011 só ocorreu uma inundação nos municípios de Porto Acre. Em 2012 ocorreram três enchentes no Acre: na cidade de Rio Branco afetando 124.300 pessoas com 8.660 desabrigados, na cidade de Brasiléia afetou 6.853 pessoas e na cidade de Sena Madureira. Além disso, ainda ocorreu uma enxurrada no ano de 2012 na cidade de Epitaciolândia (ATLAS... 2013).

A implicação dessas inundações no aumento das notificações de hepatite A podem ser observada no comportamento do período de 2010 a 2014. Das 1.608 notificações do período, 38% ou 612 notificações ocorreram no ano de 2012, que foi o ano de maior ocorrência de inundações no Acre (03), como pode ser observado no gráfico a seguir.

Gráfico 1: Notificações de hepatite A no estado do Acre, período de 2010 até 2014.



Fonte: SINAN, 2016.

Uma possível explicação para a diminuição em 2013 e 2014, além da ausência de alagações, é o melhoramento das condições de infraestrutura e saneamento básico. Além disso, o aperfeiçoamento do sistema de saúde nos últimos anos possibilitou, em primeiro lugar, diagnósticos mais eficazes e, também, coleta de informações detalhadas sobre as doenças.

Em vista de tudo, percebeu-se que as enchentes são componentes essenciais para o aumento da quantidade de notificações de hepatite A, ou seja, em ano de alagação como foi o de 2012 ocorreu um aumento nas notificações de 55% em relação ao ano anterior.

CONCLUSÕES

Portanto, a hepatite A é uma doença viral que possui entre as fontes de infecção as fezes contaminadas. São várias as formas de propiciar a transmissão das fezes para a boca, tais como a ingestão da ingestão de água ou alimento contaminado; contato com objetos inanimados contaminados e contato pessoa a pessoa (intrafamiliar ou institucional).

Já é de conhecimento popular que essa transmissão é potencializada em locais com pouco ou nenhum saneamento básico, condições inadequadas de moradia e baixos índices de conhecimento. Além disso, as inundações, também, podem aumentar a transmissão da hepatite A, como foi mostrado.

Dessa forma, para prevenir e combater a hepatite A pode-se utilizar a imunização da população de risco com a vacinação disponível na rede pública de saúde e, também, investir em saneamento básico nessas áreas, fortalecer as práticas de educação sanitária e ambiental, melhor as condições de habitação com o deslocamento da população que vive em locais de constantes alagamentos.

REFERÊNCIAS

ATLAS BRASILEIRO DE DESASTRES NATURAIS: 1991 A 2012. **Estado do Acre**. Centro Universitário de Estudos e Pesquisas Sobre Desastres. Florianópolis: CEPED UFSC, 2013.

BENSABATH, Gilberta. LEÃO, Raimundo Nonato Queiroz de. Epidemiologia na Amônia Brasileira. In: FOCACCIA, Roberto. (Ed.). **Tratado de hepatites virais.** São Paulo: Atheneu, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Material instrucional para capacitação em vigilância epidemiológica das hepatites virais / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde**. – Brasília : Ministério da Saúde, 2008.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **A B C D E das hepatites virais para agentes comunitários de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais**. − Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

CARRILHO, Flair José; SILVA, Luiz Caetano da. Epidemiologia. In: SILVA, Luiz Caetano da. **Hepatites agudas e crônicas.** São Paulo: SARVIER, 1995.

CARVALHO, Márcia Siqueira de. ZEQUIM, Maria Angelina. Doenças infecto-contagiosas relacionada as carências habitacionais na cidade de Londrina – Paraná (Brasil). In:
CARVALHO, Márcia Siqueira de. **Geografia, meio ambiente e saúde em Londrina**. Londrina: Edições Humanidades, 2005.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. **Censo demográfico: % de Domicílios Particulares Permanentes com abastecimento de água e coleta de lixo**. Brasil: 2010. Disponível em: <www.ibge.br>. Acessado no dia 21/01/2016, às 08h40min da manhã.

_____. **Censo demográfico: % de Domicílios Particulares Permanentes com banheiros ou sanitários.** Brasil: 2010. Disponível em: <www.ibge.br>. Acessado no dia 21/01/2016, às 08h40min da manhã.

_____, Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. **Estados.** 2015. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=ac. Acesso em: 28/01/2015 às 14 horas e 53 minutos.

MARTINELLI, Marcelo. **Mapas de geografia e cartografia temática.** São Paulo: Contexto, 2013.

NANNI, AS. Et al. **Quantum GIS - Guia do Usuário, Versão 1.7.4 'Wroclaw'**. Acesso em: 04/08/2014. Disponível em: http://qgisbrasil.org. 291p., il.

SILVA, Luiz Caetano da. Conceito, tipos de hepatites por vírus e evolução dos conhecimentos. In: SILVA, Luiz Caetano da. **Hepatites agudas e crônicas.** São Paulo: SARVIER, 1995.

SINAN, Sistema de Informação de Agravos de Notificação. **Epidemiológicas e morbidade: hepatite**. Informação de saúde – TABNET: 2016. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=29892141&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinannet/cnv/hepa>, Acesso em: 18/09/2016.

A IMPORTÂNCIA DA MONITORIA PARA A FORMAÇÃO INTEGRAL DO ACADÊMICO DE ENFERMAGEM: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Luana Beserra Cabral[1], Érika Maria de Oliveira Maia[2], José Romero Diniz[3], Maria Amanda Lima Batista[4], Ana Carla Silva Alexandre[5]

[1]Discente de graduação em enfermagem- IFPE. e-mail: luana_cabral17@hotmail.com; [2]Discente de graduação em enfermagem - IFPE. e-mail:erika.gallagher@hotmail.com; [3]Discente de graduação em enfermagem - IFPE. e-mail:romero_diniz@hotmail.com;[4]Discente de graduação em enfermagem - IFPE. e-mail:amandalima434@gmail.com;[5]Professorado Bacharelado em Enfermagem- IFPE. e-mail: ana.alexandre@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO: Introdução: A importância das atividades de monitoria transcende a obtenção do certificado, principalmente nos níveis superiores de ensino, ela é de suma relevância para construção intelectual do monitor uma vez que este contribui com a formação de seus pares sendo elo entre os acadêmicos e os docentes. **Objetivo:** discutir a importância da monitoria referente à disciplina de Cuidados Intensivos do bacharelado em Enfermagem do IFPE Campus- Pesqueira no período de abril a setembro de 2016. **Material e métodos**: Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, realizado a partir da vivência de quatro monitores da disciplina: "Cuidados Intensivos de Enfermagem", cursada no VIII período do Bacharelado em Enfermagem do IFPE Campus- Pesqueira. **Resultados:** O que se observou no início das aulas da disciplina de "Cuidados Intensivos", foi alunos extremamente ansiosos, desta forma, antes mesmo de começar o semestre letivo teve- se o cuidado de realizar um planejamento cuidadoso das atividades que seriam desenvolvidas pela orientadora e o grupo de monitores, esse planejamento e as atividades da monitoria contribuiu para o melhorar o rendimento da turma e para que chegassem nas práticas da Unidade de Terapia Intensiva com mais segurança. **Conclusão:** Participar dessa monitoria foi uma experiência única que veio fortalecer a prática em quantos futuros profissionais de enfermagem, uma vez que nos oportunizou experimentar e vivenciar momentos únicos, além de promover os sentimentos de satisfação em ver o trabalho desenvolvido dar resultados positivos como a aprovação dos alunos e o reconhecimento por parte destes.

Palavras–chave: monitoria, ensino, enfermagem

The importance of monitoring for the integral formation of the nursing student: Experience Report

ABSTRACT: Introduction: The importance of monitoring activities transcends the certificate, especially in the higher levels of education, it is of paramount importance to intellectual monitor construction since this contributes to the training of peers and link between academics and teachers. Objective: To discuss the importance of monitoring regarding the Intensive Care discipline of Bachelor of Nursing OPSI Campus- Fishing in the period April to September 2016. Materials and Methods: This is a descriptive study, the type experience report conducted from the experience of four monitors discipline "Nursing Intensive Care", cursada the eighth period of the Bachelor of Nursing IFPE Campus-Pesqueira. Results: What was observed at the beginning of classes of the discipline of "Intensive Care", was extremely eager students, in this way, even before starting the semester had- if you care to do a careful planning of the activities that would be undertaken by guiding and the group of monitors, the planning and monitoring of activities contributed to improve

the performance of the group and they arrived in the ICU practices safer. Conclusion: To participate in this monitoring was a unique experience that has strengthened the practice in how future nursing professionals, since we provided an opportunity to experiment and experience unique moments, and promote feelings of satisfaction in seeing the work give positive results as approval students and the recognition of these.

KEYWORDS: monitoring, teaching, nursing

INTRODUÇÃO

O programa de monitoria foi instituído pela Lei nº 5. 540/68, no art. 41 que diz que a monitoria- acadêmica é um meio para qual o estudante desenvolve habilidades inerentes à docência, no entanto, foi ratificada, no art. 84 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996) a chamada Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, esse artigo da lei traz que: "os discentes da educação superior poderão ser aproveitados em tarefas de ensino e pesquisa pelas respectivas instituições, exercendo funções de monitoria, de acordo com seu rendimento e seu plano de estudos". Até essa reformulação a monitoria em muitos casos tinha caráter exploratório. Nesse sentido esta prática tem uma nova conotação e passa a ser primordial para uma formação acadêmica integral do estudante.

A importância das atividades de monitoria transcende a obtenção do certificado, principalmente nos níveis superiores de ensino, ela é de suma relevância para construção intelectual do monitor uma vez que este contribui com a formação de seus pares sendo elo entre os acadêmicos e os docentes. Naturalmente o monitor constitui relações interpessoais com o docente da disciplina (MATOSO, 2014). Desta forma ele é iniciado na docência de maneira responsável, porém, tranquila.

Contudo essa experiência da monitoria auxilia na tomada de decisão, pois, muitas vezes o indivíduo almeja ser docente, porém, quando tem essa vivência se da conta que não tem perfil para essa área, desta forma evita uma frustração futura ou um profissional insatisfeito (MATOSO, 2014).

Através das atividades realizadas com o docente, o monitor pode auxiliar os seus pares nessa conquista de confiança e segurança nos procedimentos que são privativos do enfermeiro, principalmente no ambiente hospitalar, especificamente na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), uma vez que esta por si só já causa ansiedade e medo, desta forma a monitoria vem aproximar o estudante deste ambiente.

Dias *et al* (2014) aborda esses sentimentos vivenciados pelos estudantes no ambiente de estágio uma vez que existe o cliente, o professor e os colegas da área da saúde, que acabam gerando diversas expectativas e essas quando não bem administradas acaba prejudicando o desenvolvimento das habilidades cognitivas e técnicas, despertando problemáticas inerentes ao ser humano, chegando até a comprometer a saúde desse indivíduo e influenciando na sua formação.

Desta forma este artigo tem a finalidade de discutir a importância da monitoria referente à disciplina de Cuidados Intensivos do bacharelado em Enfermagem do IFPE Campus-Pesqueira como ferramenta pedagógica facilitadora para a formação integral do acadêmico de enfermagem.

São poucos os artigos publicados na modalidade relato de experiência direcionado a vivência do monitor de enfermagem na disciplina Unidade UTI, nesse sentido é importante discutir, refletir e trazer experiências que deram certo em uma área que requer várias habilidades cognitivas e técnicas, do estudante e futuro profissional da saúde.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, realizado a partir da vivência de quatro discentes monitores da disciplina: "Cuidados Intensivos de Enfermagem", cursada no VIII período em um total de X no curso do Bacharelado em Enfermagem do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) Campus- Pesqueira, no período de abril à setembro de 2016.

Este trabalho utilizou levantamento bibliográfico, no qual foram usados artigos sobre monitoria no âmbito acadêmico e sobre a iniciação da docência a partir dessa práxis, bem como artigos disponíveis na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde.

A disciplina Cuidados Intensivos de Enfermagem tem aulas teóricas e práticas, ministrada por uma docente do bacharelado de enfermagem, sendo que as práticas são realizadas no laboratório de Semiologia e Semiotécnica do IFPE. Essa docente realiza, também, orientação aos discentes no que dizem respeito às pesquisas bibliográficas, trabalhos científicos, entre outras atividades.

A carga horária que os monitores disponibilizam para essa prática regulamentada em edital institucional de 12 horas semanais, a distribuição do tempo é de forma individualizada ou coletiva utilizando como ferramenta metodológica, questões de concursos e estudos de caso, a fim de enriquecer, esclarecer e consolidar o conhecimento obtido em sala de aula uma vez que devido a complexidade da disciplina e a

responsabilidade que o acadêmico necessita ter para sua formação integral, essas atividades foram primordiais. Além disso, a monitoria dá suporte às aulas práticas da docente proporcionando aos alunos segurança para executar o procedimento nas práticas interdisciplinares de UTI e quando estiverem no estágio curricular no X período.

Coube à monitoria acompanhar as atividades em sala de aula e em laboratório; preparar materiais didáticos a serem utilizados como instrumento metodológico de ensino; participar na elaboração artigos para congressos, regionais, nacionais e internacionais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir discutiremos as principais contribuições para a formação integral do monitor e o reflexo dessas atividades no rendimento da turma.

A monitoria é definida como prática pela qual o estudante auxilia o outro estudante no processo de ensino aprendizagem, esta vivencia tem refletido positivamente nos resultados dos alunos que participam (MATOSO, 2014).

Organização e Planejamento reflexo de sucesso

O que se observou no início das aulas da disciplina de “Cuidados Intensivos”, foi alunos extremamente ansiosos devido as habilidades que teriam que desenvolver durante a disciplina para cuidar do paciente crítico e o medo da reprovação, desta forma antes mesmo de começar o semestre letivo teve- se o cuidado de realizar um planejamento cuidadoso das atividades que seriam desenvolvidas pela orientadora e monitores para que o ensino-aprendizagem se tornassem algo prazeroso que possibilitasse ao acadêmico aproveitar ao máximo para aprender.

O planejamento das atividades a serem desenvolvidas é importante para que se tenha resultados satisfatório. É interessante planejar com as pessoas envolvidas de modo que o funcionamento das atividades não prejudique academicamente o monitor, visto que ele desenvolve outras funções na universidade (SILVA, et al, 2014). Essa forma de planejamento em conjunto descrita por Silva e realizada nessa monitoria foi importante para ambos os envolvidos.

Os resultados desse planejamento, refletiu- se nas práticas de laboratórios, grupos de estudo, nas avaliações realizadas pela docente indireta e direta nesse caso avaliação escrita, um rendimento excelente como ficou evidente no resultado da avaliação, pois, uma turma de quarenta e cinco acadêmicos apenas dez ficaram a baixo da média da instituição que é sete e

três abaixo de seis, esse número mostra o quanto foi importante esse planejamento e as práticas realizadas no laboratório para que a turma obtivesse o sucesso.

Teoria e Prática como estratégia de fortalecimento do ensino- aprendizagem

Para que houvesse um melhor aproveitamento da monitoria pelos acadêmicos, foi traçada a metodologia ativa, na qual, é possível aprender aprendendo, este tipo de método propõe a construção de relações democráticas, é uma metodologia centrada no aluno e prima por este está inserido e tomar decisões no processo ensino aprendizagem, desta forma há o incentivo da participação ativa do estudante na dinâmica da construção do conhecimento uma vez que permite resolução de problemas da reais, oportunizando o protagonismo do sujeito (CARRARO, et al, 2011).

Durante essa monitoria viu-se que as estratégias de aula em um dia e as práticas no laboratório no outro dia foi uma boa estratégia, visto que isso ocorreu em tempo real e o retorno dos alunos imediato, essa medida surgiu para atender a demanda dos estudantes. É importante destacar que foi proporcionado aos alunos um dialogo aberto e a oportunidade de planejar as ações que seriam executadas bem como avaliar a qualidade da monitoria.

Para que houvesse a prática no laboratório os monitores passaram antes por treinamento com a orientadora para que os mesmos se sentissem aptos para auxiliar a turma quando houvesse monitoria. Nos dias que foram agendados as monitorias a docente buscava estar presente para qualquer necessidade que pudesse aparecer e que os monitores não pudesse contornar, mas, nunca foi o caso de intervir devido a essa preparação anteriormente.

Outro fato interessante foi a orientadora levar os monitores para uma UTI de um hospital público da região para mostrar o funcionamento desse serviço. Essa visita teve a finalidade de mostrar como funciona a UTI e levar para o laboratório de enfermagem procedimentos que o enfermeiro realiza neste setor como monitorização e seus tipos, montagem da Pressão Venosa Central (PVC), realização de eletrocardiograma e a interpretação das principais alterações, interpretação de gasometria e como identificar sinais de perigo, estudo e discussão das principais drogas do carro de parada, simulação de diluição das principais drogas utilizadas na UTI, tipos de ventilações entre outras coisas. Isso foi viável, pois, o laboratório do IFPE não tem equipamentos que permitiram essas simulações em tempo real.

Essas práticas favoreceu que o aluno chegasse a UTI mais seguro com relação ao cuidado do paciente crítico, conhecendo equipamentos e buscando interagir com as equipes que ali trabalham.

Importância da monitoria na formação acadêmica do monitor

Vivenciar e poder compartilhar com os pares o conhecimento constituído ao longo da formação acadêmica foi incrível, uma vez que possibilitou conhecer mais afundo uma área a qual temos afinidade e descobrir potenciais talentos para a docência. Essa monitoria também oportunizou criar mais habilidades com relação aos procedimentos de enfermagem. Outro ponto importante foi a elaboração de trabalhos científicos para submissão em congressos regionais, nacionais e internacionais, desta forma mais uma vez a tríade pesquisa- ensino e extensão foram fortalecidas, vale ressaltar que o IFPE em quanto instituição, dá subsídios e incentiva a tríade já citada, é uma instituição que promove o ensino laico, de qualidade e voltado para a formação integral do sujeito.

Em outros estudos como o de Ramos *et al* (2012) observou o incentivo das atividades que vão além da monitoria como pesquisa e extensão, essas ações permitem uma formação integral do acadêmico. Proporcionar autonomia do monitor também aumenta a capacidade de independência e tende a melhorar os serviços.

CONCLUSÕES

Participar dessa monitoria foi uma experiência única que veio fortalecer a prática em quanto futuros profissionais de enfermagem, uma vez que oportunizou aos participantes experimentar e vivenciar momentos únicos, além de promover os sentimentos de satisfação em ver o trabalho desenvolvido dar resultados positivos como a aprovação dos alunos e o reconhecimento por parte destes. Foi interessante a participação e assiduidade dos mesmos em todas as práticas proposta no laboratório, isso se deu por eles entenderem a proposta de trabalho com seriedade e que os monitores atuam como mediadores dispostos a ajudar a vencer suas limitações e barreiras.

AGRADECIMENTOS

Ao IFPE por despertar e oportunizar o programa de monitoria aos estudantes nas diversas modalidades de ensino oferecido no *Campus*- Pesqueira.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº. 9.394, de 20 de Dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Presidência da Republica, Brasília, DF.

CARRARO, Telma Elisa. Socialização como processo dinâmico de aprendizagem na enfermagem. Uma proposta na metodologia ativa. **Invest Educ Enferm**. v.29, n. 2, p. 248-254, 2011. Disponível em: < https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3734975> Acesso: 11 set 2016.

DIAS, Emerson Piantino et al. Expectativas de alunos de enfermagem frente ao primeiro estágio em instituições de saúde. **Rev. Psicopedagogia.** Urbelândia, v. 31, n. 94, p. 44- 55, fev. 2014. Disponível em: < http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v31n94/06.pdf> Acesso: 08 set 2016.

MATOSO, Leonardo Magela Lopes. A importância da monitoria na formação acadêmica do monitor: um relato de experiência. **Catussaba**. Mossoró- RN. v.3, n.2, p. 77- 83,abr, 2014. Disponível em: <https://repositorio.unp.br/index.php/catussaba/article/view/567/461> Acesso: 09 set. 2016.

RAMOS, Luiz Armando Vidal. Plano de monitoria acadêmica na disciplina anatomia humana: relato de experiência. **Ensino Saúde e Ambiente**. v.5, n. 3, p. 94- 10, dez, 2012. Disponível em <http://ensinosaudeambiente.uff.br/index.php/ensinosaudeambiente/article/view/18 > Acesso: 11 set 2016.

SILVA, *Emanuelle Soraya Pereira, et al.* Monitoria: experiência da atividade acadêmica de ensino na saúde do idoso. **Cadernos de educação, saúde e fisioterapia**. v. 1, n. 1, 2014. Disponível em: < http://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/cadernos-educacao-saude-fisioterapia/article/view/233> Acesso:10 set 2016.

A INFLUÊNCIA DA PRÁTICA ESPORTIVA E A RELAÇÃO INTRA E INTERPESSOAL NO COTIDIANO DOS DISCENTES DO ENSINO MÉDIO DO IFTO, CAMPUS GURUPI –TO

Thiago Klug Zellmer SOUZA[1], Francismar Pinheiro OLIVEIRA [2], Marina Rodrigues de OLIVEIRA[3]

[1] Discente, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins- Campus Gurupi, thiaguitoklug@gmail.com; [2]Professor do Curso técnico de Agronegócio integrado ao ensino médio, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - Campus Gurupi; francismar.oliveira@ifto.edu.br; [3]Professora do Curso técnico de Agronegócio integrado ao ensino médio, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - Campus Gurupi; marina.oliveira@ifto.edu.br

RESUMO: O esporte mundial é visto em grandes eventos, tais como Copa do Mundo e Jogos Olímpicos, fazendo-se necessário, também, conhecer a sua realidade local. Nesse contexto, o presente estudo objetivou realizar um levantamento de dados com alunos do 1º ao 3º ano do Ensino Médio, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – *Campus* Gurupi-TO, com o intuito de quantificar o número de estudantes que praticam esporte, seu tempo de treino, suas motivações para executar as atividades e suas dificuldades no tocante ao referido assunto. Os dados apresentados por esse estudo coletados através de diários de bordo indicaram que, apesar da precariedade do sistema público de educação, as práticas esportivas, dentro da Instituição trabalhada, se mostraram superior à média nacional, com um maior envolvimento dos estudantes com todas as propostas executadas e de um incentivo incisivo na realização das mesmas nas dependências da instituição pesquisada.
Palavras–chave: Esporte, Dificuldades, Motivações.

The influence of sports and intra and interpersonal relationship in the daily lives of students of average IFTO education, Campus Gurupi -TO

ABSTRACT: The sports world is seen in major events such as World Cup and Olympic Games, making it necessary to also know your local reality. In this context, this study aimed to carry out a data survey with students from 1st to 3rd year of high school, the Federal Institute of Education, Science and Technology - Campus Gurupi- TO, in order to quantify the number of students who play sports , your workout time, their motivations for performing the activities and difficulties in relation to that matter. The data presented in this study collected through logbooks indicated that, despite the precariousness of the public education system, sports practices within the institution worked, proved higher than the national average, with greater involvement of students with all proposals performed and an incisive incentive in meeting them on the premises of the research institution.
KEYWORDS: Sport, Motivations, Difficulties.

INTRODUÇÃO

Tendo em vista a realização da Copa do Mundo e das Olimpíadas mundiais no Brasil, o esporte se faz presente na vida de milhares de brasileiros, sendo uma ferramenta social, educativa e cultural que transforma todo um meio, à medida que é incentivado e difundido. A

escola, por sua vez, possui a responsabilidade de disciplinar o ensino teórico da Educação Física, como, também, a prática esportiva em suas dependências no ensino básico de educação segundo Valter Bracht:

> A Educação Física, em se realizando na instituição educacional, presume-se, assume o estatuto de atividade pedagógica e, como tal, incorpora-se aos códigos e funções da própria escola. Bracht, aqui, defende que a escola tem seus próprios "códigos e funções", admitindo então que ela possua uma certa autonomia como instituição social.(BRACHT, 1992, pág 17).

O esporte, em sua plena definição, abrange várias áreas do ensino, conhecimento e a cultura de um povo. Segundo Daiuto (1983), o esporte é definido como uma necessidade individual e social, uma influência que se evidencia, cada vez mais, entre as atividades do homem.

Portanto, tendo em razão estes contextos, o presente trabalho tem como objetivo fazer um levantamento de dados sobre a prática esportiva por parte dos estudantes do Ensino Médio Integrado ao Curso Técnico de Agronegócios de uma escola pública do município de Gurupi-TO, visando analisar e discutir as consequências das relações intra e interpessoal entre os discentes envolvidos na pesquisa, questões estas, muitas vezes pormenorizadas na formação acadêmica dos mesmos dentro da Instituição, e com base nos dados será feito o aperfeiçoamento dos projetos de inclusão e difusão do esporte no ambiente acadêmico.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a coleta de dados desta pesquisa, foi utilizada a metodologia de levantamento (survey). Tal metodologia consiste no levantamento de informações de uma amostragem representativa, a fim de obter dados sobre a caracterização da população que representa, com a sua aplicação sendo normalmente feita mediante a um questionário. (FREITAS,2000, p.6).

Assim, nesta etapa foi utilizado um questionário pré-elaborado, contendo campos de coleta dos dados de identificação pessoal e, em seguida, questões de autoanálise em relação à prática esportiva pessoal no cotidiano dos mesmos. Os entrevistados foram abordados pelo examinador, que os convidou a participar da pesquisa; uma vez aceito o convite, os colaboradores assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Para dar embasamento ao estudo, utilizou-se a pesquisa tanto em livros, revistas e *sites* na internet, acerca da gestão da influência do esporte nas demais relações do estudante. A população amostral foi constituída por 85 estudantes, regularmente matriculados no 1º,2º e 3º ano do Ensino Médio Integrado ao Agronegócio, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO), *Campus* Gurupi.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Avaliando-se o perfil dos alunos do Ensino Médio participantes da pesquisa, notou-se que estão compreendidos na faixa etária de 14 a 18 anos, sendo 55% do gênero masculino e 45% do feminino.

Quando questionados sobre a prática esportiva, a maioria dos entrevistados confirmou que realiza algum esporte, sendo que de uma população de 85 alunos, 60 dos mesmos disseram que exercem a prática esportiva, e 25 que não exercem nenhum esporte. (Figura 1). De acordo com Bloom (1985), o esporte é bastante comum em países emergentes e o envolvimento de uma nação com o mesmo é fundamental para um desenvolvimento social no lugar que é difundido, mostrando um aspecto positivo para a realidade local e acompanhando o cenário nacional, com o avanço e a maioria dos jovens envolvidos na prática esportiva.

CASTELLANI et al (1985), constatou a importância do sistema esportivo escolar, destacando o grande número de "atletas estudantes" que buscavam, no esporte, uma influência nas relações sociais dentro da escola. Motivo a ser atribuído aos estudantes locais, com base nos dados da segunda questão, que questionava o principal argumento para o treinamento esportivo: 49 alunos marcaram que a criação de relações sociais com outros participantes os motivaram, 16 indicaram que o lazer se fez o principal argumento para esta escolha, 15afirmaram que sua decisão baseia-se em uma busca de uma melhor saúde física e mental e apenas 5 estudantes associaram suas respostas a outros argumentos como mostra na (Figura1 e 2).

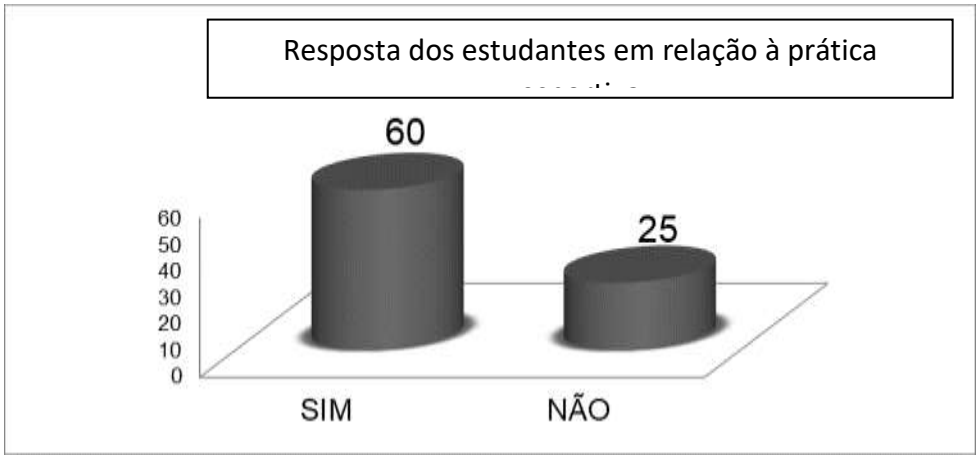


Figura 1-Respostas dos estudantes quando questionados: “Você pratica algum esporte?”. IFTO, 2016

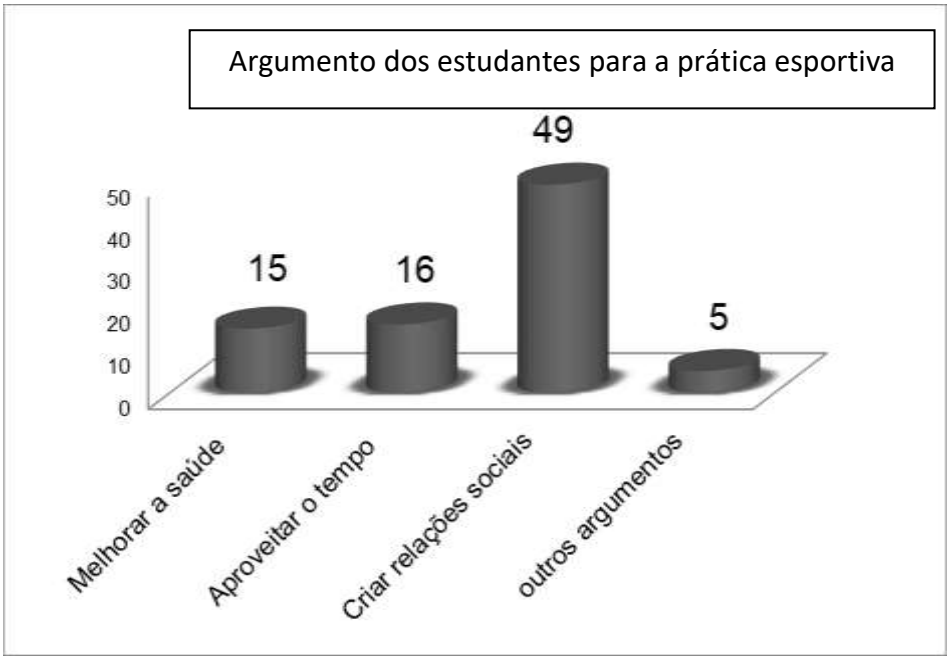


Figura 2 - Respostas dos estudantes quando questionados: "Em sua opinião, qual o principal argumento para os estudantes praticarem esportes no campus?". IFTO, 2016

Dos alunos, ao serem questionados em relação ao nível de dificuldades de praticar algum esporte, 22 disseram que não apresentavam nenhum tipo de dificuldade;4, entretanto, responderam que havia muita; 24 afirmaram que existe uma moderada dificuldade e 35 indicaram pouca dificuldade(Figura 3 e 4). Indicando uma boa perspectiva acerca do trabalho esportivo realizado na Instituição e o bom aproveitamento deste trabalho por parte dos discentes, fator este explicado pela a facilidade dos mesmos em praticar esportes e entender o processo pedagógico.Dos estudantes abordados acerca da média de horas semanais que praticam exercícios, 36 dos mesmos indicaram menos de 2 horas semanais; 18 praticam de 2 a 4 horas semanais; 13 alunos treinam de 4 a 6 horas e 17, do universo de 85 estudantes, praticam exercícios acima de 6 horas semanais conforme a Figura 4.

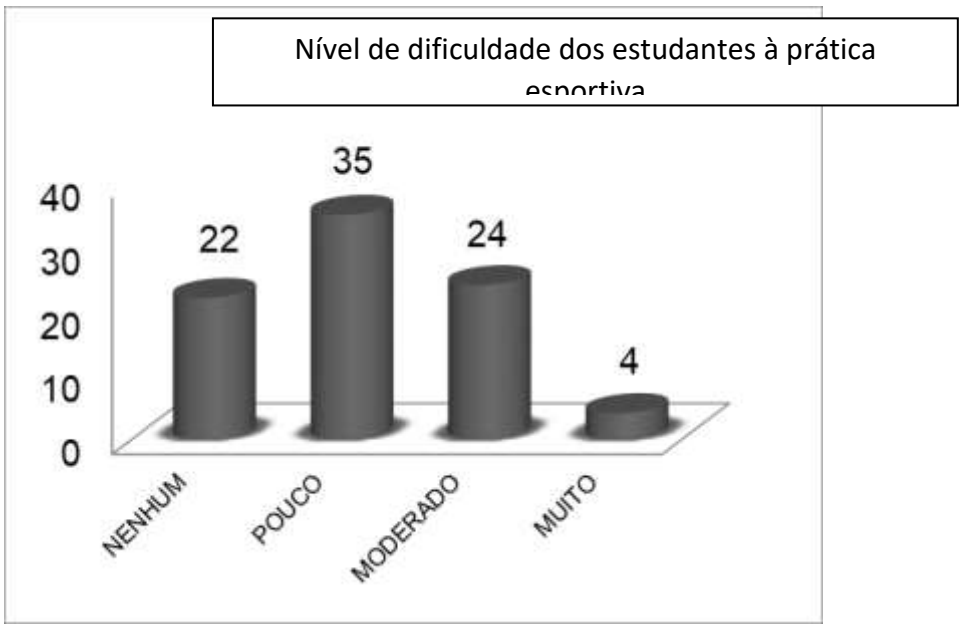


Figura 3 - Respostas dos estudantes, em número de pessoas que responderam, quando questionadas: "Em nível de dificuldade para praticar um esporte, em qual você se encaixaria?". IFTO, 2016

Resultados estes que demonstram um alto número de horas semanais que alguns dos discentes se dedicam à prática esportiva, permitindo, assim, condições para que os mesmos se tornem atletas de alto nível, como, também, melhores condições de vida e saúde como descreve (BRACHT, 1997)

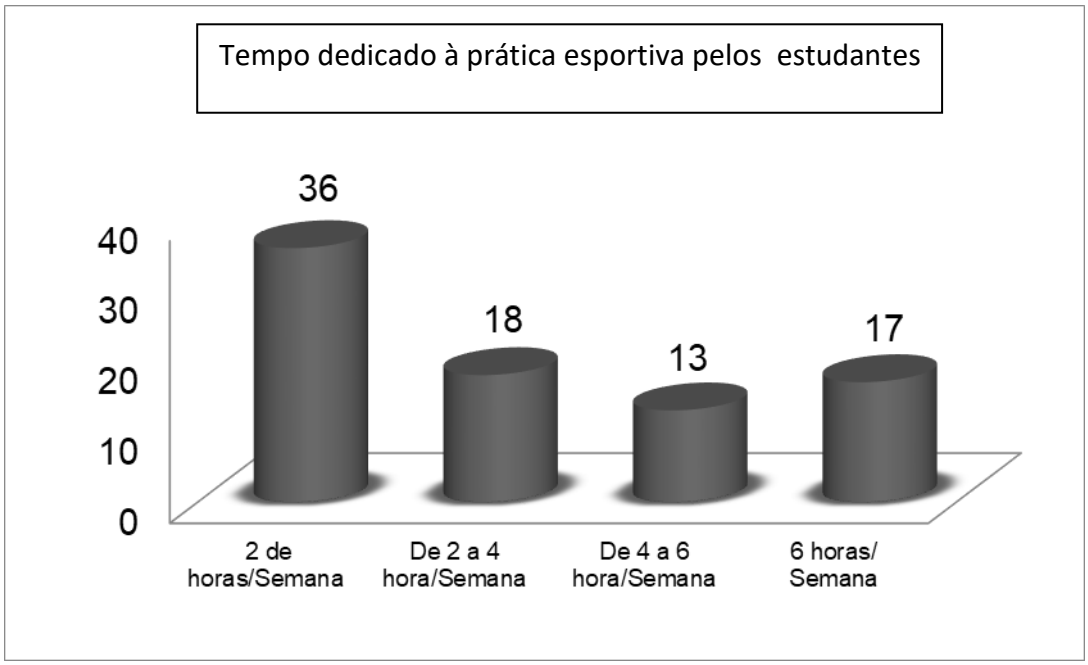


Figura 4 - Respostas dos estudantes, em número de pessoas que responderam, quando questionados: "Qual é a média de horas semanais dos exercícios que você pratica?". IFTO, 2016

CONCLUSÕES

O levantamento de dados deste trabalho indicou que, apesar da precariedade do sistema público de educação, as práticas esportivas, dentro da Instituição trabalhada, se mostraram

superiores à média nacional como revela a pesquisa do Ministério do Esporte (DIESPORTE, 2016, p. 15). Com um maior envolvimento dos estudantes, com todas as propostas executadas e de um incentivo incisivo na realização das mesmas em suas dependências.

A pesquisa revelou, ainda, a grande importância social do esporte na vida dos estudantes que, através do mesmo, buscavam criar novas relações sociais com os outros participantes e a função pedagógica do ensino voltado a questões de bem estar físico e mental que a prática esportiva oferece.

As informações deste estudo subsidiarão em informativos de incentivo as atividades esportivas, como, também, uma apresentação dos seus respectivos dados para os participantes e colaboradores desta pesquisa, com todos seus pontos positivos e negativos com o objetivo de uma melhor gestão acadêmica.

REFERÊNCIAS

BLOOM, B. S. **Developing talent in young people**. New York: Ballantine, 1985.

BRACHT, V. **Sociologia crítica do esporte: uma introdução.** Vitória: UFES, Centro de Educação Física e Desportos, 1997. p. 68.

BRACHT, Valter. **Aprendizagem social e Educação Física.** Porto Alegre: Magister, 1992

CASTELLANI FILHO, L. **O esporte na Nova República.** Corpo e Movimento, n. 4, p. 7-10, abril,1985.

DAIUTO, Moacyr. **Basquetebol metodologia do ensino.** 5ª ed. São Paulo. Ed. Brasipal Ltda, 1983. p. 416

DIESPORTE, **Diagnóstico Nacional do Esporte**, Caderno do Ministério do Espote 1ª ed. Jun./2015. p. 15; Disponível em: http://www.esporte.gov.br/diesporte/diesporte_grafica.pdf; Acesso em: 06 set. de 2016.

FREITAS, H.; OLIVEIRA, M.; SACCOL, A. Z.; MOSCAROLA, J. **O método de pesquisa survey.**Revista de Administração, São Paulo, v.35, n.3, jul./set. 2000. p.18; Disponível em: http://visaoregional.com.br/07/01/2014/setor-de-agua-de- sao-joaquim- da-barra- alerta-populacao- do-uso- consciente-da- agua-nesta- epoca/.> Acesso em: 06 set. de 2016.

A INFLUÊNCIA DO PERFIL EDUCADOR DO ENFERMEIRO NA ATENÇÃO BÁSICA SOBRE A OBESIDADE INFANTIL: ASSISTÊNCIA HOLÍSTICA X PREVENÇÃO DE AGRAVOS

Maria Aparecida de Souza Silva[1], Fabiana Santos da Silva[2], Valdirene Pereira da Silva Carvalho[3]

[1]Discente do curso de Bacharelado em Enfermagem- IFPE. E-mail: cida.codada2@gmail.com; [2]Discente do curso de Bacharelado em Enfermagem- IFPE. E-mail: santosfabiana802@gmail.com; [3]Professora do Curso de Bacharelado em Enfermagem- IFPE. E-mail: valpscarvalhoa@yahoo.com.br

RESUMO: A obesidade, definida como relevante extensão da gordura corporal acumulada pelo indivíduo, vem se alastrando tanto nacionalmente como mundialmente, atingindo inclusive uma massa crescente de indivíduos na infância. Esta ascendência no agravo diante da baixa faixa etária reflete a necessidade de intervenções que visem a prevenção desta obesidade pediátrica, podendo estas englobarem a atuação do enfermeiro na atenção básica através de seu papel de educador. Diante desta problemática, este estudo buscou explanar o que pode ser feito pelo profissional enfermeiro perante os fatores desencadeantes da obesidade infantil durante seu acompanhamento e ações de promoção da saúde, resultando numa assistência holística e na posterior redução da população de crianças obesas e/ou com riscos cardiovasculares devido à obesidade. Realizou-se uma revisão integrativa da literatura acerca do tema e utilizou-se as bases de dados de saúde LILACS, MEDLINE e SCIELO. Foram coletados dez artigos que atenderam aos critérios seletivos da pesquisa, delineada como quanti-qualitativa. Diante dos achados, concluiu-se neste estudo que o enfermeiro pode contribuir de forma ativa na prevenção e controle da obesidade pediátrica, na atuação enquanto educador, principalmente na atenção básica que é porta de entrada para o sistema único de saúde brasileiro. Assim, com a participação ativa deste profissional na promoção de um cuidado holístico, a conscientização acerca da boa nutrição e prevenção de doenças crônicas será melhor disseminada.

Palavras–chave: atenção básica, enfermagem, obesidade infantil, prevenção de doenças, promoção da saúde.

THE INFLUENCE OF PROFILE'S EDUCATOR NURSING IN PRIMARY CARE ABOUT CHILDHOOD OBESITY: HOLISTIC CARE X PREVENTION OF DISEASES

ABSTRACT: The obesity, defined as relevant extension of the fat accumulated by individual, has been sprawling as much nationally as worldwide, reaching including a growing mass of individuals in childhood. This ascendancy in the grievance given the lower age group reflects the need for interventions aimed at the prevention of this Pediatric obesity, and can these encompass the role of the nurse in the basic attention through his role as educator. In front of this problematic, in front of this problematic, this study sought to explain what can be done by the nursing professional in view of the factors of childhood obesity during their accompaniment and actions of health promotion, resulting in a holistic assistance in reducing later the population of obese children and/or with cardiovascular risk due to obesity. Was held an integrative review of literature on the subject and it were used the health databases LILACS, MEDLINE and SCIELO. Were collected ten articles that met the selection criteria of the research outlined like a quantitative and qualitative. In front the findings, this study concluded that the nurse can contribute actively in the prevention and control of Pediatric obesity, in acting as educator, mainly in the basic attention which is the

gateway to the single health brazilian system. Thus, with the active participation of this professional in the promotion of one holistic care, the awareness about good nutrition and prevention of chronic diseases will be better disseminated.
KEYWORDS: disease prevention, health promotion, pediatric obesity, primary health care, nursing

INTRODUÇÃO

Apresentando um rápido crescimento nas últimas décadas, a obesidade vem sendo considerada uma epidemia que se alastra tanto nos países desenvolvidos como nos em desenvolvimento, e atingindo todas as faixas etárias, especialmente as crianças (BRASIL, 2006).

A obesidade é reconhecida como doença e pode ser conceituada como uma condição onde há acúmulo de gordura corporal em relação à massa magra em uma magnitude tal, que exerce efeitos indesejáveis à saúde em curto, médio ou longo prazo (ROLLAND, 2012). Os indivíduos que apresentam esta gordura em níveis acima dos valores aceitáveis, possuem maior risco de desenvolver doenças crônicas degenerativas cada vez mais diagnosticadas em idades precoces (RIBEIRO *et al.*, 2006).

Assim, a obesidade infantil é um fator preocupante, dado o risco que os indivíduos desse grupo etário têm de se tornarem adultos obesos (BALABAN. G.; SILVA. G. A. P., 2001).

Na infância, alguns fatores são determinantes para o estabelecimento da obesidade: o desmame precoce, o emprego de fórmulas lácteas inadequadamente preparadas, a introdução precoce de alimentos não recomendados, o aumento desmedido do ganho de peso gestacional, distúrbios do comportamento alimentar e inadequada relação familiar (FISBERG, 2006). As Diretrizes Brasileiras de Obesidade também descrevem situações que se associam à obesidade pediátrica, tais como obesidade dos pais, sedentarismo, baixo peso e excesso de peso ao nascer e fatores relacionados ao crescimento (ABESO, 2009).

Para Brasil (2006), cabe ao enfermeiro, junto à esquipe multiprofissional, envolver a comunidade na participação de ações visando a progredir sua qualidade de vida, realizando ações de promoção de saúde, orientação alimentar saudável, prevenção do ganho de peso e consulta de enfermagem.

Diante do exposto, delineou-se este estudo objetivando enfatizar o papel educador do enfermeiro diante dos diversos fatores desencadeantes da obesidade pediátrica, isto na prevenção e promoção da saúde, tendo visto que, na atenção básica, este profissional se depara constantemente com estes fatores e pode intervir de forma positiva através de mecanismos diversos.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura desenvolvendo-se um estudo exploratório bibliográfico sobre a obesidade infantil com estudos encontrados ao longo de cinco anos no período compreendido entre 2010 e 2015. A revisão integrativa inclui a análise de pesquisas relevantes e permite a síntese de múltiplos estudos publicados, gerando conclusões gerais a respeito de uma particular área de estudo (POLIT, 2006).

Diante disto, utilizou-se a seguinte pergunta norteadora: "Qual a influência da atuação do enfermeiro diante dos fatores desencadeantes da obesidade pediátrica, na prevenção e promoção da saúde, no combate à prevalência deste agravo? "

Neste estudo foram utilizadas as bases de dados LILACS, MEDLINE e SCIELO, com pesquisas filtradas a partir dos critérios de inclusão e exclusão dos artigos relevantes, que se aproximavam do objetivo do presente estudo, fazendo isto através do cruzamento dos descritores "Enfermagem", "Obesidade infantil", "Promoção da saúde", "Prevenção de doenças" e "Atenção Básica". E, para que os artigos encontrados nas bases pesquisadas adentrassem nas posteriores análises, deveriam portar, no mínimo dois dos descritores citados, estarem de acordo coma temática abordada e terem sido publicados no período delimitado para o estudo, sendo excluídos os artigos que fugissem a estes critérios, bem como não se relacionassem à enfermagem.

Após a busca nas bases de dados, fez-se a interpretação do material coletado e a partir disto, foi feita a classificação dos artigos, em tabela construída no software Microsoft Office Word 2013, de acordo com autor, título, base de dados em que foi encontrado, ano de publicação e descritores, respectivamente.

Com base na categorização e agrupamentos dos artigos nos critérios estabelecidos, foram encontrados 86 artigos indexados na LILACS, 241 na MEDLINE e 208 na SCIELO. Destes, apenas 10 adentraram no estudo como relevantes dentro dos critérios instituídos, sendo 3 da LILACS, 1 da MEDLINE e 6 da SCIELO.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante dos critérios estabelecidos para pesquisa dos artigos nas bases de dados utilizadas, foram colhidos os seguintes resultados expostos na tabela a seguir:

Tabela 1. Artigos selecionados nas bases de dados LILACS, MEDLINE e SCIELO, categorizadas por autor (es), título, base de dados pertencente, ano de publicação em ordem decrescente e descritores consonantes à sua inclusão no estudo respectivamente. IFPE, 2016.

Nº	Autoria	Título	Base de Dados	Ano	Descritores
1	RIBEIRO, *et al.*	Ações da Enfermagem no combate à obesidade infantil em idade escolar.	SCIELO	2015	Obesidade; Prevenção
2	VARGAS, Kellyn Rocha de.	O papel do Enfermeiro na obesidade/sobrepeso infantil em ambiente escolar: uma revisão integrativa.	SCIELO	2014	Enfermagem; Obesidade pediátrica.
3	VITORINO, S. V. Z. *et al.*	Viver com obesidade infantil: a experiência de crianças inscritas em programa de acompanhamento multidisciplinar.	LILACS	2014	Obesidade infantil; Enfermagem.
4	CORGOZINHO, J. N. C.; RIBEIRO, G. C.	Registros de enfermagem e o enfoque na prevenção da obesidade infantil.	SCIELO	2013	Enfermagem; Obesidade infantil.
5	SILVA, C. M.; POLUBRIAGINOF, C.	Obesidade infantil: fatores de risco e intervenções de enfermagem pertinentes.	SCIELO	2012	Obesidade infantil; Enfermagem.
6	DUMMOND, Juliana Porto Penna.	Obesidade infantil – abordagem na atenção primária.	SCIELO	2012	Obesidade infantil; Atenção básica.
7	SANDES, M. S. D. *et al.*	Obesidade infantil: conhecimentos e práticas de enfermeiros da Atenção Básica.	LILACS	2012	Obesidade infantil; Enfermagem; Atenção Básica
8	ALVES, E. R. P. *et al.*	Obesidade infantil como fator de risco para a hipertensão arterial: uma revisão integrativa.	LILACS	2012	Obesidade infantil; Enfermagem
9	ALVES, L. M. M. *et al.*	Obesidade infantil ontem e hoje: importância da avaliação Antropométrica pelo enfermeiro.	SCIELO	2011	Obesidade infantil; Enfermagem.

10	LUGÃO, M. A. D. S. *et al.*	A importância da atuação do enfermeiro na prevenção da obesidade infantil.	MEDLINE	2010	Enfermagem; Obesidade infantil.

Os dados epidemiológicos e demográficos da obesidade pediátrica, os quais mostram que no Brasil, nos últimos vinte anos, a prevalência de obesidade infantil na faixa etária entre 5 e 9 anos passou de 4,1% para 16,6% entre os meninos, e de 2,4% para 11,8% entre as meninas (BRASIL, 2012). Além disto, estudos revelaram que, no ano de 2009, uma em cada três crianças de cinco a nove anos de idade estavam acima do peso, apontando que mais de 50% da população está também acima do peso, ou seja, na faixa de sobrepeso e obesidade. Entre crianças, este índice estaria em torno de 15% (IBGE, 2009).

Diante disto, nota-se que há uma significância no agravo e que devido ao crescimento de sua prevalência, torna-se necessária a intervenção dos profissionais de saúde, bem como do enfermeiro apontando-se desta forma, tangente à atenção básica, dado que a mesma é considerada a porta de entrada para o Sistema Único de Saúde.

Os resultados apresentados mostram uma certa precariedade no que se refere aos estudos que relacionam a obesidade infantil com a enfermagem. Diante do exposto na Tabela 1, nos anos de 2010, 2011 e 2015, foi encontrado apenas um artigo, em 2014 dois artigos e em 2012 quatro artigos foram inclusos neste estudo, totalizando 1,8% dos achados nas referidas bases de dados. Ademais na SCIELO houve o maior número de artigos encontrados, com 6 artigos totalizando 2,8% dentre o total de estudos na base, seguido da LILACS com 3,4% e por último a MEDLINE com 0,4%. Ressalta-se inclusive, que a maioria dos estudos que abordavam o tema direcionavam-se a outras áreas profissionais, principalmente da pediatria, nutrição e educação física.

No entanto, o profissional de enfermagem possui competências específicas de educador na Atenção Básica (AB) como a função de atuar como mediador da educação em saúde em sua área, onde a partir destas práticas, reduz-se as más tendências epidemiológicas em função dos diversos fatores de risco envolvidos (ALENCAR, 2006). E, dentre as ações de promoção à saúde, destaca-se a vertente da Promoção da Alimentação Adequada e Saudável (PASS), que constitui uma das diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) (BRASIL, 2012).

Segundo Freitas (2009), são definidos fatores de risco da obesidade infantil o excesso de ingestão alimentar, sedentarismo, relacionamento intrafamiliar complicado, desmame precoce, introdução precoce de alimentos sólidos, substituição de refeições por lanches e

dificuldades de relações interpessoais. Estar em idade escolar caracteriza um grupo de risco já que, estudos apontam que este público é mais susceptível por conviver diariamente e de forma prolongada (BRASIL, 2005). Giuliano (2005) acrescenta, que a obesidade na infância é o mais importante fator de risco conhecido para as doenças cardiovasculares na vida adulta, pois apresenta crescente prevalência associada ao sedentarismo e maior consumo de gorduras e açúcares.

As práticas saudáveis adquiridas na infância e adolescência, perpetuam-se na vida adulta, fazendo-se necessária a realização de atividades diferenciadas no ambiente escolar podendo prevenir o agravo (MENDES, *et al.* 2006).

A alimentação e nutrição também são fatores que devem ser associados às atividades físicas, pois, constituem-se requisitos básicos para a promoção e a proteção da saúde (NASCIMENTO, 2007). Neste quesito, Brasil (2006), afirma que cabe ao enfermeiro orientar uma alimentação saudável, a prevenção do ganho de peso, monitorando os dados antropométricos e avaliando os casos de riscos buscando, quando necessário, o apoio especializado. Buscando esse apoio, o enfermeiro, juntamente com os pais deve ser agente principal no encaminhamento e direcionamento de todo o processo de diminuição da obesidade infantil (NASCIMENTO, 2011).

Não somente as políticas em si podem modificar os fatores e contribuírem na prevenção da obesidade infantil. Assim como afirma Sargent *et al.* (2011), a AB representa uma boa oportunidade de intervenção contra a obesidade infantil, mas, é preciso um modelo eficaz de atuação, em que uma equipe de profissionais de saúde treinada, possa levar alterações de comportamento por meio das ações educativas.

Alguns enfermeiros acreditam que a melhora das enfermidades de seus clientes depende, exclusivamente, de executar uma técnica precisa, seguir padrões com frieza e exatidão e aplicar prescrições sem questionamentos. Em contrapartida, outros acreditam que a assistência deve ser prestada pautando-se no paradigma do holismo, na qual a solidariedade e a benevolência para com o próximo são imprescindíveis para a valorização do ser humano, estabelecendo, dessa forma, uma relação de ajuda e empatia, fazendo com que a humanização seja a base da profissão de enfermagem com uma visão integral (LEITE, 2006).

Destarte, diante do aumento da obesidade na infância, suas complicações futuras e fatores de risco que carrega, justifica-se a divulgação do papel do enfermeiro juntamente à prevenção e orientação sobre este agravo, sendo tangente a seu papel o perfil de educador ante a sociedade. (LUGÃO, M. A. D. S. *et al*., 2010) Assim, percebe-se a partir dos expostos neste artigo que a falta de estudos sobre esta temática, influi na falta de materiais de pesquisa

fomentadores que, para o enfermeiro, dentro de sua prática, podem fazer falta na tomada de decisão sobre suas intervenções na comunidade. E, tendo em vista a importância deste profissional neste processo, torna-se visível a prejudicidade da escassez deste tipo de estudo.

CONCLUSÕES

Sendo a obesidade infantil um tema de bastante relevância discutido mundialmente, com extremo foco da OMS, concluiu-se a partir deste estudo, que a quantidade de artigos encontrada sobre o assunto demonstra-se ainda precária diante da importância do tema, fazendo-se assim necessária a existência e posterior construção de mais estudos que tenham como foco a prevenção da obesidade infantil e se adentrem na enfermagem.

Ademais destacou-se neste estudo que diante dos diversos fatores que desencadeiam a obesidade infantil, é esperado que o enfermeiro enquanto educador, participe diretamente da prevenção e tratamento da mesma, isto com ações voltadas ao cuidado e promoção da saúde na atenção básica, que sejam executadas de forma sistemática, bem como tratando o indivíduo de forma holística dentro de suas individualidades.

Tendo visto a importância do assunto tratado ser abordado pela enfermagem, sugere-se para os trabalhos vindouros que se pesquise metodologias e práticas que incluam diversos públicos nesta temática, contribuindo para que os demais profissionais que venham a estudá-los possam se utilizar de tais recursos possibilitando uma dinamicidade maior neste processo educativo em questão.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus, pois ele iluminou nosso caminho e mente para concluirmos este artigo; aos nossos pais, por estarem sempre presentes e estarem conosco em todos os momentos e por serem essenciais em nossas vidas, inclusive acadêmica; à professora Valdirene pela orientação que tornou possível a conclusão deste estudo e, por fim, ao IFPE pelas oportunidades acadêmicas que concede aos discentes.

REFERÊNCIAS

ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Diretrizes Brasileiras de Obesidade.** Itapeví, São Paulo: 2008-2009.

ALENCAR, R. C. V. **A vivência da ação educativa do enfermeiro no Programa de Saúde da Família (PSF).** 2006. 25 f. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG, 2006.

BALABAN, G.; SILVA, G. A. P. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de uma escola da rede privada do Recife. **Jornal de Pediatria**, p. 96-100, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Agenda de compromissos para a saúde integral da criança e redução da mortalidade infantil. Série A. **Normas e Manuais Técnicos**. Brasília, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Obesidade: Cadernos de Atenção Básica - n°12 Série A. **Normas e Manuais Técnicos**. Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. **Política nacional de alimentação e nutrição.** Brasília, 2012.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico.** Brasília, 2012.

FISBERG, M. Obesidade na infância e adolescência. **Revista brasileira de educação física e esporte**. v.20, n. 4, p.163, 2006.

FREITAS, A. S. S.; COELHO, S. C.; RIBEIRO, L. R. Obesidade infantil: influência de hábitos alimentares inadequados. **Saúde & Amb Ver**. v. 4, n. 2, p. 9-14, jul/dez, 2009.

GIULIANO, I. C. B. et al. I diretriz de prevenção da aterosclerose na infância e na adolescência. **Arq Bras Cardiol,** v. 85, n. 6, p. 3-36, 2005.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares**. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indic_sociosaude/2009/default.shtm>. Acesso em: 19 jul. 2016.

LEITE, R. S.; NUNES, C.V.; BELTRAME, I. Humanização hospitalar: análise da literatura sobre a atuação da enfermagem [Internet]. São Paulo: **SOBRAGEN**; 2006. Disponível em: <http://www.sobragen.org.br/publi/publi5.pdf.>. Acesso em: 13 jul. 2016.

LUGÃO, M. A. D. S. et al. A importância da atuação do enfermeiro na prevenção da obesidade infantil. **Rev. pesq.: cuid. Fundamn**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 3, p. 976-988, jul/set, 2010.

MENDES, Marcelo J. F. L. et al. Associação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescentes e seus pais. **Revista Brasileira de Saúde Maternidade Infantil**, Recife, v. 6 (Supl 1), p. S49-S54, maio/2006.

NASCIMENTO, P.C.B.D. **A influência da televisão nos hábitos alimentares de crianças e adolescentes.** 2007. 89 f. Tese de Doutorado – Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

NASCIMENTO A. M.; MAGALHÃES M. C.; PAES M. S. L. Enfermeiro e escola: uma parceria na prevenção e controle da obesidade infantil. **Rev Enfermagem Integrada-Ipatinga**. v. 4, n. 1, p.742-54, 2011.

POLIT, D.F.; BECK, C. T. **Using research in evidence-based nursing practice. Essentials of nursing research.** Methods, appraisal and utilization. Philadelphia (USA), 2006, p.457-94.

RIBEIRO, R. Q. C. et al. Fatores adicionais de risco cardiovascular associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes. O estudo do coração de Belo Horizonte. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**: Belo Horizonte, p. 408-18, 2006.

ROLLAND, C. M. F. Towards a simplified definition of childhood obesity? A focus on the extended IOTF references. **Pediatr Obes.** v. 7, p. 259-260, 2012.

SARGENT G. M.; PILOTTO, L. S.; BAUR, L. A. Components of primary care interventions to treat childhood overweight and obesity: a systematic review of effect. **Obes Ver**. v. 12, p. 219-235, 2011.

A OCUPAÇÃO DE ESPAÇOS ALTERNATIVOS DE LAZER NO MUNICÍPIO DE ITACOATIARA/AM

[1]Bianca Dias Pará [2]Francisca Natália A. Belém [3]Gabrielle da Silva Rebouças [4]Jorge Encarnação da Cruz [5]Thiago Balieiro Neves

[1]Discente do 2º Ano do curso técnico integrado de informática IFAM CITA – e-mail: biancap.dias@hotmail.com.br; [2]Discente do 2º Ano do curso técnico integrado de informática IFAM CITA – e-mail: nataliabelem16@bol.com.br; [3]Discente do 1º Ano do curso técnico integrado de informática IFAM CITA – e-mail: gabisilva2997@gmail.com; [4] Discente do 1º Ano do curso técnico integrado de informática IFAM CITA – js1000355@gmail.com; [5]Discente do 2º Ano do curso técnico integrado de informática – e-mail: i.thiagoneves@gmail.com

RESUMO: O presente artigo é uma síntese parcial de um estudo mais amplo realizado os alunos da disciplina Educação Física do 1º e 2º Ano do Curso Técnico Integrado em Informática do Instituto Federal do Amazonas Campus Itacoatiara (IFAM CITA) cujo objetivo foi identificar quais as formas alternativas encontradas pela comunidade de Itacoatiara para exercer lazer num contexto em que tal direito é negado conforme pesquisas anteriores. Para tanto, realizou-se uma pesquisa descritiva com abordagem qualitativa como metodologia. Em relação aos procedimentos metodológicos, foram realizados uma pesquisa documental em órgãos públicos do município, observação direta dos pesquisadores e depoimentos aleatórios de alguns frequentadores dos espaços observados em todo o município. Aponta-se as seguintes considerações: 1) identificação de espaços adequados para a prática, mas que não possuem equipamentos de lazer e nem tampouco artefatos culturais, sendo portanto parcialmente alternativos, uma vez que foram criados para fins de lazer, mas não tem nenhuma oferta; 2) identificação de espaços essencialmente alternativos, pois não foram criados para este fim, mas a comunidade encontrou formas de exercer o lazer; e por último, a existência de alguns eventos pontuais realizados no município, sobretudo, no centro de eventos organizados tanto pela iniciativa privada como pela pública que devem ser melhor estudados. Enfim, embora o objetivo tenha sido cumprido com êxito, entende-se a necessidade de se dar continuidade ao debate em outras esferas da sociedade civil, pois o espaço de lazer deve ser tratado como uma questão de política pública.
PALAVRAS-CHAVE: lazer, direito social, espaços alternativos

THE OCCUPATION OF LEISURE ALTERNATIVES SPACES IN THE MUNICIPALITY ITACOATIARA / AM

ABSTRACT: This article is a partial summary of a larger study carried on with students of the Physical Education discipline from the 1st and 2nd level of the Computer Integrated Technical Course at the Federal Institute of Amazonas - Campus Itacoatiara (IFAM CITA) whose aim was to identify alternative forms found by Itacoatiara community to exercise leisure activities in a context in which this right is denied as previous research can attest. Therefore, It was accomplished a descriptive research with a qualitative approach as methodology. Regarding to the methodological procedures, It was conducted: a) documentary research on public bodies of the municipality, b) direct observation from the researchers and c) random testimonials from some regulars goers. The following considerations were pointed out: 1) assessment of potential areas for the practice of leisure, but that does not have neither appropriate equipements nor cultural artifacts, and therefore are considered partially alternative spaces, since they were created for recreational purposes, but are deficient; 2)

identification of essencially alternative spaces, because they were not created for this purpose, but the community has found ways to exercise the leisure; and lastly 3) the existence of some specific events held in the city, especially in the center of events organized by both the private and the public sector that has to be further studied. Finally, although the goal has been met successfully, there is a need to continue the debate in other areas of civil society, since the recreational space should be treated as a matter of public policy.
KEYWORDS: leisure, social rights, alternative spaces

INTRODUÇÃO

Surgindo através da história na segunda metade do século XX e início do século XXI, por meio de manifestações por parte dos trabalhadores contra a longa e árdua jornada de trabalho a que eles estavam submetidos. O lazer, tendo sido construído com base na observação e na análise de múltiplas práticas e tomado como objeto de estudo em diferentes contextos (MAGNANI, 2015). Inúmeros significados são elaborados por muitos estudiosos sobre o tema.

Atualmente o lazer tem sido cada vez mais objetos de discussões em grupo de pesquisa espalhados pelo Brasil, abrangendo tanto grupo já consagrados como outros em busca de legitimidade. Sem contar as reflexões individuais que tem motivado não somente estudantes e profissionais da Educação Física, como de Turismo, Arquitetura, Geografia Ciências sociais dentre outros.

Além de buscarem o entendimento de seu surgimento, transformações ao longo das últimas décadas, os desafios de garanti-lo como um direito social tem mediado muitas pesquisas entre os estudiosos. Nesse sentido, é de significativa importância o debate sobre a forma em que o lazer é assegurado à sociedade bem como sua análise e problemática de maneira geral.

A compreensão destas questões abrange características mundiais como forma de entendermos a realidade local. Além de contribuir com elementos de interpretação daquilo que vivenciamos, conhecer a realidade de outros lugares é importante como forma de comparar e estabelecer relações em alguns fatores.

O envolvimento do lazer assegurado pelo Estado deve ser posto em prática de acordo com a necessidade da população, oferecer artefatos culturais do lazer e atividades que podem ser usufruídas pela sociedade conforme a demanda da mesma, não apenas como uma atividade pontual.

Nesse contexto, surge nosso grupo de pesquisa formado por alguns alunos do curso integrado de informática motivados pelas discussões e reflexões que vem sendo realizadas na disciplina Educação Física.

Partindo do pressuposto de que o lazer constitui um direito social, motivados a compreender a dinâmica do lugar onde vivemos e analisar como forma de elaborar sobre a problemática do lazer, chegou-se a conclusão de que novas pesquisas deveriam ser realizadas, uma vez que havia fortes indícios de que espaços alternativos já tinham sido observados.

Com base na pesquisa anterior, em que os alunos puderam identificar os equipamentos de lazer, e conhecer a realidade do município (SANTOS *et al.*, 2015), entendeu-se a importância de dar continuidade a pesquisa dando ênfase aos espaços privados e alternativos de lazer, pois possibilitará uma melhor compreensão a respeito do lazer no município de Itacoatiara e dessa forma contribuir muito para esta pesquisa além de ser uma forma de crítica a maneira com que os habitantes desse município exercem o lazer. Nesse contexto, o presente artigo constitui parte de um projeto maior que tem por objetivo identificar espaços alternativos encontrados, criados pela comunidade e compreender a forma com que a população vem ocupando os mesmos.

MATERIAL E MÉTODOS

No tocante aos aspectos metodológicos, este estudo parte da perspectiva descritiva de pesquisa, numa abordagem qualitativa. A metodologia seguida envolve estudo de artigos envolvendo a temática trabalhada e a observação e coleta de dados vivenciados pelos atuantes no grupo de lazer. Seu foco essencial foi conhecer os traços característicos das pessoas envolvidas, dos espaços, dos valores, os principais problemas etc. (TRIVIÑOS, 1987). Sendo assim, a pesquisa de campo, teve como objetivo compreender a relação da população itacoatiarense com os espaços de lazer não específicos, ou seja, aqueles que se tornaram espaços alternativos de exercício do lazer.

A coleta de dados foi realizada mediada pela vivência dos próprios pesquisadores com as pessoas que exercem o lazer nos espaços. Os registros foram feitos, através de anotações em diário de campo, máquina fotográfica e/ou aparelho celular. Redes sociais para obter informações dos locais foram consultadas.

Cumpre ressaltar que a observação foi utilizada com o intuito de qualificar como são ocupados os espaços, seu uso, frequência de acesso, quem acessa, como se dá o acesso e as condições, sendo os locais públicos ou privados. Como complemento, foi colhido alguns depoimentos aleatórios em diversos dias e momentos com usuários, proprietários e/ou responsáveis pela organização do mesmo.

Para isso, a cidade foi dividida em seis áreas, cada qual responsável pela observação de um setor, entre os participantes do projeto, de acordo com a localidade em que cada um

reside. Buscando abranger a maior área possível da totalidade do município, com a finalidade de mapear os locais atingidos e indicar suas descrições a partir das informações coletadas pelos participantes.

As observações foram feitas de maneira assistemática, de acordo com a disponibilidade de horário dos pesquisadores, sendo garantido, no entanto, em cada setor, observações repetidas em turnos distintos (diurno e noturno), bem como em dias úteis/finais de semana e férias escolares de julho no corrente ano. Ao orientador coube fazer a pesquisa documental nas repartições públicas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A identificação e entendimento em relação aos espaços e equipamento de lazer constituem significativamente o objetivo do grupo de pesquisa, voltando esta análise para a cidade de Itacoatiara. Tendo como ponto de partida o lazer enquanto direito social, é de extrema importância compreender como esse direito é abordado no município, já foi objeto de pesquisa no ano passado (BRASIL, 1988 e GOMES, 2010).

Nesse sentido, o lazer deve ser assegurado por setores públicos, tendo o Estado como pilar da concretização desse direito. Com base nas conclusões de estudos passados, esse direito não é garantido ou quando ocorre de forma precária (SANTOS *et al*, 2015). Além disso, foram identificados poucos locais ditos específicos para o lazer.

Como um dos espaços identificados, tem-se a quadra do Conjunto Novo Horizonte onde não demonstra ser mantida com zelo, e por ser um local público de acesso livre, não se encontra em boas condições de conservação, fugindo da ideia de que o lazer é voltado para a qualidade de vida, uma vez que algumas pessoas sentem receio de ocupar.

Alguns lugares identificados, caracterizam por existir um espaço para a prática, mas não possuem equipamentos de lazer e nem tampouco artefatos culturais, sendo portanto parcialmente alternativos, uma vez que foram criados para fins de lazer, mas não tem nenhuma oferta: a Avenida Parque, em que a atividade mais praticada é a caminhada, é muito acessada pela população itacoatiarense por ser bem destacada estando no centro da cidade, mas os aparelhos existentes ao longo do percurso estão sem condições de utilização. A recém-criada academia ao Ar Livre, que disponibiliza equipamentos para exercícios, também localizada no centro, mas que não dispõem de um professor de Educação Física em nenhum momento para instruir os participantes; a Orla da Cidade, que é um ponto muito conhecido no município, mas também sem aparelho; o Campo da Gethal, que é dito privado/público, localizado no bairro Jauary 2, mas é utilizado de forma livre, principalmente para alocar

campeonatos internos. Por último, ainda com características semelhantes, foram registrados no bosque das seringueiras, patrimônio em avançado estágio de deterioração, crianças jogando bola de forma bem precária e improvisada e adolescentes e adultos jogando vôlei numa rede amarrada nas seringueiras.

Como espaços essencialmente alternativos, foram identificados: o Campo da Maçonaria, frequentado todos os dias por moradores do Bairro São Jorge e Jauary 2, que acessam entre os períodos de 17:00 e 19:00; o Campo e Lago do Ozório que eram ocupados de forma não sistematizadas, localizado no Bairro da Paz; e o Campo do Jardim Florestal que também não possuía nenhuma regularidade de ocupação, sobretudo por estar muito abandonado. A praça da Igreja Nossa senhora de Nazaré, no bairro Santa Luzia, constitui um exemplo muito significativo de ocupação, pois crianças e pré-adolescentes se reúnem com certa frequência para jogar bola com pedras substituindo as traves.

Nas áreas dos bairros Colônia, Santo Antônio, Tiradentes, Jauary 2, Jardim Adriana e Prainha foram identificados, principalmente espaços privados, como a Quadra do Sesc, Luso, Fast Clube, CREPI, Centro Recreativo do Bairro do Jauary, G. L. Matos, Aruanã, AABB e o PlayGame. Outros bairros também foram percorridos como o Conjunto Cidadão, São Jorge e Piçarreira, mas por motivo de segurança, não foi possível adentrar a realidade do bairro. Ainda nessa ideia, cumpre ressaltar que são incontáveis as ruas ocupadas para a prática de futebol e empinar pipas.

Por último, aponta-se a existência de alguns eventos pontuais realizados no município, sobretudo, no centro de eventos organizados tanto pela iniciativa privada como pela pública. O mais significativo deles é o Festival da Canção de Itacoatiara (FECANI) que por sinal depois de mais de trinta anos de tradição, por falta de apoio do governo estadual segundo os organizadores, Associação dos Itacoatiarenses Residentes em Manaus (Airma), não foi realizado no presente ano.

A partir da investigação realizada, apresentação de todo o material coletado nas observações, é possível definir que, em maior parte, os locais privados estão em maior número na cidade. Se considerarmos os locais alternativos podemos perceber, além da falta de conhecimento e acesso aos espaços e equipamentos de lazer que parte da população em determinadas áreas possuem, existe também a ausência de oferecimento e divulgação por parte dos administradores do município. Afinal, a falta de acesso aos direitos sociais gera ou acentua disparidades sociais, privando boa parte da população de desfrutar possibilidades que são suas por direito e devem, por isso, estar à disposição da coletividade (Gomes; Pinheiro & Lacerda, 2010).

CONCLUSÕES

A pesquisa possibilitou identificar diferentes formas que a população itacoatiarense exerce o lazer em seus tempos livres, compreender a maneira de como os espaços privados e alternativos são ocupados. A carência de equipamentos de lazer adequados nos bairros do município de Itacoatiara motivou os moradores a improvisarem espaços alternativos ou simplesmente consumirem artefatos culturais do lazer disponibilizados pela iniciativa privada. Fato este que corrobora com pesquisas anteriores em que o lazer enquanto direito social não está sendo exercida pela comunidade, pelo contrário, tal direito está em segundo plano. A falta de conhecimento desse direito é um dos fatores que contribui para o não cumprimento da.

Ao contrário, o que se defende aqui é a relevância das consequências de um direito social como o lazer, pois quando exercido verdadeiramente, interfere de forma positiva na qualidade de vida humana, quebrando uma série mecanizada de rotina social, praticar atividades físicas, culturais etc, além de expressar estímulos próprios, sem cumprimento de ordens ou obrigações.

Enfim, embora o objetivo tenha sido cumprido com êxito, entende-se a necessidade de se dar continuidade ao debate em outras esferas da sociedade civil, pois o espaço de lazer deve ser tratado como uma questão de política pública. Nesse sentido, o próximo passo seria investigar os motivos pelos quais as pessoas desconhecem tal direito. Afinal de contas, tal problemática não está desconectada do todo da sociedade e muito menos pairando sobre ela, mas é parte do sistema. Com isso, o próprio grupo poderia pensar, como desdobramento da pesquisa, o que poderia ser feito para minimizar tal problema, contribuindo assim, para a comunidade de Itacoatiara.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988.

GOMES, C. L.; ISAYAMA, H. F**. O Direito Social ao Lazer no Brasil**: Multiplicidade de olhares sobre o lazer como direito social. Campinas: Autores Associados LTDA., 2015.

MAGNANI, J. G. C. **O Direito Social ao Lazer no Brasil**: O direito social ao Lazer na cidade do nosso tempo. Campinas: Autores Associados LTDA., 2015.

SANTOS, Marcelo Silva dos et al. **Lazer e poder público**: a problemática do município de Itacoatiara/AM. Anais do IV Seminário de estudos do lazer. UEM, 2015.

TRIVINÕS, A.N.S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**: a pesquisa qualitativa em Educação. São Paulo: Atlas, 1987.

A PROFISSIONAL EM RADIOLOGIA E A GRAVIDEZ

Hellen Andrade Moraes[1], Neusa Barros Dantas Neta[2]

[1]Discente de Graduação do Curso Tecnólogo em Radiologia-IFPI. e-mail: hellenandrade16@live.com;
[2]Professora do Curso Tecnólogo em Radiologia. email:nbdn2@msn.com

RESUMO: O crescimento da mulher no mercado de trabalho vem tornando-se tema de diversos campos. Dentre ele, seus direitos voltados a gravidez. Mulheres que trabalham na radiologia não são excluídas desses direitos. Por conta do trabalho com radiações ionizantes, que podem provocar efeitos danosos ao feto, teve a necessidade de ampliar e adequar leis especiais a essa categoria. Esse artigo foi desenvolvido com caráter exploratório, baseado em revisões bibliográficas, com o objetivo esclarecer, demonstrar e ajudar estudantes, mulheres e profissionais da radiologia acerca da interação da radiação e o processo gestacional embrionário, sobre princípios básicos da radioproteção e analisar as leis voltadas para a profissional gestante da radiologia. As técnicas e tecnólogas gravidas podem atuar dentro da radiologia, por ser uma área muito abrangente e bem dinâmica, porém sem contato com as radiações ionizante, respeitando o limiar de dose recomendado e usando os meios de proteções adequados.
Palavras–chave: doses no feto, efeitos biológicos, radioproteção, radiossensibilidade

PROFESSIONAL RADIOLOGY AND PREGNANCY

ABSTRACT: The growth of women in the labor market has become the subject of several fields. Among it, their rights facing pregnancy. Women working in radiology are not excluded those rights. Because of the work with ionizing radiations which may cause harmful effects to the fetus, it was the need to expand and tailor special laws to this category. This article was developed with exploratory, based on bibliographic review, in order to clarify, demonstrate and help students, women and professional radiology about radiation interaction and embryonic gestation process, on basic principles of radioprotection and analyze targeted laws professional pregnant radiology. Technical and pregnant technologists can work in radiology, to be a very comprehensive and very dynamic area, but without contact with the ionizing radiations, respecting the recommended dose threshold and using the means of adequate protection.
KEYWORDS: doses in the fetus, biological effects, radiation protection, radiosensitivy

INTRODUÇÃO

A mulher moderna esta cada vez mais integrando o mercado de trabalho. Encontrando e conquistando seu espaço profissional, assumindo postos elevados e ao mesmo tempo entrando em conflito com a sua função no âmbito familiar. Um desses conflitos é decorrente ao seu papel de genitora que por medo de se prejudicar profissionalmente estar deixando essa prioridade de lado. (LOPES, 2006). Entretanto, é o direito de toda mulher ser mãe e de trabalhar no que lhe satisfaz. A constituição brasileira prevê que toda e qualquer profissional, sem distinção de raça, cor e religião, tem o direito de exercer seu cargo sem ter seu salário ou

posição rebaixados desde que estes não impliquem na saúde da gestante e do bebê (BRASIL, 1988).

Segundo a APROTERJ (2015), estudos apresentados na III JBR (Jornada Brasileira de Radiologia) em 2013, o percentual de mulheres estudantes de cursos técnicos de radiologia é de 60% mulheres, enquanto de estudantes de cursos tecnológicos de radiologia 72%, ou seja, as mulheres estão cada vez mais tomando espaço no mercado de trabalho e representam a maioria nos cursos de radiologia, assim tem- se a visão de uma radiologia cada vez mais feminina.

Por isso, a profissional em radiologia que manipula e entrar em contato com as radiações ionizantes deve ter o merecido respeito, como o direito de serem gestantes, sempre adequando as atividades já exercidas pela profissional á uma nova função e o comprimento de seus direitos conseguidos por leis. Baseado nesse contexto, os profissionais devem adequar-se cada vez mais às condições adversas que podem ocorrer em um ambiente de trabalho e proporcionar a uma profissional que se encontra gestante em condições de trabalho sem que haja rebaixamento ou desmerecimento de função e sabendo que a radiação ionizante pode atingir os tecidos que nesse caso principalmente afeta o feto, os quais estão em intensa divisão celular, tornando-se mais suscetíveis as radiações, que podem provocar a evolução anormal ou morte celular. (SANTOS, 2008)

De acordo com o trás exposto, foi desenvolvido um estudo exploratório e através de observação indireta, baseada em revisões bibliográficas, com o objetivo esclarecer, demonstrar e ajudar estudantes, mulheres e profissionais da radiologia acerca da interação da radiação e o processo gestacional embrionário, sobre princípios básicos da radioproteção e analisar as leis voltadas para a profissional gestante da radiologia.

MATERIAL E MÉTODOS

Quanto à natureza da pesquisa é do tipo aplicado, pois busca soluções para um determinado problema gerando conhecimento para a aplicação pratica. Do ponto de vista dos objetivos a pesquisa é de caráter exploratório, proporcionando uma maior contribuição para a literatura radiológica, dando uma nova definição do tema com os seus objetivos e hipóteses bem delimitadas. Com relação aos procedimentos técnicos a pesquisa é uma revisão bibliográfica, que se baseia a partir de um material já publicado. Com a finalidade de colocar a pesquisar em contato direto com os assuntos pesquisados, tomando cuidado com as veracidades dos dados obtidos. A forma de abordagem do problema é qualitativa. (FREITAS; PRODANOV, 2013)

A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas. Primeira fundamentou-se na procura de bases de dados. Na base SciELO e Capes/Mec os descritores foram: gravidez e a radiação ionizante, efeitos das radiações, profissional da radiologia. Desenvolvimento embrionário. Apos a leitura dos títulos, foram feitas a seleção e leitura com o objetivo do trabalho. A segunda parte, visando um maior embasamento teórico foi feita busca em livros, dissertações, normas, leis e revistas e em sites especializados na área da radiologia, entre eles, Associação dos Profissionais das Técnicas Radiológicas do Estado do Rio de Janeiro (APROTERJ). Com as informações levantadas foram apresentados os efeitos, riscos, tabelas explicativas e possíveis soluções aos quais a profissional de técnicas radiológicas esta sujeita, principalmente diante do quadro gestacional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Saber os princípios e os efeitos biológicos da radiação no processo embrionário e as doses associadas aos efeitos deletérios sobre o embrião. Pode se constatar o nível de preocupação acerca da exposição da profissional técnica ou tecnóloga as radiações ionizantes.

Radiação ionizante é uma propagação de energia, emitida por uma fonte, através de partículas ou ondas. Quando essa radiação tiver energia suficiente igual ou superior a energia de ligação do elétron, o processo de ionização pode ocorrer, ou seja, a remoção de um dos elétrons das orbitais de átomos estáveis.(Okuno,1982; Tilly,2010).Transformando-os em um par de íons, sendo essa radiação denominada de ionizante. Todo esse processo ocorre quando a radiação ionizante interage com a matéria provocando a transferência de energia para o meio irradiado e promovendo, dessa forma, alterações biológicas, físicas e químicas. (JOHNS, 1983).

Com a necessidade de quantificar, por meio de grandezas físicas, os diferentes efeitos biológicos ocasionados pela radiação ionizante. Foi denominado de grandezas dosimétricas aquelas que estão associadas a quantidade de radiação (energia) absorvida e submetida por um determinado material, como por exemplo, Exposição(utilização da carga elétrica produzida dos elétrons ou íons produzidos na ionização), Dose absorvida(energia absorvida pelo material), Kerma(energia transferida para o material).(TAUHATA,2013). A dose absorvida(D) refere se a quantidade de energia depositada por unidade de massa a um material cedida pela radiação ionizante, expressada, tradicionalmente, em´´ rad ``( radiation absorved dose - dose absorvida de radiação), entretanto, no Sistema Internacional de medidas, a unidade utilizada é o J/Kg, denominado de Gray, representado pelo símbolo ´´ Gy``. (BIASOLI, 2006)

No setor de radiodiagnóstico, para medir e especificar a dose absorvida no corpo humano, para fins de proteção radiológica, desenvolveu uma grandeza dosimétrica especial: a dose equivalente(H) que possibilita diferenciar as quantidades de energia que são efetivadas de acordo com as características biológicas por meio dos diferentes tipos de radiação, ou seja, leva em consideração a qualidade da radiação e como essa energia é transferida ao tecido. (GARCIA, 2002) Usando-se a unidade tradicional ´´rem`` (Röntgen equivalente man). No Sistema Internacional a unidade de medida é o Sievert, representada pelo símbolo ´´ Sv``.(BIASOLI, 2006)

A utilização dessas unidades de doses é essencial para estimar a quantidade de radiação absorvida pelo feto em exames radiológico, como é apresentado na tabela a seguir.

Exame radiológico	Dose média absorvida pelo feto (mGy)
RX de tórax (PA e perfil)	< 0,01
RX simples de abdome	2–3
Urografia excretora	4–9
RX de coluna lombar	4–6
TC do tórax (axial)	0,30
TC de abdome e pelve (axial)	2,5–5
TC de crânio (axial)	< 0,30

PA, póstero-anterior.

Tabela 1- Radiação absorvida pelo feto em exames radiológicos. IFPI,2016

Quando ocorre uma interação da radiação ionizante com o meio celular três danos diferentes pode acontecer: a radiólise da água, com a quebrar da molécula da água, e formação de radicais livres, ou a modificação no DNA e RNA da célula, ou alterações nas moléculas que controlam a síntese proteica. (GARCIA, 2002). Processos biológicos naturais, dependendo da extensão desses danos, podem repara-los ou não. Quando os reparos não são bem- sucedidos pode ocorrer: morte celular, funcionamento anormal da célula e modificações nas características celulares. (BIASOLI, 2006). Tecidos com alta atividade mitótica, obviamente, possuem células com alta taxa de proliferação são mais sensíveis as radiações ionizantes, ou seja, são denominadas células radiossensíveis. A radiossensibilidade depende do número necessário para que a célula torne-se madura e do grau de diferenciação celular. (D`IPPOLITO, et al, 2005). A fase embrionária é uma etapa constituída de sensibilidades em alto grau, onde podem ser observados efeitos teratogênicos que ocorrem a partir da exposição intrauterina á radiação ionizante suas consequências podem ser desenvolvimento de anomalias, malformações funcionais, física ou congênita, morte do embrião, neoplasias malignas. (OKUNO, 1982; SARAVEGO, 2007; BIASOLI, 2006). Assim, o feto se

caracteriza com elevados índices de crescimento celular, favorecendo uma maior radiossensibilidade, logo, sofre danos na sua constituição molecular quando interage com as radiações ionizantes.

Dependendo da quantidade da dose e da idade gestacional é possível determinar os efeitos da exposição á radiação no embrião. Sendo que o feto torna-se mais radiossensivel nas duas primeiras semanas de gestação e quando exposto permanecera intacto, ou será reabsorvido, ou abortado. A morte fetal é considerada, nesse período, se a exposição for maior do que 10 rad (100 mGy). No período, a partir da terceira semana até o fim da gravidez os efeitos resultam em distúrbios na migração e proliferação celular, com anormalidades no sistema nervoso central, como por exemplo, microcefalia e hidrocefalia.(Tilly,2010; D`IPPOLITO, et al,2005). Conforme mostra a tabela 2, quando o feto é exposto os primeiros trimestres da gestação os efeitos teratogênicos são mais dominantes. Com 20 dias para o parto a preocupação tem potencial oncogênico. (GOTFRYD, et al, 2012).

Idade gestacional (semanas)	Dose de radiação (rads)
≤ 2	5
3 a 8	20
8 a 15	30
20 até o parto	Risco equivalente ao do adulto

Tabela 2- Dose segura máxima de radiação ionizante de acordo com o tempo de gestação. IFPI,2016

Para a proteção radiológica da profissional, algumas praticas devem ser seguidas, instrumentos utilizados, normas e procedimentos. Visando uma proteção máxima com danos quase que inexistentes para o embrião. A radioproteção é um conjunto de medidas com o objetivo de proteger o homem e o meio ambiente contra os efeitos indesejáveis da radiação ionizante. Os regulamentos e normas são seguidos através de diretrizes baseadas em recomendações de órgãos internacionais e nacionais, por exemplo, no Brasil os órgãos responsáveis são o Instituto de Radioproteção e Dosimetria (IRD) e a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN). (BIASOLI, 2006). Indivíduos ou grupos de pessoas são expostos a radiação por várias causas diferentes divididas em três grupos: ocupacional, médica e pública.(TILLY,2010)

A exposição á radiação ocupacional é aquela ocorrida no ambiente de trabalho que atingem todos os técnicos, tecnólogos, médicos radiologistas, estagiários e estudantes. Para as trabalhadoras ocupacionais grávidas devem ser seguidos alguns requisitos adicionais no

intuito de proteger o feto do perigo de ser exposto: comunicação ao chefe do serviço de radiologia logo após a confirmação da gravidez, a dose na superfície da área abdominal não deve 2 mSv durante o período restante da gravidez, a dose do embrião ou feto não pode exceder 1 mSv, gestantes devem ser afastadas de áreas controladas.(Santos,2008;Tilly,2010) Um sistema de proteção adequado pode garantir uma não estrapolação dos limites recomendados de radiação, com a utilização de protetor de gônodas, uso de um segundo dosímetro no nível da cintura e sob um avental quando este for utilizado. (BIASOLI, 2006)

As mulheres em período gestacional estão com seus direitos assegurados pela CLT(Consolidação das Leis do Trabalho), CF/88(Constituição Federal de 1988). Quando o assunto remete se ao trabalho e manipulação de radiação ionizante, além dessas leis citados a cima, que protege as gestantes de uma forma geral. As técnicas e tecnólogas da radiologia tem um adicional a mais, devido as consequências da radiação a vida ultra- interina, dentre elas A NR 32 (Norma Regulamentadora- Segurança do Trabalho em Serviço de Saúde) e a Portaria 453/98(Portaria ANVISA 453/1998-Diretrizes de Proteção Radiológica em Radiodiagnóstico Médico e Odontológico.

Conforme o artigo 392° da Consolidação dos Direitos do Trabalho (CLT) é relegado à empregada gestante licença maternidade de 120 dias. Direito ao afastamento do trabalho que poderá ocorrer entre o 28° dia antes do parto e ocorrência deste. Durante a gravidez pode haver transferência de função, possibilitando o retorno a função anterior exercida, logo após o retorno ao trabalho, sem prejuízo do salario e demais direitos, dentre outros benefícios. A Portaria 453/98 diz que a profissional deve notificar a gravidez ao supervisor geral, recolocando-a a condições de trabalho onde não haja exposições á dose superiores a 2 mSvna superfície do abdome, dificultando uma exposição ao feto superiores a 1 mSv. . Pela norma regulamentadora (NR 32) item 32.4.4, as profissionais técnicas e tecnólogas gestantes devem ser afastadas das atividades com radiação ionizante, devendo o cargo ser similar com a sua formação nem rebaixada de função.

Os setores da imaginologia são muito variados, a profissional em radiologia gestante pode atuar em outras funções, mas que não estejam expostas a radiação ionizante, como auxiliando em procedimentos cirúrgicos ultrassom, ressonância magnética, setores de processamento de imagem digital, instruções para estagiários. O ultrassom é denominado como uma onda sonora de alta frequência, produzindo exposições continua á onda e á onda pulsada (LEITE; PARTIN,2013). É um método preferível para localização em procedimentos pré-cirúrgicos e na execução de biopsias percutânea com agulha das lesões não palpáveis. É usado um transdutor, o exame é executado por duas pessoas, um puncionando e uma

coletando as imagens. (DRONKERS, et al,2003) A ressonância magnética é a combinação de um campo elétrico com as propriedades físicas de determinados núcleos de elementos que serão excitados por ondas de rádio em determinada frequência, no qual serão captados por uma antena e processadas em imagens.(HAGE;MASAO, 2006). Nas revelações digitais é empregado uma impressora, houve substituição dos filmes por cassetes digitais e as imagens são manipuladas através de um computador.(GUNDERMAN, 2007).

A NR32 diz que a profissional deve ser afastada das atividades que envolvam exposição ás radiações ionizante, porém o cargo remanejado deve ser compatível a sua formação, não podendo ter rebaixamento de função.

CONCLUSÕES

A mulher da atualidade traz consigo uma determinação e coragem, almejando seu sucesso profissional e familiar. Ter o direito de escolher entre ser mãe ou não, acaba gerando uma apreensão e medo por diversos fatores que influenciam em várias situações. As profissionais em radiologia não fogem dessa realidade, incluídas nas mesmas leis e direitos de gestantes de uma forma geral, elas se enquadram em mais um patamar de riscos: efeitos da radiação ionizante. Problemas esses devem ser resolvidos, explicados e informados quanto às causas, consequências, leis, direitos e benefícios. Conscientizando a trabalhadora sobre seus benefícios e evitando transtornos futuros.

Expor o feto a radiações que ultrapassem os limites dosimetricos estabelecido, podem provocar sérios prejuízos na vida futura desse novo ser ou levar a casos mais graves, como a morte do embrião. Essas profissionais ocupam uma área que trabalha diretamente com a radiação ionizante, mas métodos e meios devem ser usados e seguidos para uma menor exposição às doses que tragam malefícios aos futuros seres. Entretanto, por obrigação e proteção legal a profissional em radiologia gravida deve ser remanejada para outro setor sem retração no salarial ou rebaixamento de função.

A revisão de literatura na busca de levantamentos de dados e nos problemas é importante para se ter uma visão geral e ampla do assunto abordado. No entanto, pesquisas foram feitas e poucos estudos encontrados, por isso, torna-se necessário a elaboração de projetos para aumentar as informações acerca da gestação e exposição ocupacional. Pesquisas, entrevistas e levantamentos á mulheres gravidas e aquelas que passaram pela mesma situação.

REFERÊNCIAS

APROTERJ. Em http://aproterj.com.br/noticias/276-a-radiologia-sera-feminina-o-crescimento-da-mulher-na-radiologia. Acesso em: 15 de Setembro de 2015.

BIASOLI, Jr. A . M**. Técnicas radiográficas**. Rio de Janeiro, RJ: Livraria e Editora Rubio, 2006

BRASIL, **Ministério da Saúde/Secretária de Vigilância Sanitária. Portaria n. 453, 1° de Junho de 1998**. DOU.2 de junho de 1998

BRASIL. Constituição(1988**). Constituição da república federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR 32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde – SST.Disponível em: <http://trabalho.gov.br/data/files/8A7C816A36A27C14013750E887B25674/NR-38%20(Atualizada%202016).pdf_> Acesso em: 19 set. 2016

D` Ippolito G; Medeiros RB**. Exames radiológicos na gestação**. Radiologia brasileira, 2005. v.38. n.6. p.447-450.

DRONKERS,D.J;HENDRINKS,J.H.C.L;HOLLAND,R.;ROSENBUSCH,G**.; Mamografia Prática- Patologia, Técnicas Interpretativas, Métodos Complementares-**. Procedimentos complementares. Rio de Janeiro, Tijuca: Revinter Ltda,2003. p.266

FREITAS, E. C; PRODANOV, C. C. **Metodologia do Trabalho Cientifico: Métodos e Técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** Pesquisa cientifica. 2° Ed. Novo Hamburgo: Feevole, 2013.p.49-69

GARCIA, E. A. C**. Biofísica**. Radiações ionizantes. 2°Ed. Editora: Sarvier, 2002.p.398-456.

GOTFRYD, A.O;FRANZIN, F.J;POLETTO,D.R; NETO, N.JC; JUNIOR, R. C;JUNIOR, C.L.F. **Fratura-Luxação da Coluna Torácica durante Segundo Trimestre da Gestação:**

relato do caso e revisão de literatura. Revista Brasileira de Ortopedia. 2012.v. 47 n.4 .p.521-5

GUNDERMAN, R.B**. Fundamentos de Radiologia: Apresentação Clinica, Fisiopatológica, Técnicas de Imagem**. Radiações não ionizantes. 2 ed. Rio de Janeiro: Ganabara Koogan,2007.p.32

HAGE, M. C.F.N.S; IWASAKI, M**.** ***Imagem por Ressonância Magnética Princípios Básicos*****.** Ciência Rural, Santa Maria.2006. v.39. n.4. p.1287-1295

JOHNS, H. E; CUNNINGHAM, J.R. **The physics of radiology**. 4.Medidas dosimetricas. Ed. Universidad de Michigan, EUA: Charles C. Thomas, 1983. p.85-96

LEITE,A.P.B; PARTIN, J.C.B;MARTIMBIANCO, A.L.C;LAHOZ, G.L. ***Efetividade e Segurança da Ultrassom Terapêuticas nas Afecções Musculares Esquelética: overview de revisões sistêmicas cochrone.JJ*****.** Acta Fisiatr. 2013; v.20 n.3. p. 157-60

LOPES, C. M. S. ***Direito do trabalho da mulher: da proteção à promoção*****,** Cadernos Pagu, Paraná, 2006.

OKUNO, Emico. **Física para ciências biológicas e biomédicas**. Efeitos biológicos. São Paulo, SP: Harbes & Roll do Brasil, 1982.p.125-200

SANTOS, G. C. **Manual de Radiologia: Fundamentos e Técnicas**. Radioproteção. São Caetano do sul, SP: Yendis Editora, 2008. p.32-38.

SAVAREGO,S. DAMAS, K. F. **Bases da radiologia convencional**. Efeitos biológicos. 2 ed. – São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2007.p. 69-78

TAUHATA, L; SALATI, I. P . A; DI PRINZIO,R; DI PRINZIO, M. A. R. R. **Radioproteção e Dosimetria: Fundamentos.** Grandezas dosimétricas. 9° revisão novembro/2013. Rio de Janeiro: IRD/CNEN.p.258-260.

TILLY ,Jr. J. G**. Física radiológica**. Proteção radiológica. Rio de janeiro, RJ: Guanabara Koogan Ltda,2010.p.160-162

A QUALIDADE DE VIDA DOS ALUNOS DO PROJOVEM URBANO DA CIDADE DE JUAZEIRO DO NORTE

Cicero Eduardo de Souza Cândido[1], Robério Paiva Castro[2], José Nazareno Bezerra Silva[3], Ana Cristina Pereira Castro[4], Déborah Santana Pereira[5].

[1]Discente de graduação em Educação Física - IFCE. Bolsista do PIBID do IFCE. e-mail: eduardobok@hotmail.com;
[2]Discente de graduação em Educação Física - IFCE. Bolsista do PIBID do IFCE. e-mail: roberiobebeto@hotmail.com;
[3]Discente de graduação em Educação Física - IFCE. Bolsista do PIBID do IFCE. e-mail: josenazareno03@gmail.com;
[4]Discente de graduação em Biblioteconomia – UFCA – e-mail: roberiobebeto@hotmail.com;
[5]Professora do Curso de Educação Física - IFCE;
e-mail: deborahsan@gmail.com

RESUMO: A presente pesquisa é fruto de discussões sobre a qualidade de vida na disciplina optativa Atividade Física e Saúde, no curso de Educação Física, oferecida pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia- IFCE – Campus Juazeiro do Norte. Nascendo a vontade de perceber a Qualidade de Vida (QV) dos alunos do Programa de Inclusão de Jovens Projovem Urbano (PJU) da cidade de Juazeiro do Norte. Utilizou-se o instrumento de avaliação de qualidade de vida WHOQOL-BREF e um questionário com dados socioeconômicos. O estudo revela que os alunos obtiveram piores escores nos domínios meio ambiente e psicológico. Com a utilização do instrumental WHOQOL-BREF, se observou um desgaste da QV, principalmente do domínio meio ambiente dos alunos do (PJU). A pesquisa sugere melhores condições estruturais e implementações, da matriz curricular na inclusão da disciplina de Educação Física, para possíveis discussões da QV dos alunos estudos.

Palavras-chave: Qualidade de vida - Projovem Urbano - Juazeiro do Norte.

THE QUALITY OF LIFE OF PROJOVEM STUDENTS URBAN NORTH JUAZEIRO CITY

ABSTRACT: This research is the result of discussions about the quality of life in elective course Physical Activity and Health in Physical Education course, offered by the Federal Institute of Science Education and Technology- IFCE - Campus Juazeiro. Born the desire to realize the quality of life (QOL) of students in the Young Projovem Urban Inclusion Program (PJU) in the city of Juazeiro. We used the quality assessment instrument WHOQOL -BREF life and a questionnaire with socio-economic data. The study revealed that the students had worse scores in the areas environment and psychological. Using the WHOQOL -BREF instrument, there was an erosion of QoL , mainly the domain through students' environment (PJU) . Research suggests better structural conditions and implementation of the curriculum in the inclusion of Physical Education for possible discussions of QoL studies students.

KEYWORDS: Quality of life - Projovem Urban - North Juazeiro

INTRODUÇÃO

A Qualidade de Vida é um dos fatores de suma importância para perceber em diversos contextos, o bem estar de um determinado grupo ou de uma população em geral.. A escola é um ambiente propício para valorizar as discussões frente à QV. Com isso, o estudo tenta entender a QV dos alunos do PJU da cidade de Juazeiro do Norte.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) QV é definida como a percepção do indivíduo frente a sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valor onde vivem, e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações

Dessa forma, o presente estudo relaciona a importância de se perceber a Qualidade de Vida no ambiente escolar e sensibilizar a sociedade como um todo, na busca de entender o que significa a Qualidade de Vida, e unir elementos possivelmente sólidos para inserir de forma permanente ações voltadas para promoção da QV de estudantes do PJU da cidade de Juazeiro do Norte.

As ações destinadas à QV é um entrelaçamento entre os órgãos em geral e leis que regem o Brasil, suas modificações e programas diversos. O Ministério da Saúde através da Secretaria de Vigilância em Saúde e a Secretaria de Atenção à Saúde implementaram a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS).

A PNPS propõe uma política transversal, integrada para se dialogar os diversos setores: Governo, os setores privados e não-governamental e a sociedade, compondo assim, o compromisso e co-responsabilidade quanto à QV da população em que todos sejam partícipes no cuidado com a saúde (BRASIL, 2006).

Nessa perspectiva, quanto a QV, a referente pesquisa estabelece pontos que se encaixam na tentativa de encontrar ações que possam sensibilizar a sociedade, ou setores responsáveis para implementação de condutas igualitárias nas instituições de ensino para melhor compreensão de uma vida mais saudável. Segundo a PNPS:

> O exercício da cidadania, vai além dos modos institucionalizados de controle social, implicando, por meio da criatividade e do espírito inovador, a criação de mecanismos de mobilização e participação como os vários movimentos e grupos sociais, organizando-se em rede (BRASIL, 2006, p. 15).

A busca por uma vida mais saudável é um compromisso coletivo e estabelecer metas de obtenção para entender melhor o contexto da saúde coletiva, configura na pretensão de redução de riscos para saúde do indivíduo.“O processo de construção de ações intersetoriais implica na troca e na construção coletiva de saberes, linguagens e práticas entre os diversos setores envolvidos na tentativa de equacionar determinada questão sanitária”. (BRASIL, 2006, p. 17).

A pesquisa envolve os alunos do PJU da cidade de Juazeiro do Norte, e para entender a QV dos indivíduos se deve conhecer as diversas ações institucionais do PJU e se as ações vai de encontro com o estabelecido pelo PNPS na construção coletiva dos saberes.

O PJU está vinculado ao Ensino de Jovens e Adultos, estabelecido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, seção V, Art. 37º. "A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no Ensino Fundamental e Médio na idade própria".

O PJU concede um auxílio financeiro mensal aos jovens atendidos, durante os 18 meses de desenvolvimento do curso, no valor de R$100,00.

> O programa foi aprovado pela Câmara de Educação Básica do Concelho Nacional de Educação (Parecer CNE/CEB nº 2/2005, de 16/03/2005 e Resolução CNE/CEB nº3/2006, de 15/08/2006) como um curso experimental. Em 12 de novembro de 2008, foi publicado no Diário Oficial da União o Parecer CNE/CEB nº 18/2008, aprovando a proposta de implantação, execução e gestão compartilhada do Projovem Urbano (MANUAL DO EDUCADOR, 2012, p. 15).

Como se pode observar em relação à matriz curricular do PJU, não é contemplada de forma específica a Educação Física como componente curricular obrigatório. Com relação à QP, também não se observou a Educação Física como forma trabalho concreta na formação dos jovens no âmbito profissional.

Segundo a LDB a Educação Física é componente curricular obrigatório na Educação Básica, mas, no PJU não se contempla a disciplina na matriz curricular e nem mesmo na QP do Programa. Com relação a sua prática facultativa, a Educação Física na verdade deve ser oferecida em sua obrigatoriedade independentemente do discente requerer ou não a relação facultativa que tem direito segundo a Lei.

Desde já, a presente pesquisa defende a inclusão da disciplina de Educação Física na matriz curricular do PJU como possibilidade reconhecimento e valorização da disciplina.O estudo tem o objetivo analisar a QV dos alunos do PJU da cidade de Juazeiro do Norte, bem como entender quais os principais fatores de risco da população estudada.

METODOLOGIA

A presente pesquisa trata-se de um estudo descritivo transversal e quantitativo realizado nos dias 4, 5 e 6 novembro de 2015, com a participação voluntária dos professores do Projovem Urbano de diversas áreas de atuação, pertencente ao Núcleo da EMEF Heloisa Sobreira Dias Camilo e o Anexo na EMEF José Ferreira de Menezes.

Utilizou-se o instrumento autoaplicável de avaliação de qualidade de vida WHOQOL-bref, versão em português (FLECK, *et al*., 2000), também realizado junto ao instrumento um

questionário com dados socioeconômico, incluindo as variáveis: sexo, idade e renda. “O WHOQOL-bref consta de 26 questões. Duas questões são gerais de qualidade de vida, ao passo que as demais representam cada uma das 24 facetas que compõem o instrumento original” (FLECK, 2000, p. 36).

Os instrumentos WHOQOL, concentrando-se em seus pontos de vista dos indivíduos de seu bem estar, fornecem uma nova perspectiva sobre doença. Ressalta sobre a percepção que os indivíduos têm das suas relações sociais, a capacidade de trabalho, e situação financeira entre outros elementos importantes. Os instrumentos WHOQOL permitir monitoramento das mudanças políticas referente à qualidade de vida das pessoas em contato com os serviços de saúde (OMS, 1997).

A ilustração abaixo representa os domínios e facetas referentes ao WHOQOL-BREEF.

> Domínio I – domínio físico: 1. dor e desconforto 2. energia e fadiga 3. sono e repouso 10. atividades da vida cotidiana 11. dependência de medicação ou de tratamentos 12. capacidade de trabalho;Domínio II – domínio psicológico: 4. sentimentos positivos 5. pensar, aprender, memória e concentração 6. auto-estima 7. imagem corporal e aparência 8. sentimentos negativos 24. espiritualidade/religiosidade/crenças pessoais; Domínio III - relações sociais: 13. relações pessoais 14. suporte (apoio) social 15. atividade sexual; Domínio IV - meio ambiente: 16. segurança física e proteção 17. ambiente no lar 18. recursos financeiros 19. cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade 20. oportunidades de adquirir novas informações e habilidades 21. participação em, e oportunidades de recreação/lazer 22. ambiente físico: (poluição/ruído/trânsito/clima) 23. Transporte (FLECK, 2000, p. 36).

Os domínios foram analisados de forma isolada em que maiores escores correspondem a melhor QV, ou seja, quanto mais próximo na escala de 100%, melhor QV. Na análise foi utilizado o programa Excel 2010 para tabulação dos dados, para a caracterização da amostra foi utilizado uma abordagem quantitativa com a utilização do software SPSS for Windows, versão 10.0. Os escores finais de cada domínio são calculados por uma sintaxe, que considera as respostas de cada questão que compõe o domínio ou facetas.

RESULTADOS

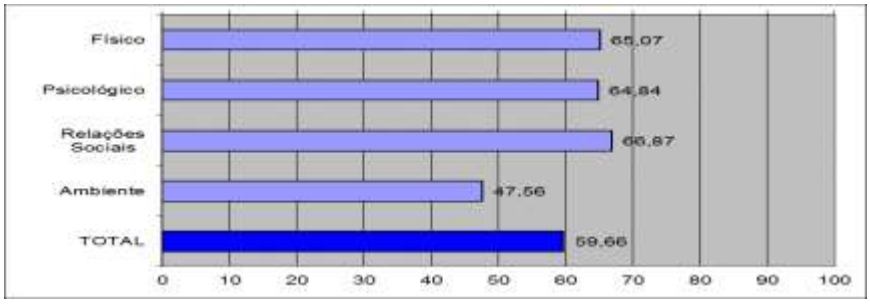
Foram distribuídos 50 questionários correspondendo a 50% do total de alunos matriculados no Núcleo Heloísa Sobreira Dias Camilo do PJU, com uma adesão de 88%. As características dos participantes do estudo quanto ao sexo, idade e renda estão apresentadas na Tabela 1. Observou-se que 78% dos alunos do Núcleo Heloísa Sobreira Dias Camilo do PJU da cidade de Juazeiro do Norte são do sexo feminino, com Média de idade de 25 anos, segundo o teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov o resultado da amostra não normal e 95,1% possuem uma renda equivalente até um salário mínimo.

Tabela 1 - Caracterização da amostra

Variável	Masculino	**%**
	Feminino	22
Sexo		78
Estatística Descritiva	mín – max	18 – 30
	Média	25 anos
Idade	Mediana	26 anos
	Desvio Padrão	3,82753
Teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov	Estatística	,149
	Df	41
	Siginificância	,22
Renda	Até um salário mínimo	95,1
	Até dois salários mínimos	2.4
	Até três ou mais salários mínimos	2.4

A tabela 2 representa à percepção de QV frente aos domínios. Segue a amostra sobre os domínios: físico 65%, psicológico 64,84%, relações sociais 66,87% e ambiente 46,57 com uma média total dos domínios de 59,66%. Os resultados foram abaixo de 70% e vale salientar a baixa porcentagem do domínio ambiente com apenas 46,57%.

Tabela 2 - Domínios



A tabela representa as facetas pertencentes à qualidade de vida dos indivíduos pesquisados. Em ordem segue os resultados das facetas referentes as 24 perguntas referente ao WHOQOL-bref. A pesquisa ressalta a faceta dor e desconforto que equivale a 62,80%, energia e fadiga 64,02%, sono e repouso 62,20%, mobilidade 68,90%, atividades da vida cotidiana 68,90%, dependência de medicação ou de tratamentos 60,98%, capacidade para o trabalho 67,68%, sentimentos positivos 54,27%, pensar, aprender, memória e concentração 50%, autoestima 69,51%, imagem corporal e aparência 71,95%, sentimentos negativas 67,68%, espiritualidade/religião/crenças pessoais 75,61%, relações pessoais 68,29%, suporte e apoio pessoal 63,41%, atividade sexual 68,90%, segurança física e proteção 53,66%, ambiente do lar 56,10%, recursos financeiros 41,46%, cuidados de saúde 43,29%, novas informações e habilidades 43,90%, recreação e lazer 35,98%, ambiente físico 54,27%, transporte 51,83% e auto avaliação da qualidade de vida 62,80%.

A tabela 3 representa as facetas referentes à qualidade de vida

ANÁLISE DOS RESULTADOS

A pesquisa sobre a QV dos estudantes do PJU da Cidade de Juazeiro do Norte configura em uma experiência ímpar para poder entender se as vivências cotidianas dos alunos estão de acordo com o que defende a OMS, através do instrumental WHOQOL-bref.

Com relação aos domínios, a pesquisa identificou que o total dos alunos estudados possui uma QV um pouco acima da média, com um total de 59,66%, mas, ainda longe do ideal acima de 70%. De forma geral, a pesquisa ressalta a média de QV razoavelmente baixa. Um dos fatores importante para se destacar é baixa relação do domínio ambiente, que segundo a pesquisa registrou 47,56%.

Enquanto as facetas sobre as 26 perguntas do WHOQOL-bref, se obteve segundo a pesquisa com a pergunta referente à auto avaliação da QV 62,80%, ou seja, os alunos do PJU se autoanalisam com médio padrão de QV. O importante é destacar a baixa porcentagem de 35,68% para faceta recreação e lazer, recursos financeiros 41,46%, cuidados de saúde 43,29%, novas informações e habilidades 43,90%. Os alunos pertencentes à pesquisa moram em bairros periféricos e estudam na escola do mesmo bairro. Conforme a pesquisa socioeconômica 95,10% dos entrevistados possui uma renda de até um salário mínimo, desta forma, se pode pensar que a questão do baixo poder aquisitivo interfere consideravelmente frente às relações mencionadas anteriormente.

A pesquisa relaciona os domínios segundo Fleck (2000) para agrupar e analisar os dados obtidos com os alunos do PJU. Com referência ao Domínio Físico os resultados obtidos foram: dor e desconforto 62,80%, energia e fadiga 64,02% e sono e repouso 62,20%, resultados semelhantes que configuram uma QV abaixo do ideal, distante da escala estabelecida próximo a 100%.

O Domínio Psicológico foi representado com os seguintes parâmetros: sentimentos positivos 54,27%, pensar, aprender, memória e concentração 50%, autoestima 69,51%, imagem corporal e aparência 71,95% e sentimentos negativos 67,68%. Pode se observar que o agrupamento, segundo pesquisa estabelece um maior sentimento negativo em relação ao positivo, que concentração é um fator muito abaixo dos demais e a imagem corporal se sobressai entre os itens psicológicos.

Quanto ao Domínio do Nível de Independência: mobilidade 68,90%, atividades da vida cotidiana 68,90%, dependência de medicação ou de tratamentos 60,68%, capacidade de trabalho 67,68%. Nesse quesito se pode observar uma maior aproximação perante aos resultados, indo de encontro com a média de idade dos avaliados de 25 anos, mesmo assim, ainda abaixo do parâmetro para uma melhor QV.

O Domínio Relações Sociais: relações pessoais 68,29%, suporte (apoio) social 63,41% e atividade sexual 68,90. As relações sociais são suportes do cotidiano de interação para reconhecimento de novas pessoas. Desta forma, na escola conhecer novas pessoas e trocar informações é um processo evolutivo no ensino e aprendizagem.

Já o Domínio Meio Ambiente configura como o domínio com pior resultado: segurança física e proteção 53,66%, ambiente no lar 56,10%, recursos financeiros 41.46%, cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade 43,29%, oportunidades de adquirir novas informações e habilidades 43,90%, participação em, e oportunidades de recreação/lazer 35,98% ambiente físico: (poluição/ruído/trânsito/clima) 54,27% e Transporte 51,83%. Os resultados desse quesito estão ligados diretamente com o meio onde vive, baixo poder aquisitivo já mencionado anteriormente e a dependência dos órgãos públicos. Destaca-se a oportunidade de recreação e lazer, por se tratar de locais desprovidos de equipamentos para prática do lazer e quesito avaliado com o índice de menor Qualidade de Vida dos alunos do PJU segundo a pesquisa.

O Domínio Aspectos Espirituais/Religião/ Crenças Pessoais, espiritualidade/religiosidade/crenças pessoais 75,61%, este último escore de domínio configura como o de maior QV frente à pesquisa.

O estudo defende a possível inclusão da disciplina de Educação Física na matriz curricular do PJU. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) em um dos seus objetivos gerais defende que a Educação Física deve desenvolver o conhecimento ajustado de si mesmo e o sentimento de confiança em suas capacidades afetiva, física, cognitiva, ética, estética, de inter-relação pessoal e de inserção social. (BRASIL, 1997).

A citação acima vai de encontro com os domínios avaliados pelo instrumento WHOQOL-bref, com isso, vale salientar a importância da Educação Física na Educação Básica, para o aluno possivelmente perceber os elementos que compõe uma boa QV. A Educação Física dispõe a referência sobre "a possibilidade de vivência de situações de socialização e de desfrute de atividade lúdicas, sem caráter utilitário, são essenciais para a saúde e contribuem para o bem-estar coletivo" (BRASIL, 1997, p. 29).

O bem-estar coletivo depende de atitudes inovadoras da sociedade, que busque identificar problemas que acometem a população de cidades.

CONCLUSÃO

A QV é um elemento de suma importância, para perceber se uma determinada população se enxerga no ambiente em que vive, com suas relações pessoas, com desejos e disponibilidades nos ambientes públicos.

O público avaliado reside em bairros periféricos, que não disponibilizam de espaços para recreação e lazer, e nessa perspectiva, a pesquisa revelou o menor escore referente a todos os domínios pertencentes ao instrumento de avaliação da QV WHOQOL-bref. Um dos fatores importantes para destacar também é o baixo ganho salarial de 95.10% da grande maioria do grupo de alunos do PJU, com até um salário mínimo.

Desta forma, interagindo consideravelmente com os demais escores avaliação com baixo nível de QV, recursos financeiros, cuidados com a saúde e novas informações e habilidades.

A matriz curricular do PJU disponibiliza para professores e alunos, as disciplinas de Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Matemática, Ciências de da Natureza e Humanas, Qualificação Profissional e Participação Cidadã (Assistente Social). Com isso, observa-se o não cumprimente da LDB/1996 em seu artigo 26, que ressalta que a Educação Física deve ser integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular obrigatório da Educação Básica. De modo concreto a lei maior que rege a educação brasileira, vislumbra a obrigatoriedade na Educação Básica da disciplina de Educação Física.

Com o propósito de possivelmente minimizar os problemas encontrados no sobre QV, a pesquisa propõe uma implementação da disciplina de Educação Física, no PJU. O estudo reconhece que a Educação Física é divisora de águas no complemento do ensino e aprendizagem, configurando-se possíveis contribuições futuras para compreensão da QV dos alunos do PJU.

O estudo tem o propósito de alertar a comunidade educacional, que participa direto e indiretamente do PJU, para possivelmente entender a importância da Educação Física em sua matriz curricular.

REFERÊNCIAS

ALVES, João Guilherme Bezerra, et al. Qualidade de vida em estudantes de Medicina no início e final do curso: avaliação pelo Whoqol-bref. **REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MÉDICA** 34 (1) : 91–96 ; 2010.

BRASIL. Constituição da Republica Federativa do Brasil : 1988 – texto constitucional de 5 outubro de 1988 com alterações pelas Emendas Constitucionais de n. 1, de 1992,a 46, de 2005, e pelas Emendas Constitucionais de Revisão de n. 1 a 6, de 1994, - 25. Ed. – Brasília : Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2005. 86 p.

_____Senado Federal. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 9394/96. Brasília : 1996.

_____Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Física. – Brasília: MEC/SEF, 1997. 96p.

_____Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política nacional de promoção da saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2006. 60 p. – (Série B. Textos Básicos de Saúde).

FLECK, M. P. A. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, 5(1): 33-38, 2000.

FLECK,.; LOUZADA, S.; XAVIER, M.; CHACHAMOVICH, E.; VIEIRA, G.; SANTOS, L. e cols. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação de qualidade de vida WHOQOL-bref. **Revista de Saúde Pública**, Ribeirão Preto, v.34, n.2, p.178-83, 2000.

GONZALES, Fernando Jaime; BRAGA, Alex Branco. Afazeres da Educação Física na Escola: planejar, ensinar, partilhar. Erechim: Edelbra, 1012.

OLIVEIRA, J. T.; BITTENCOURT, Z. Z. L. C. ATIVIDADES EXTRACURRICULARES E QUALIDADE DE VIDA DE ALUNOS DE FONOAUDIOLOGIA. **Serv. Soc. & Saúde**, Campinas, SP v. 13, n. 1 (17) p. 141-150 jan./jun. 2014 ISSN 1676-6806.

MANUAL DO EDUCADOR: Orientação Gerais / [organização: Maria Umbelina Caiafa Salgado; Revisão Ortográfica: Rafael Paixão Barbosa] – Brasília: Programa de Inclusão de Jovens – Projovem Urbano, 2012. 216.:il. – (Coleção Projovem Urbano).

WORD HEALTH ORGANIZATION Health Promotion Glossary. Word Health Organization, Geneva, 1998.

WHOQOL GROUP. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. Social Science and Medicine. v.10, p.1403-9, 1995.

WHOQOL GROUP. Programme on Mental Health. Division of Mental Health and Prevention of Substance. World Health Organization, 1997

A REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE NO ÂMBITO REGIONAL E SEUS REFLEXOS NA MORTALIDADE INFANTIL EM PESQUEIRA-PE

Maíla Bezerra Souza[1], Stephane Marcele Almeida Braga[2], Robervam de Moura Pedroza[3]

[1]Discente de graduação em Enfermagem - IFPE. Bolsista PIBIC do IFPE. e-mail: mailabzrr@gmail.com; [2]Discente de graduação em Enfermagem - IFPE. Bolsista PIBIC do IFPE. e-mail: stephanemarcele@hotmail.com; [3]Docente do Curso Bacharelado em Enfermagem – IFPE Campus Pesqueira-PE. e-mail: robervam@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO: As redes de saúde são organizações poliárquicas que se relacionam com a Atenção Primária à Saúde, de modo a atender as demandas de saúde de uma população, ofertando atenção contínua e integral. Nesse cenário, a Mortalidade Infantil auxilia na elaboração de ações e políticas de atenção à saúde. Esse estudo poderá inferir fatores relacionados à rede de atenção à saúde, tanto no âmbito municipal quanto regional, tendo como objetivo identificar as possíveis fragilidades que impactam na mortalidade infantil, a partir da análise do perfil de óbitos neonatal e pós-neonatal e suas respectivas causas. A pesquisa é descritiva, transversal, de abordagem quantitativa. A coleta dos dados deu-se, a partir de dados secundários obtidos pelo acesso aos Sistemas de Informações na base municipal. Percebe-se então que a mortalidade infantil no município apresenta um perfil semelhante ao que se observa nas demais regiões do país, evidenciando uma tendência de queda, sobretudo a partir do ano de 2009. O componente de mortalidade infantil é mais fortemente representado pelo neonatal, destacando-se a neonatal precoce, com 53% dos óbitos. De acordo com os resultados, sugere-se falhas na assistência pré-natal, ao parto e ao recém-nascido, como também, é possível observar falha na Rede de atenção. Conclui-se que o município precisa fortalecer as ações na atenção primária, melhorando o acesso para a assistência obstétrica e neonatal, qualificando o serviço com políticas de educação permanente e a melhoria do sistema de referência e contrarreferência. O estudo teve limitações quanto a utilização dos dados, visto terem sido dados secundários.
Palavras–chave: saúde da criança, sistema único de saúde, serviços de saúde, atenção integral

ATTENTION NETWORK IN REGIONAL SCOPE AND ITS CONSEQUENCES IN INFANT MORTALITY IN PESQUEIRA – PE

ABSTRACT: The health networks are polyarchic organizations that relate to the Primary Health Care in order to serve the demands of health of a population, offering continuous and integral care. In this scenario, the Infant Mortality assists in the development of actions and politics of health care. This study may infer factors related to the network of health care, both at the municipal and regional levels, aiming to identify possible weaknesses that impact on child mortality, from the neonatal deaths profile analysis and post-neonatal and their causes. The research is descriptive, cross-sectional, quantitative approach. The collection of data occurred from secondary data obtained through access to information systems at the municipal base. Then, it is perceived that infant mortality in the municipality presents a similar profile to that is observed in other regions of the country, showing a downward trend, especially since 2009. The infant mortality component is more strongly represented by neonatal, highlighting early neonatal, with 53% of deaths. According to the results, it is

suggested flaws in prenatal care, childbirth and newborn, as well as it is possible to observe failure in attention Network. It concludes that the municipality needs to strengthen efforts in primary care by improving the access to obstetric and neonatal care, qualifying the service with politics of permanent education and improvement of referral and counter-referral system. The study had limitations on the use of data, because they were secondary data.
KEYWORDS: children's health, health unic system, health services, integral care

INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) representa grande parte do processo da consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS). Essa política constitui uma das prioridades na Rede de Atenção à Saúde (RAS), que se constituem organizações poliárquicas, relacionam-se horizontalmente e são coordenadas pela Atenção Primária à Saúde (APS) (BRASIL, 2012). Uma RAS organizada e estruturada oferece condições para atender as demandas de saúde de uma população no tempo, lugar e custo certo, de forma qualificada e humanizada, cujos serviços apresentam cooperação e interdependência visando ofertar uma atenção contínua e integral. (MENDES, 2011).

Numa perspectiva internacional, os sistemas de atenção à saúde são muito marcadas pela fragmentação da assistência, voltados para atenção às condições agudas. Frente a essa fragmentação surge o conceito das RAS, como uma tentativa de ofertar uma atenção contínua e integral a determinada população. As mulheres compõem 50,77% da população brasileira e são as principais usuárias do SUS. As RAS da mulher tem como principal objetivo minimizar as mortes materna e infantil evitáveis e são de interesse nacional e internacional no campo da saúde e dos direitos reprodutivos (ARAÚJO, LEÃO, PONTES, 2011).

Nesse cenário, a Mortalidade Infantil, definida como o número de mortes para cada mil nascidos vivos, é um importante indicador de saúde de uma população, que reflete tanto a organização da RAS quanto as condições de vida da população. Constitui-se como ferramenta valiosa na elaboração de ações e políticas de atenção à saúde, além de configurar-se enquanto indicador de subdesenvolvimento, conforme sugere Rouquayrol (2003), que crianças no primeiro ano de vida são mais sensíveis às variações de vida e do ambiente.

Consoante à faixa etária de ocorrência do óbito, o coeficiente em questão apresenta-se em dois componentes: neonatal e pós-neonatal. O coeficiente de mortalidade neonatal é subdividido em neonatal precoce e neonatal tardia, referindo-se aos óbitos de nascidos vivos com até menos de 7 dias vida e dos que possuíam até 28 dias de vida, respectivamente. Já quanto ao coeficiente de mortalidade pós-neonatal, são referidos os óbitos que sucederam entre o período vital de 28 dias até menos de um ano (ALMEIDA FILHO; ROUQUAYROL, 2002). Patamares elevados nesses indicadores podem apontar más condições habitacionais de

um município, estado, região e/ou país, expressas por: saneamento básico em péssimas condições, má nutrição, indisponibilidade de vacinas para recém-nascidos, dificuldade de acesso às ações e serviços básicos de saúde e consultas médicas (MARANHÃO et al., 2012).

Considerando-se a relevância desta pesquisa, a análise epidemiológica dos dados evidencia a tendência de mortalidade infantil, delineando sua trajetória ao longo dos anos, contribuindo para a gestão no sentido de orientar as políticas de saúde no âmbito municipal. Além disso, o presente estudo poderá inferir fatores relacionados à rede de atenção à saúde, tanto no âmbito municipal quanto regional, que podem impactar neste indicador e subsidiar o planejamento das ações de saúde. Além do exposto, o estudo possibilita ainda apontar sobretudo para o nível primário, a priorização de ações estratégicas, uma vez que esse indicador é bastante sensível às ações de saúde desenvolvidas, somados a fatores externos ao setor saúde, tais como: melhoria das condições de vida, saneamento básico, acesso a água, educação de qualidade, nutrição adequada, dentre outros.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo geral identificar as possíveis fragilidades na Rede de Atenção à Saúde que impactam na mortalidade infantil, a partir da análise do perfil de mortalidade neonatal e pós-neonatal, no município de Pesqueira-PE, e suas respectivas causas.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi desenvolvida por meio de um estudo descritivo, transversal, de abordagem quantitativa. Segundo Marconi (2011), a pesquisa quantitativa consiste em um levantamento de dados, objetivando a comprovação das hipóteses levantadas, sendo este feito a partir de grandezas numéricas e estatísticas, instaurando-se então os padrões desejados.

O estudo foi realizado no município de Pesqueira-PE, distando 215 Km da capital, possuindo, de acordo com o IBGE (2010), um território de 980.874 km² e uma população de 62.931 habitantes. O critério de escolha do município do estudo deu-se por sediar o curso de Bacharelado em Enfermagem, bem como por possuir parceria com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE.

De acordo com o Cadastro Nacional de estabelecimentos de Saúde (CNES), a rede de saúde do referido município é composta, na Atenção Primária, por uma academia da saúde, 16 (dezesseis) equipes de Saúde da Família (ESF) e duas equipes do Núcleo de Apoio a Saúde da Família (NASF). A Atenção Secundária de Saúde dispõe de um Centro de Especialidades

Odontológicas (CEO), um Centro de Atenção Psicossocial II (CAPS II), uma Unidade Básica do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) e pelo Hospital Dr. Lídio Paraíba.

A coleta dos dados deu-se, a partir de dados secundários obtidos pelo acesso aos Sistemas Sistema de Informações de Mortalidade - SIM e Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos - SINASC ao longo dos meses de maio e junho na base municipal desses sistemas, na sede da Secretaria Municipal de Saúde. A partir da coleta, foi realizado o cálculo dos coeficientes de mortalidade infantil através do método direto, a partir dos óbitos de crianças menores de 01 ano de idade em seu numerador, e número de nascidos vivos em seu denominador, sendo este quociente ao fim, multiplicado por mil (PEREIRA, 1995).

A população de estudo foi representada pelas crianças menores de 01 (um) ano que evoluíram para óbito no município de Pesqueira no período compreendido entre os anos de 2006 e 2014. Foram considerados, como critérios de inclusão no estudo, os óbitos cujo local de nascimento e endereço de residência da mãe foram o município de Pesqueira. Foram excluídos do estudo os óbitos em crianças maiores de 1 ano e os óbitos infantis dos não residentes em Pesqueira. Para definir o recorte temporal do estudo foi considerada a partir da implantação do Pacto pela Saúde (2006), no qual foi estabelecido como uma de suas prioridades a redução da mortalidade infantil em 5% a cada ano e a disponibilidade das informações nos Sistema de Informações já referidos neste trabalho.

Concluindo a etapa de coleta dos dados, os mesmos tabulados através da utilização do software Excel 2010 de acordo com o que foi levantado nos referidos sistemas de informação, os componentes neonatal e seus subcomponentes e pós neonatal. Posteriormente esses dados foram apresentados em tabelas com números absolutos dos óbitos neonatais e pós neonatais e segundo a causa presente no capítulo da Classificação Internacional de Doenças - CID-10. A análise desses dados foi obtida a partir da interpretação do perfil da mortalidade infantil e seus componentes no período pesquisado e posterior inferência de possíveis fragilidades da rede de atenção e sua relação com os mesmos.

No que tange aos aspectos éticos, foi apresentada carta de anuência à Secretária Municipal de Saúde de Pesqueira-PE, através da qual foi autorizado o levantamento das informações na mesma, por meio da utilização da base municipal do SIM e do SINASC. Em virtude de trabalhar com dados secundários através dos referidos sistemas, não foi feita a submissão ao comitê de ética em pesquisa, uma vez os sujeitos da pesquisa tiveram sua identidade preservada, conforme preconiza a Resolução Nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde - CNS.

Este estudo trará contribuições a partir da divulgação de seus resultados, o que subsidia o fortalecimento da assistência à saúde na Estratégia Saúde da Família, no município de Pesqueira – PE.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados coletadas através do SINASC e do SIM na Secretaria Municipal de Saúde do Município de Pesqueira, podem ser observados na Tabela 1, na qual são apresentados os nascidos vivos registrados no município, os óbitos infantis no período do estudado e seus componentes, e período estudado e o valor dos coeficientes de mortalidade infantil, resultado da soma de todos os óbitos neonatais por ano.

Tabela 1. Nascidos Vivos, óbitos de menores de 01 ano e CMI no município de Pesqueira – PE, no período de 2006 a 2014

Ano	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**
Nascidos Vivos	1165	1166	1132	1077	1125	1069	1033	981	1007
Nº de óbitos neonatais precoces	14	16	12	13	11	10	9	4	8
Nº de óbitos neonatais tardios	5	1	3	1	1	4	3	1	3
Nº de óbitos pós-neonatais	17	7	8	10	5	4	2	6	5
Total de óbitos	36	24	23	24	17	18	14	11	16
Coeficiente de mortalidade infantil	30,90	20,58	20,32	22,28	15,11	16,84	13,55	11,21	15,89

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos/Sistema de Informações sobre Mortalidade

Percebe-se então, a partir do exposto na Tabela 1, que a mortalidade infantil no município de Pesqueira-PE apresenta um perfil semelhante ao que se observa nas demais regiões do país, evidenciando uma tendência de queda, sobretudo a partir do ano de 2009.

O componente de mortalidade infantil é mais fortemente representado pelo neonatal, destacando-se a neonatal precoce. Esses óbitos nos primeiros seis dias de vida totalizam 53% dos óbitos de menores de ano no período estudado, seguido de óbito pós-neonatal, 35%, e

óbito neonatal tardia, 12%. Atualmente, a mortalidade neonatal representa até 70% dos óbitos infantis em todas as regiões do Brasil, corroborando com os resultados encontrados neste estudo, necessitando de ações para seu controle, demandando também mobilização e priorização na agenda dos gestores da saúde (BRASIL, 2012). Esses óbitos constituem reflexo tanto da assistência prestada na ESF quanto nos serviços que prestam assistência à mulher durante o parto e ao recém-nascido, já que constitui um componente bastante sensível aos aspectos referentes à assistência ao pré-natal, obstétrica e neonatal, bem como as condições socioeconômicas e de saúde da mãe (MENDES, 2011).

De acordo com os resultados obtidos, sugere-se falhas na assistência pré-natal, ao parto e ao recém-nascido, como também na RAS, conforme aponta o estudo realizado por Mendes (2011), onde os municípios que tem uma APS de qualidade, como parte integrante das RAS, tendem a ter menores taxas de mortalidade por todas as causas, reduções nos efeitos adversos da desigualdade de renda na saúde e de custos dos serviços de atenção à saúde, melhor qualidade do cuidado e maior foco na promoção da saúde e na prevenção das doenças.

O presente estudo revelou ainda, que 61,2% dos 191 óbitos infantis nos anos de 2006 a 2015, no município, ocorreram por afecções originadas no período perinatal (Tabela 2), concordando com a pesquisa de Lourenço, Brunken e Luppi (2013), que atribuíram as infecções perinatais como causa principal de óbitos no período neonatal.

Tabela 2. Óbitos segundo causa (Capítulo – CID 10) no município de Pesqueira – PE, no período de 2006 a 2014

Causa	Número de óbitos
I - Algumas doenças infecciosas e parasitárias	15
III-Doenças sangue órgãos hematológicos e transtornos imunitários	3
IV-Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	5
VI-Doenças do sistema nervoso	4
IX-Doenças do aparelho circulatório	4
X-Doenças do aparelho respiratório	12
XI-Doenças do aparelho digestivo	1
XII-Doenças da pele e do tecido subcutâneo	1
XVI-Algumas afecções originadas no período perinatal	117
XVII-Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	19
XVIII-Sintomas, sinais e achados anormais no exame clínico e laboratorial	4
XX-Causas externas de morbidade e mortalidade	6
TOTAL	191

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos/Sistema de Informações sobre Mortalidade .

O perfil dos óbitos infantis no município durante o período estudado são de óbitos neonatais precoce por afecções no período perinatal. A mortalidade perinatal compreende os óbitos fetais e neonatais precoces entre 22 semanas de gestação ao sétimo dia de vida, sendo considerado o indicador mais apropriado para avaliar a assistência obstétrica e neonatal e de uso e acesso dos serviços de saúde. Ela está vinculada a causas preveníveis como o desigual acesso e uso dos serviços de saúde, afetando desproporcionalmente diferentes classes socioeconômicas e regiões brasileiras, tendo o Nordeste onde se registram as condições sanitárias e de acesso aos serviços de saúde mais precários, ao que se atribuem elevadas taxas de mortalidade infantil. Estima-se que 60% das mortes infantis e 80% das mortes neonatais correspondem as afecções perinatais, sendo este o principal grupo de causas básicas (BRASIL, 2012).

De acordo com o Datasus e o Sistema de Informações de Atenção Básica - SIAB, o município conta com uma cobertura assistencial da Estratégia Saúde da Família - ESF de 86,9%, correspondendo a 16 (dezesseis) equipes. As gestantes que apresentam baixo risco são acompanhadas nas Unidades de Saúde da Família - USF com o acompanhamento do pré-natal e seguem para o hospital municipal no momento do parto. No entanto, há a ausência de leitos neonatais e profissionais especializados, no qual são realizados predominantemente os partos habituais.

O município tem um papel primordial na manutenção do sistema da rede integrada, devendo prestar os serviços de primeiro contato, garantir a assistência a gestante e parto de baixo risco, tendo essa assistência como condutora do usuário em todas as linhas de cuidados existente na rede. Assim sendo, com uma assistência qualificada e integral na APS os serviços de maior complexidade que necessitam de mais serviços especializados, teoricamente, devem absorver uma pequena demanda epidemiológica (SANTOS, CRUZ, SILVA, 2011).

No entanto, considerando que o perfil dos óbitos infantis no município durante o período estudado, prevalecem os óbitos neonatais precoce por afecções no período perinatal (61,2%), os quais são atribuídos a falhas na assistência pré-natal, ao parto e ao recém-nascido, pressupondo a necessidade de fortalecer a atenção primária e o sistema de referência municipal (BRASIL, 2012). A atenção primária desestruturada prejudica de modo significativo o funcionamento da RAS, elevando a demanda dos serviços da alta

complexidade e sobrecarregando os serviços de referência, o que denota os mesmo resultados do estudo realizado por Santos, Cruz e Silva (2011).

CONCLUSÕES

Diante do exposto, é notável a necessidade de qualificação e melhoria do acesso para a assistência obstétrica e neonatal, somado à garantia de acesso das gestantes ao pré-natal, especialmente os de alto risco, incluindo exames de maior complexidade no tempo oportuno e possibilitando uma cobertura de pré-natal para todas as gestantes. No que tange a qualificação da assistência, faz-se necessária a adoção de políticas de educação permanente para todos os profissionais de saúde da atenção primaria, sobretudo o enfermeiro, que acompanha a maioria das gestantes no pré-natal. Ademais, melhorar os sistema de referência e contrarreferência, contribuindo para uma atenção integral e resolutiva.

Cabe destacar aqui que o presente estudo teve limitações quanto a utilização dos dados, visto terem sido dados secundários cujas inferências foram feitas a partir do que consta nas declarações de nascidos vivos e de óbitos, as quais carecem de um adequado preenchimento. A obtenção dos resultados foi feita a partir do que consta na literatura sobre a relação entre possíveis fragilidades na rede como fatores condicionantes para esses óbitos, de modo que não foi feita uma análise mais acurada desses óbitos pelos pesquisadores. Portanto é importante a realização de mais estudos que possam avaliar o impacto das ações de saúde, no caso em particular, daquelas voltadas à saúde da mulher e da criança com a finalidade de aprofundar os efeitos da rede nos indicadores de saúde.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, N.; ROUQUAYROL, M. Z. Indicadores epidemiológicos. **Introdução à Epidemiologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2002. cap. 7, p. 127-165.

ARAÚJO, C. C. F.; LEÃO, J. P.; PONTES, T. L. Potencialidades e fragilidades da rede de atenção à saúde da mulher no município de Surubim. **JMPHC**. Recife, v. 2, n. 2, p. 24 – 29, 2011. Disponível em: <http://www.jmphc.com.br/saude-publica/index.php/jmphc/article/view/105>. Acesso em: 17 set. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. Saúde da Criança e Aleitamento Materno. **Manual de vigilância do óbito**

infantil e fetal e do Comitê de prevenção do óbito infantil e fetal. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 96 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Síntese de evidências para políticas de saúde: mortalidade perinatal**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 43 p.

_____. CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimentos em Saúde. Disponível em: < http://cnes2.datasus.gov.br/Lista_Es_Municipio.asp?VEstado=26&VCodMunicipio=261090 &NomeEstado=PERNAMBUCO>. Acesso em: 17 set. 2016

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico Brasileiro**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br> Acesso em: 15 mai 2016.

LOURENÇO, E. C.; BRUNKEN, G. S.; LUPPI, C.G. Mortalidade infantil neonatal: estudo das causas evitáveis em Cuiabá, Mato Grosso, 2007. **Epidemiologia e Serviços de Saúde.** v.22 n.4. Brasília, 2013. Disponível em: <ttp://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742013000400016>. Acesso em: 15 de set. 2016

MARANHÃO, A. G. K. et al. **Mortalidade infantil no Brasil: tendências, componentes e causas de morte no período de 2000 a 2010**, 2012. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/pdf/2013/Fev/21/saudebrasil2011_parte 1_cap6.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2016.

MARCONI, M. A.; LEKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 314 p.

MENDES, E. V. **As Redes de Atenção à Saúde**. 2 ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011. 549 p.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan (Grupo Gen), 1995. 596 p.

ROUQUAYROL, M. Z.; KERR-PONTES, L. R. Medida da saúde coletiva. In: ROUQUAYROL, M. Z. **Epidemiologia & Saúde**. 6. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2003. cap. 3, p. 37-82

SANTOS, M. A. S.; CRUZ, J. B.; SILVA, V. R. Desafios da regionalização da assistência à gestante e ao parto na V GERES, Garanhuns, Pernambuco. **JMPHC**. Recife, v. 2, n. 2, p. 11 – 14, 2011. Disponível em: <http://www.jmphc.com.br/saude-publica/index.php/jmphc/article/view/102>. Acesso em: 17 set. 2016.

A RELAÇÃO ENTRE A QUÍMICA DO SONO E O PROCESSO DE APRENDIZAGEM

Juliane Maria de Santana[1], Danúbia Oliveira de Souza[2], Jaqueline Inez de Santana[3], Danilo Roberllan Medeiros de Siqueira[4], Ana Patrícia Siqueira Tavares Falcão[5]

[1]Discente de graduação em Licenciatura em Química - IFPE. e-mail: julianesantanaa@hotmail.com; [2]Discente graduação em Licenciatura em Química - IFPE. Bolsista PIBID do IFPE. e-mail: danubia.nubia16@hotmail.com; [3]Discente de graduação em Licenciatura em Ciências Biológica - UFPE. e-mail: jaquelinesantanaa18@hotmail.com; [4]Discente graduação em Licenciatura em Química - IFPE. Bolsista PIBIC do IFPE. e-mail: danilo-dd88@hotmail.com; [5]Professora do Curso de Licenciatura em Química – IFPE. e-mail: ana.falcao@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO: O sono é uma necessidade biológica, sem a qual não seria possível a restauração do desgaste das horas acordadas e das tarefas que desenvolvemos durante o nosso dia-a-dia, sendo sua má qualidade um fator contribuinte para o comprometimento da saúde, uma vez que, é durante esse estado que o corpo repõe sua energia física, mental e produz alguns hormônios que são fundamentais para seu funcionamento. De acordo com estudos presentes na literatura uma boa noite de sono além de ajudar na consolidação da memória é fundamental na termorregulação, na conservação e na restauração de energia e do metabolismo cerebral, e que por causa disso o indivíduo que sofre alguma perturbação durante esse período pode acarretar alterações significativas no funcionamento físico, ocupacional, cognitivo e social comprometendo assim, sua qualidade de vida. Assim, diante do que foi exposto o presente trabalho tem como objetivo investigar os neurotransmissores que atuam no controle do sono estabelecendo as relações com o processo de aprendizagem, através de uma pesquisa de revisão bibliográfica do tipo sistemática, onde se caracterizou na busca de periódicos nas bases de dados Bireme, SCIELO, Capes, PUBMED e LILACS. Sob os seguintes critérios de inclusão: Ser artigos classificados como A1, A2, B1 a B5 publicados na língua portuguesa. Critérios de exclusão: artigos de revisão bibliográfica. Após selecionados os trabalhos para leitura os dados foram extraídos, organizados e posteriormente realizou-se à síntese de um resumo, e a partir disso foi redigida à revisão sistemática.

Palavras–chave: qualidade do sono; neurotransmissores; saúde coletiva;

THE RELATION BETWEEN THE CHEMISTRY OF SLEEP AND LEARNING PROCESS

ABSTRACT: Sleep is a biological necessity, indispensable for recovering and relaxing after a long day. If you are not having a good sleep cycle it can be bad to your health, Once it is when you are sleeping that some hormones are released in your body. Researchers have discovered that having a good night's sleep is the key to be healthy, it helps your brain to consolidate your memories and at the same time it helps on the brain metabolism. Therefore, if someone is having sleep disorders it can affect on the physical functioning, occupational, cognitive and social, compromising their quality of life. Therefore, our work is aiming to investigate the neurotransmitters that act controlling sleep, establishing relations with the learning process, we are also looking for periodicals on the Bireme, SCIELO, Capes, PUBMED and LILACS' database. According to the following inclusion criteria: Being articles classified as A1, A2, B1 to B5 published in the portuguese language. Exclusion criteria: articles of literature review. After selected the works for reading, the data was extracted, organized and subsequently a summary was made.

KEYWORDS: sleep quality; neurotransmitters; public health;

INTRODUÇÃO

Dormir é uma necessidade vital básica tão importante quanto o ato de se alimentar, pois, é durante o sono que ocorrem vários processos metabólicos que, se alterados, podem afetar o equilíbrio de todo o nosso organismo. Sendo a sua privação um fator contribuinte para o comprometimento da saúde, uma vez que, é durante esse estado que o corpo repõe sua energia física, mental e produz alguns hormônios que são fundamentais para seu funcionamento (DUARTE, 2007; SEIXAS *et al.*, 2009).

Entretanto, pouca importância é dada a essa necessidade, de modo que, muitas pessoas se tornam sujeitas a não obter a quantidade e a qualidade de sono necessária para se sentirem dispostas a realizar as atividades previstas no decorrer do dia, sejam elas na escola ou no ambiente de trabalho (GUIMARÃES & AZEVEDO, 2009). Além disso, a falta de horas dormidas pode implicar em diversos problemas tais como: diminuição da motivação e concentração, déficit de memória, sonolência diurna, alterações de humor, queda da imunidade, entre outras (MATHIAS *et al* 2006).

De acordo com a literatura temos que passamos quase um terço de nossas vidas dormindo e que uma boa noite de sono está diretamente relacionada com a qualidade de vida, a saúde e a longevidade, já que é nesse período que as proteínas são sintetizadas com o objetivo de manter ou expandir as redes neuronais ligadas à memória e ao aprendizado (VALLE *et al* 2009).

Estudos realizados por Hadadet *et al* (2012) nos mostra que o sono também pode sofrer influências de aspectos externos, ambientais, como por exemplo, a ausência ou presença da luz solar, bem como, é influenciado por horários sociais pré-estabelecidos em diferentes instâncias: educacionais, sociais, de lazer, entre outros. Ressaltando ainda que, substâncias como melatonina (MEL), o hormônio do crescimento (GH) e o cortisol têm efeitos diretos na regulação desse processo.

E através de pesquisas a neurociência nos fornece evidências, de que os processos emocionais e cognitivos são dependentes entre si e profundamente intrínsecos. Um exemplo disso é que crianças deprimidas mostram déficits neuropsicológicos e alterações no padrão de ativação cerebral durante tarefas de atenção e memorização. E que os mesmos problemas

acontecem com o estresse emocional, através do aumento da liberação de cortisol (KONKIEWITZ, 2013).

Assim, diante do que foi exposto o presente estudo objetiva investigar por meio de uma revisão sistemática os neurotransmissores que atuam no controle do sono estabelecendo as relações com o processo de aprendizagem.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa desenvolvida trata-se de uma revisão bibliográfica do tipo sistemática, onde foi realizada uma pesquisa eletrônica na literatura utilizando as bases de dados Bireme, SCIELO, PeriodicosCapes, PUBMED e LILACS.

Para a busca de periódicos utilizamos os seguintes descritores: neurotransmissores, qualidade do sono, aprendizagem, melatonina, cortisol, adolescentes, adultos e idosos. E só foi incluindo na nossa pesquisa artigos classificados com qualis A1, A2, de B1 a B5 publicados em língua portuguesa entre janeiro de 2005 até o ano corrente. E como critérios de exclusão não foram incluídos em nosso estudo artigos que também tivessem o caráter bibliográfico.

Após selecionarmos os trabalhos com base nos critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos, extraímos os dados que julgamos ser mais relevantes, e posteriormente realizamos a síntese de um resumo, e a partir disso redigimos a revisão sistemática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das estratégias de busca selecionadas para este estudo, não foram encontrados artigos na literatura que suprissem ao mesmo tempo os temas selecionados para a pesquisa (sono, neurotransmissores e aprendizagem), sendo assim, os resultados estão separados em subcategoria.

Dos 52 artigos encontrados nas diversas bases de dados, 44 foram excluídos por não atender as os requisitos de inclusão e apenas 8 são incluídos na revisão sistemática (Figura

1).

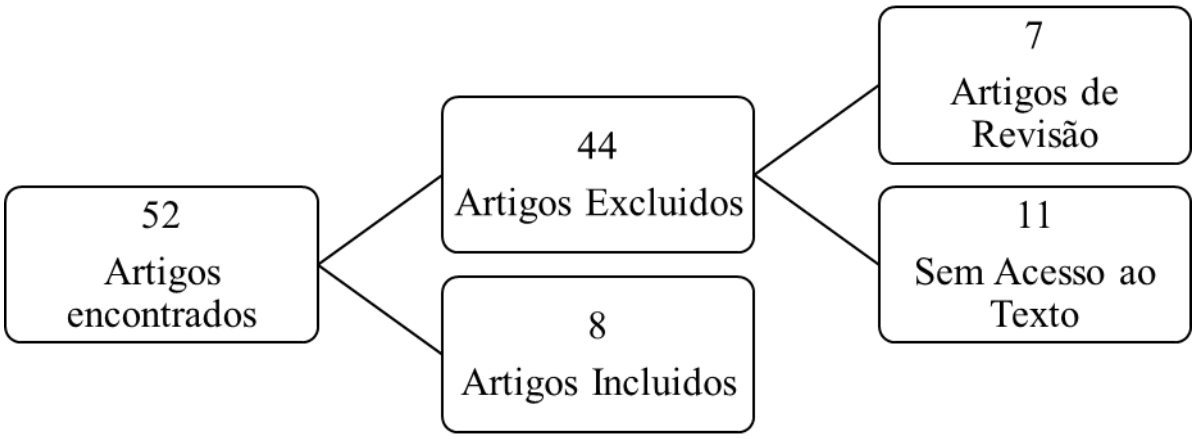


Figura 1: Fluxograma dos artigos utilizados nesta revisão com a estratégia de busca neurotransmissores, qualidade do sono e aprendizagem.

4.1 Sono e Aprendizagem

Dormir bem é sinônimo de qualidade de vida e longevidade, além de diminuir significativamente possíveis riscos à saúde. Por isso, é crescente o número de pesquisadores e de profissionais que se mostrem interessados sobre essa temática, e sobre as consequências de se ter uma qualidade de sono considerada ruim. Pois, é durante esse período que o corpo libera hormônios fundamentais para seu funcionamento e processa vários tipos de memória. (MARTINI *et* al, 2012).

Segundo Cardoso *et al* (2009) ter uma boa noite de sono além de ajudar na consolidação da memória, é fundamental na termorregulação, na conservação e na restauração de energia e do metabolismo cerebral, e que por causa disso, o indivíduo que sofre alguma perturbação durante o sono pode acarretar alterações significativas no funcionamento físico, ocupacional, cognitivo e social comprometendo assim, sua qualidade de vida.

Tendo em vista essa relação entre sono e aprendizagem, selecionamos a pesquisa realizada por Uema (2007), em que seu objetivo de estudo era avaliar se pacientes com distúrbios obstrutivos do sono apresentariam alguma alteração na aprendizagem, memória e atenção. Sua amostra foi composta por 81 crianças de 6 a 12 anos de idade, divididas em 3 grupos: Grupo Apnéia do sono (n=24), Grupo Ronco Primário (n=37) e Grupo Controle

(n=20). Os mesmos foram avaliados através de testes de aprendizagem (Teste de Rey) e cognitivos (Dígito, Código, Cancelamento de Letras e Símbolos), além disso, todas as crianças realizaram polissonografia. Após a série de testes concluiu-se que as crianças com distúrbios obstrutivos do sono apresentam piores resultados no teste de aprendizagem e memória (Teste de Rey), principalmente o grupo Ronco Primário, quando este é comparado ao grupo Apnéia do Sono. Já os testes relacionados à atenção apresentaram resultados semelhantes em ambos os grupos.

4.2 Neurotransmissores e o sono

4.2.1 Melatonina

A melatonina (MEL ou *N-acetil-5-metoxitriptamina)* é um hormônio produzido pela glândula pineal e que influência no ritmo sazonal e circadiano, no ciclo sono-vigilia e na reprodução, secretado durante o período noturno, sendo sensível a luminosidade, possui elevação no inicio da noite e queda no final. A quantidade de MEL produzida no organismo diminui de acordo com a idade (POYARES *et* al 2005; SUKYS-CLAUDINO *et* al 2010).

Levando em consideração essa relação entre a MEL e o sono Nakoaka *et al* (2013) realizou um estudo de caso sobre o uso da MEL por um paciente do gênero masculino, de 34 anos e com queixas de insônia noturna, e relatos de sonolência , cansaço e diminuição do rendimento no trabalho. A princípio fez-se o uso de zolpidem (10 mg/dia, por cinco semanas) e clo- nazepam (2 mg/dia, por quatro semanas), mas foi acometido por fadiga, cefaleia e sonolência no período laboral, o que resultou no abandono de tais tratamentos. Optou-se então pela melatonina, um comprimido de 3mg/dia, que deveria ser ingerido 30 minutos antes de dormir. Após três semanas, o paciente mencionou um aumento na qualidade do sono, com base nos resultados encontrados através do uso do questionário de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI).

4.2.2 Cortisol

O cortisol é um hormônio produzido pelas glândulas adrenais que aumenta nas últimas etapas do sono e tem por objetivo preparar o organismo para a vigília, além disso, é considerado um importante marcador do estresse fisiológico (ROCHA, 2013).

E, considerando essa relação direta com o sono e o estresse, alguns pesquisadores estão desenvolvendo estudos com base nesse tema. E dentre eles temos o realizado por Rocha & Martino (2010), que teve como objetivo investigar a relação entre estresse e qualidade do

sono de enfermeiros que atuam em diferentes setores hospitalares em turnos diurnos e noturnos. Para a coleta de dados utilizou-se a Escala Biachi de Stress Modificada (EBSm) e o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI). Participaram da pesquisa 203 enfermeiros com faixa etária de 40 a 49 anos de idade. Após a coleta de dados constatou-se que houve uma correlação significativa entre estresse e sono (correlação de Spearman; r= 0,21318; p= 0,0026) e entre níveis elevados de estresse e qualidade de sono ruim para os enfermeiros do turno da manhã (p=0,030; Teste Qui-Quadrado). Sendo assim, conclui-se que o nível de estresse diretamente relacionado com o sono, pois, quanto maior o nível de estresse dos enfermeiros estudados, pior é a sua qualidade do sono e consequentemente seu desempenho no ambiente de trabalho.

CONCLUSÕES

Embora não tenha sido possível encontrar estudos que abordassem ao mesmo tempo os temas selecionados para a pesquisa (sono, neurotransmissores e aprendizagem), constatou-se que existe sim uma relação entre ter uma boa qualidade do sono e a aprendizagem uma vez que, é durante esse período que o nosso organismo libera hormônios/neurotransmissores fundamentais ao nosso bem-estar.

Visto que, nas pesquisas que selecionamos para construirmos a nossa revisão sistemática, notamos que os sujeitos que dormiam mal apresentavam maior índice estresse, e que este por sua vez provocava uma diminuição do rendimento no trabalho. Já em relação a MEL, temos que quanto menor a produção desse neurotransmissor, pior será a qualidade do sono, provocando sonolência, cansaço, déficit de memória dentre outros problemas.

REFERÊNCIAS

CARDOSO, Hígor Chagas *et al* . **Avaliação da qualidade do sono em estudantes de Medicina.** Rev. bras. educ. med., Rio de Janeiro, v. 33, n. 3, Set. 2009.

DUARTE, Gema Galgani de Mesquita. **A qualidade do sono, o aproveitamento escolar e o stress em adolescentes que permanecem em frente ao computador durante a noite.** Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. Campinas, SP : [s.n.], 2007.

FERNANDES, Regina Maria França. **O sono normal**. Medicina (Ribeirão Preto) 2006; 39 (2): 157-168.

GUIMARÃES, Ivanise Cortez; AZEVEDO, Carolina Virgínia Macedo. **Uma caracterização do conhecimento sobre o sono e hábitos de sono de adolescentes.** In: VII ENPEC-Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Florianópolis, 2009.

HADDAD, Mariana Lourenço; MEDEIROS, Marcelo; MARCON, Sonia Silva. **Qualidade de sono de trabalhadores obesos de um hospital universitário: acupuntura como terapia complementar.** Rev. esc. enferm. USP, São Paulo, v. 46, n. 1, Fev. 2012.

KONKIEWITZ, Elisabete Castelon. **Aprendizagem, comportamento e emoções na infância e adolescência: uma visão transdisciplinar.** Ed. UFGD. Dourados-MS, 2013. 312p.

MATHIAS, Augusto; SANCHEZ, Renata Palma; ANDRADE, Miriam Mendonça Morato. **Incentivar hábitos de sono adequados: um desafio para educadores.** Núcleos de Ensino, Universidade Estadual Paulista, Editora Unesp, p. 718-731, 2006.

MARTINI, Mayara *et* al. **Fatores associados à qualidade do sono em estudantes de Fisioterapia**. Fisioter. Pesqui., São Paulo , v. 19, n. 3, Sept. 2012.

NAKAOKA *et* al. **Qualidade do Sono e Melatonina: Relato de Caso**. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR. Vol.4, n.1, pp.32-36. Set. 2013.

POYARES, Dalva *et al*. **Hipnoindutores e insônia.** Rev. Bras. Psiquiatr., São Paulo, v. 27, supl. 1, maio 2005.

ROCHA, Maria Cecília Pires da; MARTINO, Milva Maria Figueiredo De. **O estresse e qualidade de sono do enfermeiro nos diferentes turnos hospitalares**. Rev. esc. enferm. USP, São Paulo, v. 44, n. 2, Jun. 2010.

SEIXAS, Mónica Pinto. **Avaliação da qualidade do sono na adolescência: Implicações para saúde física e mental.** Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade Fernando Pessoa como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Psicologia Clínica e da Saúde. 2009.

SUKYS-CLAUDINO, Lucia *et al*. **Novos sedativos hipnóticos**. Rev. Bras. Psiquiatr., São Paulo, v. 32, n. 3, Set. 2010.

UEMA, Sandra Fumi Hamasaki *et al.* **Avaliação da função cognitiva da aprendizagem em crianças com distúrbios obstrutivos do sono**. Rev. Bras. Otorrinolaringol., São Paulo, v.73, n.3, jun. 2007.

VALLE, Luiza Elena Leite Ribeiro do; VALLE, Eduardo L. Ribeiro do; REIMAO, Rubens. **Sono e aprendizagem**. Rev. psicopedag., São Paulo, v. 26, n. 80, 2009 .

A RELAÇÃO ENTRE ANSIEDADE E PROCESSO DE APRENDIZAGEM DOS DISCENTES DO IFPE – CAMPUS VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

Juliane Maria de Santana[1], Danúbia Oliveira de Souza[2], Elaine Maria Geraldo dos Santos[3]

[1]Discente de graduação em Licenciatura em Química - IFPE. e-mail: julianesantanaa@hotmail.com; [2]Discente graduação em Licenciatura em Química - IFPE. Bolsista PIBID do IFPE. e-mail: danubia.nubia16@hotmail.com; [3]Professora do curso técnico integrado em agroindústria e agropecuária - IFPE. e-mail: elaine.santos@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO: No ambiente escolar existem diversas situações que podem causar ansiedade nos alunos, principalmente as situações que lhes são novas e que não existem na sua vida familiar. Uma vez que, ao chegar à escola o estudante vivi uma realidade totalmente diferente da sua, um mundo desconhecido e estranho. Entretanto, esses sintomas não se manifestam apenas no primeiro dia de aula, ele também ocorre em alunos veteranos que em várias situações se sentem incapazes de resolver conflitos. Sendo assim, o nosso trabalho tem como objetivo analisar a relação entre a ansiedade e o processo de aprendizagem dos alunos do IFPE – campus Vitória de Santo Antão. Participaram como sujeitos de pesquisa 138 estudantes, com idade entre 14 e 17 anos, aos quais 58 dos participantes declararam ser do sexo masculino e 80 do sexo feminino. Todos tiveram que responder de maneira anônima ao questionário de Hamilton. Com base nos resultados encontrados notamos que as meninas se declararam mais ansiosas que os meninos independentemente da idade, e que o item Humor Ansioso obteve uma relação significativa com os itens Intelectual e Insônia em ambos os casos, nos fazendo concluir que quanto maior o nível de ansiedade, pior será a qualidade do sono, e consequentemente, pior o desempenho dos alunos em suas atividades escolares.

Palavras–chave: saúde na escola; sintomas ansiolíticos;

THE RELATION BETWEEN ANXIETY AND LEARNING PROCESS OF THE STUDENTS AT IFPE – CAMPUS VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

ABSTRACT: There are several situations that can cause anxiety to students at school. Most of these situations are the ones that are considered new for them. Once they get into school, they have to face a new kind of life, totally different than the one they were used to. However, the anxiety symptoms do not stop at the first day of class, it is also common to happen to veteran students that are facing difficult obstacles. So, our aim is to analyze how anxiety and learning process are related to each other. A research was made at IFPE - Vitória de Santo Antão, where 138 students aged 14 to 17 participated. 56 of them were man and 80 women. They all had to fill Hamilton's form. Based on the findings, we noticed that the girls reported to be more anxious than the boys regardless of their age. It also showed that "Anxiety Humor" is closely related to intellectual and insomnia, in both cases we conclude that the higher the anxiety level gets, worse the sleep quality will get, and then worse the performance of the students at school activities will be, and then the worse the performance of the students at school activities.

KEYWORDS: health in school; anxiolytic symptoms;

INTRODUÇÃO

A adolescência é um período da vida em que é desenvolvido um conjunto de mudanças evolutivas na maturação física e biológica, no ajustamento psicológico e no social do individuo. Além disso, é durante essa fase que os jovens sofrem grandes adaptações para o seu desenvolvimento, e é nesse processo que eles enfrentam situações diferentes das que já enfrentaram antes, fazendo com que se sintam ansiosos achando difícil adaptar-se nessa nova fase (BATISTA & OLIVEIRA, 2005, p.43).

Estudos realizados por Serra *et al* (1980) constataram que na adolescência o medo é direcionado a ameaças ou perigos subjetivos o que atribuíram à chamada crise de identidade. E em relação à ansiedade, as categorias mais frequentes no estudo foram às ligadas à solidão, ao desconhecido, à rejeição e ao futuro.

Sendo assim, a ansiedade apresenta-se como um sentimento natural do ser humano, que pode ser caracterizado como um estado emocional de preocupação, apreensão ou inquietação relacionada a algum tipo aparente de "ameaça". Podendo ser associada também a um sentimento de medo e de descontrole perante algo que está para acontecer (DANIELSK, 2003, p.05; LIPP, 2005, p.92).

Tal sentimento ao se manifestar em níveis elevados interfere significativamente no desempenho escolar do aluno, principalmente em períodos de provas ou atividades avaliativas. Podendo ocasionar dificuldades na capacidade de recordar o conteúdo que está sendo estudado. Isso ocorre porque o discente ansioso tende a dividir sua atenção entre as exigências da tarefa e os sentimentos de cobrança, o que faz com que diminuía a concentração, contribuindo para um baixo desempenho durante o processo avaliativo (OLIVEIRA, 2008, p. 22).

Uma vez que, no ambiente escolar existem várias fontes de ansiedade que vão desde a adaptação aos novos colegas e professores, até o aprendizado do conteúdo que está sendo trabalhado em sala de aula em relação ao sucesso nas provas ou em testes avaliativos. Afirmando ainda que, as fichas avaliativas, conhecidas como "testes" são consideradas por muitos alunos, um dos, senão o principal obstáculo presente na sua vivência escolar. Fazendo com que, alguns aprendizes reajam a estas situações com "nervosismo", "suores frios" ou "preocupação", quadro denominado na literatura como "ansiedade face aos testes", e também presente nos questionários aplicados durante a pesquisa (ROSÁRIO *et al,* 2004, p.16).

E segundo a Organização Mundial da Saúde (1993) para diagnosticar a ansiedade recomenda-se a observância de seis dos seguintes sintomas, quando estes estiverem frequentemente presentes, são eles: tremores ou sensação de fraqueza; tensão ou dor

muscular; inquietação; fadiga fácil; falta de ar ou sensação de fôlego curto; palpitações; sudorese, mãos frias e úmidas; boca seca; vertigens e tonturas; náuseas e diarréias; rubor ou calafrios; polaciúria (aumento do numero de urinadas); bolo na garganta; impaciência; resposta exagerada a surpresa; dificuldade de concentração ou memória prejudicada; dificuldade de conciliar e manter o sono e irritabilidade.

Assim, diante do que foi exposto, desenvolvemos uma pesquisa de campo de caráter quantitativa, aplicando questionários entre os discentes a fim de analisar a relação da ansiedade como um ponto de dificuldade no desenvolvimento do ensino-aprendizagem e sua atuação nos discentes do IFPE- *Campus* Vitória de Santo Antão.

MATERIAL E MÉTODOS

Entrelaçando o conhecimento teórico com metodológico, traçamos como base a pesquisa de campo de caráter quantitativo desenvolvida no IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão. Participaram como sujeitos 138 discentes de seis turmas do ensino "médio-técnico", sendo três turmas do 1º ano (2 do Técnico em Agroindústria e 1 do Técnico em Agropecuária) e três do 3º ano (2 do Técnico em Agroindústria e 1 do Técnico em Agropecuária), com idade entre 14 e 17 anos, aos quais 58 dos participantes declararam ser do sexo masculino e 80 do sexo feminino.

Todos tiveram a um questionário baseado no modelo de *Hamilton*, de maneira anônima a fim de obtermos respostas mais sinceras a cerca das questões. O mesmo era composto por 14 itens, entretanto, apenas 7 itens se mostraram relevantes para nosso estudo, são eles: *1- humor ansioso, 2- insônia, 3- intelectual, 4- somatizações sensoriais, 5- sintomas gastrointestinais, 6- sintomas autonômicos e 7- comportamento na entrevista*. Em cada item foi descrito alguns possíveis comportamentos desencadeados pelo sentimento ansiolítico, e ao lado, expomos uma coluna para que pudéssemos indicar em que grau tais situações aconteciam: sendo 0 para nenhum, 1 para leve, 2 para médio, 3 para forte e 4 para máximo.

Os dados do questionário foram analisados no Programa Estatístico SPSS versão 21.0 disponibilizado pela IBM. Ao término das análises foi realizado a distribuição de frequência e o teste de correlação de Spearman.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisarmos os dados de maneira geral, percebemos que houve uma diferença nas respostas com relação ao gênero sexual dos entrevistados no questionário de Hamilton, onde os meninos tenderam a se declarar menos ansiosos que as meninas (exposto na tabela 1)

Tabela 1: Dados da frequência dos alunos em relação ao humor ansioso. IFPE, 2016.

Humor Ansioso	Homens	Mulheres
	$fr_{(\%)}$	$fr_{(\%)}$
Nenhum	20,7	2,5
Leve	19,0	20
Médio	20,7	32,5
Forte	25,9	28,7
Máximo	13,8	16,3

Legenda: fr(%) - Frequência relativa.

Ainda de acordo com os dados contidos na tabela 1 temos que 60,4% dos meninos classificaram o seu Humor Ansioso entre médio e máximo, enquanto que as meninas obtiveram um percentual de 77,5%.

Essa discrepância de comportamento é discutida por Simone de Beauvoir (1960) em seu livro: O Segundo Sexo, que a mesma relata que as meninas desde pequenas aprendem a ser femininas e obedientes, a tomar consciência que é seu dever cuidar das crianças e de fazer os trabalhos domésticos, enquanto que os meninos devem se mostrar fortes e viris, trabalhar e sustentar a casa. Essa distinção de condutas que lhes são impostas em relação ao sexo pode justificar a diferença presente nos resultados obtidos ao aplicarmos os questionários entre os discentes. Segundo o livro temos que:

> "..Quanto à menina, continuam a acariciada, permitem-lhe que viva grudada às saias da mãe, no colo do pai que lhe faz festas; vestem-na com roupas macias como beijos, são indulgentes com suas lágrimas e caprichos, penteiam-na com cuidado, divertem-se com seus trejeitos e seus coquetismos: contatos carnais e olhares complacentes protegem-na contra a angústia da solidão."
>
> "Ao menino, ao contrário, proíbe-se até o coquetismo; suas manobras sedutoras, suas comédias aborrecem. 'Um homem não pede beijos... Um homem não se olha no espelho... Um homem não chora", dizem-lhe. Querem que êle seja "um homenzinho."
> (BEAUVOIR, 1960, p.12)

Com base nessas colocações de Beauvoir (1960) podemos concluir que as meninas, muitas vezes, são vistas como seres frágeis e que essa "superproteção" acaba fazendo com que as mesmas sintam-se amedrontadas e incapazes. E, ao duvidar de si mesmas, tornam-se ansiosas por medo de serem capazes de enfrentar o novo. Por outro lado, ao dizermos que "um homem não chora" obrigamos os meninos a serem sempre fortes e imponentes, e que por isso demonstrar insegurança e ansiedade seria para eles, uma situação de fracasso.

E além do Humor Ansioso, outro ponto que nos chamou atenção é que os itens: 2- Insônia, 3- Intelectual e 6- Sintomas Autonômicos se manteve presente nas respostas da maioria dos alunos, independentemente do sexo, e da idade. Sendo as meninas as responsáveis por assinalar esses itens de maneira mais frequente que os meninos. Desta

maneira, utilizamos o coeficiente de Spearman para identificar as possíveis relações entre as variáveis.

Em relação às meninas do 1ª ano C, D e E, e do 3ª ano D, E e F, observarmos que os itens Insônia, Intelectual, Somatizações Sensoriais e Comportamento na entrevista foram assinalados entre médio e máximo por grande parte das alunas, tendo um percentual de 61,3%, 57,6%, 47,5% e 40,1%, respectivamente. Com base nesses percentuais realizamos a correlação de Spearman entre o item HA com as variáveis citadas anteriormente e que estão presentes no questionário de Hamilton. E obtivemos uma correlação com um nível de significância de 0,01 (2 extremidades), que estão sendo expostos na tabela 2:

Tabela 2: Correlação entre humor ansioso e as variáveis de estudo das alunas. IFPE, 2016.

Variáveis	cho	p
HA x INT	0,313**	0,005
HA x INS	0,377**	0,001*
HA x SS	0,402**	0,000*
HA x CE	0, 347**	0,002*

**. A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).
Legenda: HA – Humor Ansioso; INT – Intelectual; INS – Insônia; SS – Somatizações Sensoriais; SA – Sintomas Autonômicos; CE – Comportamento na Entrevista; cho – Correlação de Spearman; p – Nível de significância (p<0,005)*.

Os dados sugerem que, quanto maior o nível de ansiedade declarado pelas alunas; maior deveria ser a frequência dos sintomas descritos por Batista & Oliveira (2005, p.44-45), tais como: falha de memória, dificuldades em adormecer, ondas de frio ou calor, desarranjo intestinal, boca seca, agitação das mãos dentre outros.

Sugerindo que o item Humor Ansioso apresenta uma relação com a Insônia, visto que 61,3% das alunas assinalaram ter algum tipo de dificuldade em dormir. E que este por sua vez apresenta uma correlação direta com a aprendizagem. Estudos como os de Valle *et al* (2009, p.02) relatam que a aprendizagem é uma atividade cognitiva que ocorre a partir da consolidação da memória e que o sono tem importância fundamental nesse processo. Além disso, os autores citam que uma noite mal dormida interfere não só no humor, mas também na memória, na atenção, nos registros sensoriais, no raciocínio, enfim, nos aspectos cognitivos que relacionam uma pessoa ao seu ambiente. E que alterações no sono determinam má qualidade ao desempenho e interferem na saúde, às vezes, de forma muito grave. Sendo assim, conclui-se que quanto maior a dificuldade em se ter o sono tranquilo, menor será o rendimento escolar das alunas em estudo.

Já em relação aos dados dos meninos do 1ª ano C, D e E, e do 3ª ano D, E e F, assim como no das meninas, notamos que alguns itens foram assinalados entre médio e forte com maior frequência. E são eles: Intelectual, Insônia, Sintomas Autonômicos e Comportamento na Entrevista tendo um percentual de 37,9%, 31%, 34,4% e 29,3%, respectivamente. Com base nesses percentuais realizamos a correlação de Spearman entre o item Humor Ansioso e as variáveis citadas, e apresentamos os resultados conforme na tabela 3.

Tabela 3: Correlação entre humor ansioso e as variáveis de estudo dos alunos. IFPE, 2016.

Variáveis	cho	p
HA x INT	0,467**	0,000*
HA x INS	0,434**	0,001*
HA x SA	0,407**	0,002*
HA x CE	0,634**	0,000*

**. A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Legenda: HA – Humor Ansioso; INT – Intelectual; INS – Insônia; SA – Sintomas Autonômicos; CE – Comportamento na Entrevista; cho – Correlação de Spearman; p – Nível de significância (p<0,005)*.

Os resultados indicaram uma moderada correlação no nível 0,01 (2 extremidades), entre o Humor Ansioso e o Comportamento na Entrevista, revelando que, quanto maior a ansiedade maior será sintomas como: tensão, inquietação, agitação das mãos etc. Já em relação as outras variáveis o nível de significância nos propõe que a ansiedade está diretamente relacionada com o intelectual (cognitivo), com a insônia (dificuldades em adormecer), e com sintomas autonômicos (boca seca, palidez).

E assim como nos resultados apresentados pelas alunas, o item Insônia também se manteve presente nas respostas dos alunos. Entretanto, o item Intelectual foi o que obteve um maior percentual, 37,9%. Remetendo-nos a ideia de que quanto maior a ansiedade, maior será os sintomas como: dificuldade de concentração e falhas de memoria citados anteriormente por Batista & Oliveira (2005, p.44-45).

Em síntese, a análise do questionário de Hamilton apontou que o fator Insônia e Intelectual se mantiveram presente em todas as turmas, e de maneira geral, ambos os itens obteve uma correlação significativa com o humor ansioso dos alunos do sexo masculino e feminino. Entretanto, notou-se que 61,3% das meninas classificaram o item Intelectual entre médio e máximo, enquanto que os meninos obtiveram um percentual de 37,9%, praticamente a metade do declarado por elas.

E tomando como base os estudos realizados por Martini *et al*. (2012) temos que ter uma boa noite de sono além de ajudar na consolidação da memória, é fundamental na

termorregulação, na conservação, na restauração de energia e do metabolismo cerebral, e que, por causa disso, o individuo que sofre alguma perturbação durante o sono pode acarretar alterações significativas no funcionamento físico, ocupacional, cognitivo e social comprometendo assim, sua qualidade de vida e seu desempenho na vida escolar. Com isso, podemos concluir que, quanto maior o nível de ansiedade, pior será a qualidade do sono do individuo, e consequentemente, pior será o desempenho dele nas atividades escolares, sejam elas avaliações escritas ou seminários.

Mas, esses sintomas não se restringem a dificuldades causadas, apenas, no ambiente escolar, Karino (2014, p.24) relata que há na literatura muitos estudos que analisaram a relação entre ansiedade e desempenho: em processos seletivos para ingressar em instituições, em apresentações em público, tendo como foco o desempenho relacionado a habilidades musicais e em atividades desportivas. Tal colocação nos mostra que os sintomas ansiolíticos em níveis elevados podem comprometer o "ser" ansioso em vários lugares.

CONCLUSÕES

Com base nos dados obtidos constatou-se que há uma relação significativa existente entre os itens: Humor Ansioso, o Intelectual (cognitivo) e a Insônia do questionário de Hamilton em ambos os sexos. E com isso foi possível concluir que o nível de ansiedade está diretamente relacionado com o intelectual, e que este por sua vez, apresenta uma correlação significativa com a insônia.

Propondo que, quanto maior forem os sintomas ansiolíticos, maior será os problemas cognitivos como: dificuldade de concentração e falhas de memória. E que tais problemas também podem resultar de uma noite mal dormida. Essa relação entre sono e aprendizagem é descrita pelos autores Martini *et al*. (2012) e Batista & Oliveira (2005, p.44-45), nos remetendo que, quanto maior o nível de ansiedade, pior será a qualidade do sono do individuo, e consequentemente, pior será o desempenho dele nas atividades escolares, sejam elas avaliações escritas ou seminários.

Em síntese, os resultados nos alertam que os sintomas ansiolíticos podem ser extremamente prejudiciais quando presentes em níveis elevados, visto que, os mesmos comprometem de forma significativa na consolidação da memória. Além disso, temos que as meninas mostraram ser mais ansiosas obtendo um percentual de 77,5% contra 60,4% dos meninos. Sugerindo que as mesmas sentem maior dificuldade em dormir e em se concentrar, o que pode acarretar numa serie de problemas em sua vida escolar e pessoal.

REFERÊNCIAS

BATISTA, M. A.; OLIVEIRA, S. M. S. S. Sintomas de ansiedade mais comuns em adolescentes. **Psic: revista da Vetor Editora**. São Paulo, v. 6, n. 2, p. 43-50, dez. 2005.
BEAUVOIR, Simone. **O segundo sexo: a experiência vivida**. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1960. 309 p.

CUNHA, J. A. Manual da versão em português das Escalas Beck. São Paulo: **Casa do Psicólogo Livraria e Editora.** 2001.
DANIELSKI, V. Ansiedade - Por que a criança se sente sufocada? **Ed. Ave-Maria**. São Paulo. p. 30, 2003.

KARINO, C. A.; LAROS, J. A. Ansiedade em situações de prova: evidências de validade de duas escalas. **Psico-USF**, Itatiba, v. 19, n. 1, p. 23-36, Apr. 2014.
LIPP, M.E.N. (org.). Crianças estressadas – causas, sintomas soluções. **Ed. Papirus**. São Paulo. p. 160, 2005.
MARTINI, M. *et al*. Fatores associados à qualidade do sono em estudantes de Fisioterapia. **Fisioter. Pesqui.**, São Paulo , v.19, n. 3, Sept. 2012.
OLIVEIRA, A. S. do C. Ansiedade infantil e os prejuízos na vida escolar. **CRDA São Paulo,** p. 10-38, 2008.
Organização Mundial da Saúde. **Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID-10: descrições clínicas e diretrizes diagnósticas.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

ROSÁRIO, P. *et al*. Ansiedade face aos testes e auto-regulação da aprendizagem: variáveis emocionais no aprender. **Psicologia e Educação**, 3(1), 15-26, 2004.

Serra, A. S. L. *et al*. Medo e ansiedade na adolescência. **Psicologia em Curso**, 1 (1), 34-46, 1980.

VALLE, L. E. L. R. do; VALLE, E. L. R. do; REIMAO, R. Sono e aprendizagem. **Rev. Psicopedag.** v. 26, n.80, p. 286-290, 2009.

A SÍNDROME DO PENSAMENTO ACELERADO (SPA) EM ALUNOS DO IFTO- CAMPUS GURUPI

Samuel Mendes Façanha[1], Rebeca Mendes Façanha[2], Francismar Pinheiro Oliveira[3]

[1]Discente do curso técnico integrado ao agronegócio-IFTO. e-mail: samuelmendes_2009@hotmail.com; [2]Discente do curso técnico integrado ao agronegócio-IFTO. e-mail: rebecamendesfacanha@gmail.com; [3]Professor do curso técnico integrado ao agronegócio- IFTO. e-mail: homemdedeus1985@hotmail.com

RESUMO: Devido à grande incidência da Síndrome do Pensamento Acelerado (SPA) está presente nas vidas de muitos estudantes hoje em dia, causando: ansiedade excessiva, estresse, dores na cabeça e músculos, etc, decidimos pesquisar o número de alunos do IFTO- Camus Gurupi que possuem conhecimento da síndrome, e que apresentam sintomas que possivelmente indicará a presença desta. A população amostral foi formada por 35 Alunos dos cursos técnicos integrado ao agronegócio, edificações e administração, de idades entre 15 e 19 anos. Após a pesquisa, percebemos que muitos alunos têm tendência a possuir a síndrome, dado preocupante, pois envolve a saúde mental dos alunos. Por isso, torna-se necessário a criação de campanhas, no Campus, voltadas aos docentes, que visem o respeito à saúde psicológica e emocional dos alunos.
Palavras–chave:ansiedade,conhecimento,estresse,incidência,sintomas

THE ACCELERATED THOUGHT SYNDROME (ATS) IN STUDENTS IFTO- CAMPUS GURUPI

ABSTRACT: Due to the high incidence of racing thoughts Syndrome (SPA) is present in the lives of many students today, causing: excessive stress, anxiety, and muscle pains in the head, etc., decided to investigate the number of IFTO- Camus Gurupi the pupils They have knowledge of the syndrome, and symptoms that possibly indicate the presence of this. The sample population was composed of 35 students of technical courses integrated agribusiness, buildings and administration, between the ages of 15 and 19 years. After research, we realized that many students tend to have the syndrome, as disturbing as it involves the mental health of students. Therefore, it is necessary to create campaigns on campus, geared to teachers, aimed at respect to psychological and emotional health of students.
KEYWORDS: anxiety,knowledge,stress,incidence,symptoms

INTRODUÇÃO

É bastante comum encontrar pessoas estressadas, ansiosas e aflitas emocionalmente, algo que para muitos parecem normal, mas poucos sabem que pode se tratar de um quadro sintomático de ansiedade, a chamada Síndrome do Pensamento Acelerado (SPA). Podendo ser causada pelo excesso de informações vistas diariamente, ritmo de rotina acelerado e obrigações, muitos alunos acabam desencadeando esta síndrome, tendo por consequência alguns sintomas típicos da doença, como: ansiedade excessiva, dores na cabeça e nos músculos frequentemente, pressão psicológica, estresse, déficit de concentração, esquecimento, etc.

É perceptível a quantidade de alunos do IFTO- Campus Gurupi que reclamam da sua rotina bastante exaustiva, causada pelo excesso de obrigações e informações (conteúdos, trabalhos, provas, vestibulares, ENEM) a eles transmitidos, sem falar na carga horária, algo que, para muitos, é um fator altamente exaustivo.

Este artigo objetiva apresentar o conhecimento dos alunos do campus à cerca da SPA e evidenciar se estes apresentam sintomas advindos da síndrome.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização da pesquisa foi utilizado 35 questionários (iguais) com 10 (dez) questões objetivas, distribuídos para alunos dos sexos masculino e feminino, das séries do 1º, 2º e 3º ano dos cursos técnicos integrados ao agronegócio, administração e edificações. Os alunos tinham idades entre 15 e 19 anos.

Também foi utilizado o livro Ansiedade 2, de Augusto Cury, como material de estudo para o desenvolvimento da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir, os gráficos expõem as respostas dos 35 (trinta e cinco) alunos para cada uma das 10 (dez) perguntas presente no questionário.

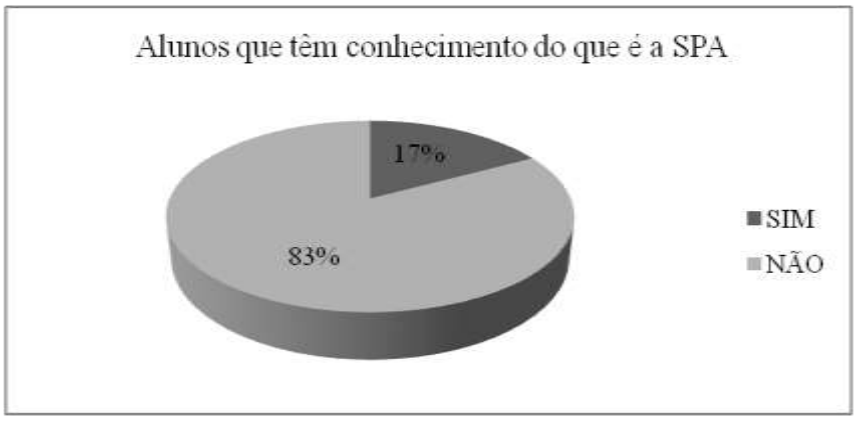


Figura 1."Você tem conhecimento do que é a síndrome do Pensamento Acelerado?". IFTO, 2016.

De acordo com a Figura 1, apenas 17% dos alunos tinham conhecimento do que é a síndrome, e 83% não tinham.

Figura 2."Se você respondeu 'SIM' na questão anterior, você tem ou conhece alguém que tenha SPA?". IFTO, 2016.

De acordo com a Figura 2, todos os alunos que afirmaram conhecer a SPA também afirmaram ter ou conhecer alguém que tenha a síndrome.

Figura 3."Você tem nomofobia (medo de ficar sem celular)?". IFTO, 2016.

66% Dos alunos afirmaram ter nomofobia e apenas 34% disseram não ter. Um dado preocupante, porém esperado, pois um dos fatores que ocasionaram isto foi o avanço da tecnologia e das redes sociais, fazendo com que os jovens se tornassem mais dependentes dos smartphones (Figura 3**).**

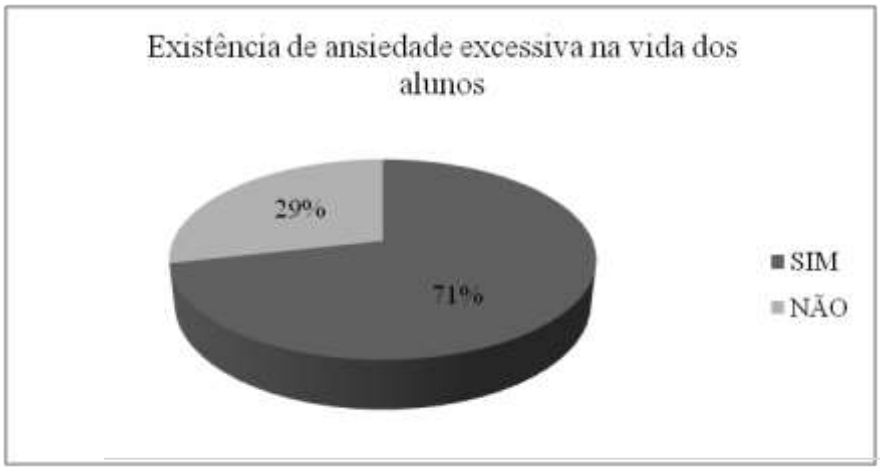


Figura 4."Você tem ansiedade excessiva?". IFTO, 2016.

Perguntamos para os alunos sobre o nível de ansiedade deles. Na coleta de dados, observamos que 71% dos alunos se sentiam ansiosos excessivamente e apenas 29% dos alunos não possuíam tal problema (Figura 4**).**

Figura 5."Sente dores na cabeça e nos músculos com frequência?". IFTO, 2016.

Foi constatado que, dos alunos entrevistados, 60% sofrem com dores na cabeça e nos músculos frequentemente, e 40% não sofrem destes sintomas (Figura 5).

Figura 6."Você se sente sobrecarregado com o excesso de informações vistas diariamente?". IFTO, 2016.

Perguntamos aos alunos se eles se sentiam sobrecarregados com o excesso de informações vistas diariamente, e o resultado foi exorbitante. 74% dos alunos responderam que se sentiam sobrecarregados e apenas 26% responderam que não se sentiam (Figura 6).

Figura 7."Tem ou teve depressão recentemente?" IFTO, 2016.

Perguntamos aos alunos se eles têm ou já tiveram depressão recentemente, e o resultado foi que, 40% alunos tinham ou já tiveram depressão recentemente e 60% não possuíam e não tiveram recentemente (Figura 7).

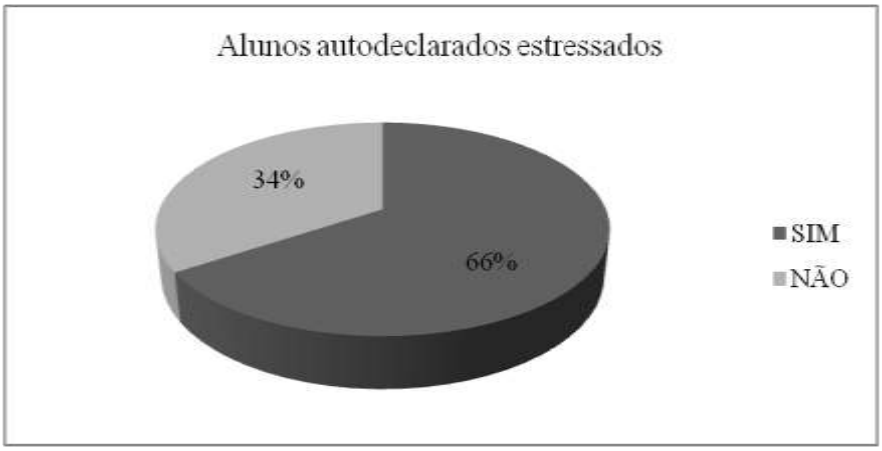


Figura 8."É alguém estressado?" IFTO, 2016.

É possível ver através da Figura 8 que 66% dos alunos afirmou serem estressados, em contrapartida, 34% afirmou não serem. Logo, percebe-se um número grande de alunos estressados, sobressaindo-se aos que afirmam não serem.

Figura 9." Tem déficit de concentração?" IFTO, 2016.

Observa-se que 57% alunos entrevistados afirmaram ter déficit de atenção, enquanto 43%afirmaram não ter (Figura 9**).**

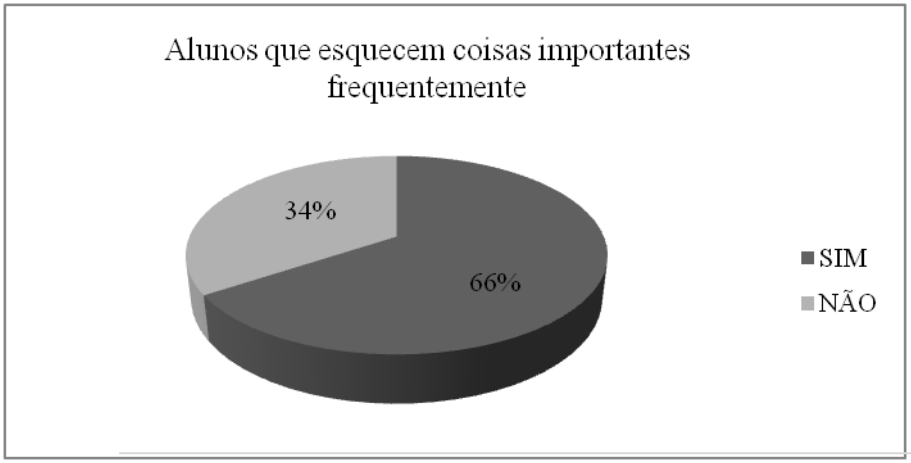


Figura 10." Se esquece de coisas importantes frequentemente?" IFTO, 2016

O número de alunos que afirmaram esquecer coisas importantes com frequência (66%) foi superior ao dos alunos que não esquecem (34%). (Figura 10).

CONCLUSÕES

O levantamento de dados indicou que muitos alunos não têm conhecimento da síndrome, podendo ainda sim apresentá-la, porém os poucos que têm conhecimentos a respeito afirmam ter ou conhecer alguém que tenha.

Também foi evidenciado que apenas 10% dos alunos não apresentam nenhum dos sintomas que indiquem a presença da síndrome no indivíduo.

Percebemos que 90% dos alunos apresentam pelo menos 1 sintoma que indique SPA, enquanto 20% destes apresentam todos os sintomas.

Tendo em vista o número de alunos do IFTO- Campus Gurupi que sofrem ou podem sofrer com a SPA, torna-se necessário um acompanhamento psicológico mais presente, voltando-se principalmente para a área da estabilidade emocional e controle de estresses.

Também é interessante a criação de campanhas internas no Campus, voltadas aos docentes, que visem o respeito da saúde psicológica e emocional dos alunos, com relação a quantidade de trabalhos, tarefas, provas, testes, etc. transmitidos diariamente aos alunos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter nos ajudado a realizar este artigo. Agradeço também ao IFTO- Campus Gurupi por ter nos proporcionado material de apoio e estrutura física e tecnológica para a realização deste. Agradecimentos também aos alunos que se voluntariaram participar da pesquisa a fim de aprimoramento de dados para este artigo.

REFERÊNCIAS

1. CLARK, D.**Terapia Cognitiva Para os Transtornos de Ansiedade**. 1. ed. São Paulo: Artmed, 2011. v.1, 640 p.

CURY, A. **Ansiedade 2**. 1. ed. São Paulo:Benvirá, 2016. v. 2, 192 p.

CURY, A. **Ansiedade**. 1. ed. São Paulo:Saraiva, 2016. v. 1, 160 p.

CURY, A. **Treinando a emoção para ser feliz**. 2. ed. São Paulo:Academia De Inteligência, 2014. v. 1, 184 p.

1.1

1.2 POSSATTO,L. **Ansiedade sob controle**. 1. ed. São Paulo: Lumen Editorial, 2006. v.1, 175 p.

A UTILIZAÇÃO DE BENZODIAZEPÍNICOS POR ESTUDANTES DO IFPE-VITÓRIA

Emérson Silva da Penha[1], Giselly de Oliveira Silva[2], Erivaldo Gumercindo de Souza Neto[3], Aguinalda Alves Teixeira Filha[4], Ana Patrícia Siqueira Tavares Falcão[5]

[1]Discente do curso subsequente em Agroindústria no IFPE. [2]Discente de graduação em Licenciatura em Química - IFPE. Bolsista de Iniciação Científica do CNPq/IFPE. e-mail: quimicagiselly@gmail.com; [3]Mestrando em Estatística e Biometria - UFRPE. Bolsista CNPq/UFRPE. e-mail: dinhosax@hotmail.com; [4]Professora do curso técnico integrado em agroindústria- IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão. e-mail: aguinalda.alves@vitoria.ifpe.edu.br; [5]Professora do curso Licenciatura em Química- IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão. e-mail: ana.falcao@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO: A adolescência é vista como fase de mudança e de formação de identidade da criança, que agora passa a ser adulto, no entanto esta transição merece atenção visto que surgirão muitas escolhas para os adolescentes, que muitas vezes não se encontram preparados para optar pelo melhor. O estudo tem como objetivo Identificar o uso de benzodiazepínicos por estudantes. A partir da aplicação do questionário foi possível identificar que 5% (9), dos estudantes fazem o uso de medicamentos para dormir, sendo o sexo feminino responsável pela maior parte do consumo, cerca de 77,8% (7) dos usuários são mulheres. Apenas um usuário teve o medicamento prescrito pelo médico, os demais afirmaram que utilizavam por indicação da família ou por ter visto na TV. Os resultados encontrados no estudo demonstram que o perfil dos estudantes do Ensino Médio Integrado do Instituto Federal de Pernambuco *Campus* Vitória De Santo Antão é semelhante ao de estudantes de outras regiões do país.
Palavras–chave: adolescentes, benzodiazepínicos, estudantes, ensino médio,

THE BENZODIAZEPINES USE FOR STUDENTS IFPE-VITÓRIA

ABSTRACT: The teenage years are seen as phase change and the child's identity formation, which is now being grown, however this transition deserves attention as they arise many choices for teens, which often are not prepared to choose the best. The study aims to identify the use of benzodiazepines for students. From the questionnaire was possible to identify that 5% (9), students make use of sleep medications, and females accounted for most of the consumption, about 77.8% (7) of the users are women. Only one user had the medicine prescribed by the doctor, the other said they used a nominee of family or have seen on TV. The results of the study demonstrate that the profile of students of the Integrated Secondary School of Instituto Federal de Pernambuco *Campus* Santo Antão is similar to students from other regions of the country.
KEYWORDS: teens, benzodiazepines, students, high school,

INTRODUÇÃO

A adolescência é vista como fase de mudança e de formação de identidade da criança, que agora passa a ser adulto, no entanto esta transição merece atenção visto que surgirão muitas escolhas para os adolescentes, que muitas vezes não se encontram preparados para optar pelo melhor.

A adolescência é o período do desenvolvimento humano que marca a transição entre a infância e a idade adulta. Esta é uma etapa de mudança dramática do ponto de vista social, cognitivo e físico que pode aumentar a vulnerabilidade aos distúrbios psicológicos e psicofisiológicos (MOREIRA *et al.;* 2014).

Os adolescentes representam o segmento da população com maior vulnerabilidade no uso de drogas licitas e ilícitas, sendo a escola, o ambiente que proporciona maior contato com colegas que já experimentaram ou fazem uso mais duradouro. Essas situações tornam a escola um cenário importante de informações sobre as drogas entre os jovens (SILVA, 2010).

Segundo Silva *et al.,* (2006) prevalência mundial do consumo de substâncias psicoativas está aumentando, principalmente entre os jovens de 18 a 25 anos, tornando-se um problema de saúde pública.

O Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID) realizou no país, estudos durante os anos de 1987, 1989, 1993, 1997 e 2004 com 48.155 estudantes da rede pública e privada de ensino, investigando o uso de drogas. Nesse estudo, o CEBRID, identificou que o primeiro contato com as drogas ocorre em torno dos 12 anos no sexo masculino e, entre as drogas ilícitas, está à maconha, seguidas pela cocaína e o crack, (entre o sexo masculino). Entre o sexo feminino, as escolhidas, sãs as anfetaminas e os ansiolíticos (BRASIL, 2010).

Segundo o CEBRID, Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas, essas drogas levam á inúmeros efeitos no organismo como: inapetência, insônia, midríase, agressividade, taquicardia, intoxicações e morte (BRASIL, 2010).

Drogas psicotrópicas são aquelas que agem no Sistema Nervoso Central produzindo alterações de comportamento, humor e cognição, possuindo grande propriedade reforçadora sendo, portanto, passíveis de auto administração" (WHO, 1981).

Os benzodiazepínicos (BZD) são drogas hipnóticas e ansiolíticas bastante utilizadas na prática clínica, podendo ser usados em até 20% da população, dependendo da faixa etária. As drogas ansiolíticas diminuem a ansiedade, moderam a excitação e acalmam o paciente. Esses medicamentos são drogas de ação direta do SNC e com menos efeitos colaterais com ação: relaxante muscular, hipnótica, sedativa, anticonvulsivante, bloqueio neuromuscular em doses elevadas e dilatação coronariana (COELHO *et al.,* 2006).

Para Souza *et al.,* (2013) os Benzodiazepínicos (BZD) estão entre os medicamentos psicotrópicos mais consumidos em diferentes países no mundo, principalmente para tratamento de transtorno de ansiedade e como indutores de sono.

Noto *et al.,* (2002) alerta para os riscos que tais medicamentos podem trazer a saúde:o uso inadequado de psicotrópicos, uma realidade no país, provoca tolerância, dependência e outras reações adversas extremamente danosas aos indivíduos, deixando clara a necessidade de intervenção.

Para Castro *et al.,* (2013) a diminuição progressiva da resistência da humanidade para tolerar tanto estresse, a introdução profusa de novas drogas e a pressão propagandística crescente por parte da indústria farmacêutica ou, ainda, hábitos de prescrição inadequada por parte dos médicos podem ter contribuído para o aumento da procura pelos benzodiazepínicos.

Gorenstein (1993) relata que a administração prolongada de benzodiazepínicos, mesmo em doses baixas, induz a prejuízos persistentes nas funções cognitivas e psicomotoras.

Estudos como esses são de fundamental importância para a saúde pública, pois a partir dele tem-se noção do consumo de benzodiazepínicos entre os jovens, visto que a maior parte dos trabalhos da literatura apontam pesquisas tendo idosos e mulheres como sujeitos. No entanto essa classe de medicamento (psicotrópicos) são cada vez mais utilizadas pelos adolescentes e muitas vezes de forma inapropriada e sem acompanhamento médico.

O estudo tem como objetivo identificar a prevalência da utilização de benzodiazepínicos por estudantes adolescentes.

MATERIAL E MÉTODOS

Desenvolveu-se um estudo descritivo de campo de caráter Quali-Quantitativa. Tendo como amostra 181 (n=181) estudantes do Ensino Médio Integrado do Instituto Federal De Pernambuco *Campus* Vitória De Santo Antão.

A idade dos sujeitos variaram de 14 a 23 anos, todos estudam horário integral e cursam o Ensino Médio Integrado ao Técnico que se divide em Técnico em Agroindústria e Técnico em Agropecuária.

O instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário elaborado para o estudo, com nove perguntas discursivas a respeito da utilização de medicamentos para dormir. Nome,

idade, curso, série, utilização de medicamentos, acesso aos medicamentos, tempo de uso dos medicamentos, doença diagnóstica e prática de exercício físico foram as variáveis investigadas no estudo.

Os questionários foram aplicados nos meses de Agosto e Setembro de 2014. Os dados foram analisados e distribuídos em tabela e gráfico de frequência.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade de Pernambuco (UPE) pelo seguinte número de parecer: 89.701/ 2012. Todos os alunos concordaram com a pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da aplicação do questionário foi possível identificar que 5% (9), gráfico 1, dos estudantes fazem o uso de medicamentos para dormir, sendo o sexo feminino responsável pela maior parte do consumo, cerca de 77,8% (7) dos usuários são mulheres indo de encontro com as observações de Nordon *et al.*, (2009) para os autores os usuários de BZD são, em maioria, mulheres (duas a três vezes mais do que homens), e seu número aumenta conforme a idade. O maior número de usuários está no terceiro ano, comportando quatro. Enquanto no primeiro ano, identifica-se um e no segundo dois, os demais usuários não informaram o ano, tabela 1.

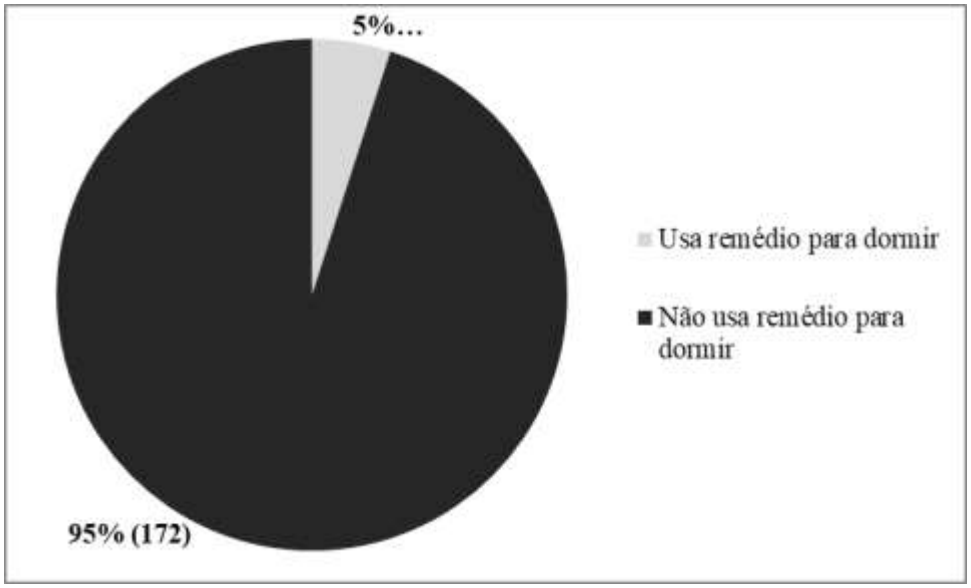


Gráfico 1. Percentual de estudantes usuários de remédios para dormir do IFPE - Vitória de Santo Antão, 2014.

Entre as mulheres a idade das usuárias variou de 15 a 18 anos, sendo 15 a idade de três usuárias, os dois homens usuários têm 19 anos. Estudo realizado pelas Nações Unidas através da Junta Internacional de Fiscalização de Entorpecentes tem reforçado que o uso de psicotrópicos (tranquilizantes e sedativos) pelos adolescentes, sem prescrição médica, além de medicamentos para insônia e ansiedade indiscriminadamente tem promovido o abuso e a dependência química (GALDURÓZ *et al.*, 2004).

As substâncias psicoativas podem comprometer a capacidade de aprendizagem e futuro desempenho profissional (OMS, 2004).

Tabela 1. Frequência absoluta e relativa dos estudantes usuários de remédios para dormir e praticantes de exercícios físicos IFPE-Vitória de Santo Antão, 2014.

	1º ano				2º ano				3º ano				Ano não informado			
	F	%	M	%	F	%	M	%	F	%	M	%	F	%	M	%
Usa remédio para dormir	1	4,3	0	0	2	9,5	0	0	2	7,4	2	10	2	9	0	0

Apenas um usuário teve o medicamento prescrito pelo médico, os demais afirmaram que utilizavam por indicação da família ou por ter visto na TV. Apesar de não ser um fenômeno único da modernidade, o consumo de medicamentos sem prescrição tem se tornado uma prática comum na população brasileira em todos os grupos etários. Em 2001, 80 milhões de pessoas praticaram a automedicação, e cerca de 20 mil morrem ao ano em sua decorrência (CASTRO *et al.*, 2013).

No Brasil, há fatores que agravam este quadro (automedicação); cerca de oitenta milhões de pessoas praticam a automedicação, há uma má qualidade de oferta de medicamentos, não se cumpre a obrigatoriedade da receita médica e há uma carência de informações e instrução da população em geral, o que justifica a preocupação em implementar as estratégias do uso racional de medicamentos (LIMA *et al.*, 2008) (MOTA *et al.*, 2008).

Dos nove usuários de medicamentos para dormir, seis praticam algum tipo de exercício físico, dentre, dança, musculação e caminhada. A prática de exercícios é conhecida pela sua promoção à saúde e melhora na qualidade de vida, o risco do desenvolvimento de doenças crônicas. Segundo Van (1998) os exercícios podem auxiliar no tratamento e prevenção de alguns distúrbios do ciclo sono-vigília, seja diretamente, por diminuir a

fragmentação do sono, provocar aumento no sono de ondas lentas e diminuição da latência para o de sono, ou indiretamente através do controle de peso e aquisição de hábitos saudáveis.

Para Macedo *et al.* (2003) os exercícios físicos habituais e, não excessivos, bem orientados, sejam eles aeróbicos ou com pesos, através de seus efeitos, melhora os parâmetros de qualidade de vida dos indivíduos em geral, independente do sexo. E ainda que o sexo feminino apresenta maiores benefícios quando comparado ao masculino.

Para Carneiro *et al.* (2005) estamos vivendo uma cultura na qual é proibido sofrer; somos vítimas de uma euforia dissimulada e qualquer tristeza é logo considerada depressão. Regueira e Pelegrine (2003) acreditam que estar sempre bem, de bom humor são os "estados de espírito" que o discurso atual valoriza. O desejo visa, sempre, à imediata satisfação, já que seu adiamento apresenta-se intolerável. Não há abertura para escolhas, e a negociação entre perdas e ganhos inexiste: "quer-se tudo, e agora!"

Entre os medicamentos utilizados pelos estudantes estão: Diazepam, Rivotril e Maracujina. O Brasil se configura entre os maiores importadores de diazepam do mundo, em 5º lugar, ficando atrás da Dinamarca, EUA, Alemanha e Suíça. Em 2010 os 12 maiores importadores representaram juntos 65% de todas as importações desta substância. Em 2010 o Brasil ficou em 2º lugar no ranking dos maiores consumidores mundiais de diazepam (VINKANDER *et al.*, 2010).

Sobre o uso demasiado do Rivotril Milagres (2013) discursa que o poder simbólico do medicamento se intensifica por conta das vozes da mídia e das redes socias. O fato de celebridades afirmarem que consomem a medicação é outro fator importante na legitimação do remédio. Isso se dá pela razão das celebridades representarem as fantasias, desejos e aspirações de inúmeros indivíduos.

CONCLUSÕES

Os resultados encontrados no estudo demonstram que o perfil dos estudantes do Ensino Médio Integrado do Instituto Federal de Pernambuco *Campus* Vitória De Santo Antão é semelhante ao de estudantes de outras regiões do país. Este perfil revela a necessidade da abordagem deste tema no currículo acadêmico, a fim de contribuir para a formação de cidadãos instruídos a respeito do risco da automedicação e do uso de substâncias psicoativas.

Ressalta-se a importância da realização de outras pesquisas envolvendo adolescentes, pois a literatura nessa área ainda é bastante escassa. Uma limitação desta pesquisa refere-se à

validade interna; os resultados não devem ser generalizados para a população geral. Para aprofundar a questão e incluir as causas do uso e abuso de drogas, serão necessárias outras pesquisas, talvez com aplicação de metodologia qualitativa e correlacionando com outras variáveis tais como qualidade de sono, situação socioeconômica, qualidade de vida e rendimento escolar.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a **Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq pelo financiamento da pesquisa** e ao Instituto Federal de Pernambuco – IFPE *Campus* Vitória de Santo Antão pelo apoio.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Presidência da República. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas. **I Levantamento Nacional sobre o Uso de Álcool, Tabaco e Outras Drogas entre Universitários das 27 Capitais Brasileiras** / Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas; GREA/IPQ-HCFMUSP; organizadores Arthur Guerra de Andrade, Paulina do Carmo Arruda Vieira Duarte, Lúcio Garcia de Oliveira. – Brasília: SENAD, 2010. 284 p.

CARNEIRO, M. G. O.; QUEIROZ, M. V. O.; JORGE, M. S. B. **Motivos e influências do uso de benzodiazepínicos em mulheres: estudo realizado em um CAPS no interior do Ceará.** Revista Saúde em Debate, v. 29, n. 70, p. 210-220, 2005.

CASTRO, G. L. G. et al. **Uso de Benzodiazepínicos como automedicação: consequências do uso abusivo, dependência, farmacovigilância e fármaco epidemiologia.** Revista Interdisciplinar. v. 6, n. 1, p. 112-123. 2013.

COELHO, F. M, S. et al. **Benzodiazepínicos: uso clínico e perspectivas.** Rev Bras Med. v. 63, n.5, p. 196- 200. 2006.

GALDÚROZ, J.C. et al.**V Levantamento nacional sobre o consumo de drogas psicotrópicas entre estudantes do ensino fundamental e médio da rede pública de ensino nas 27 capitais**. REVISTA ELETRÔNICA ESTÁCIO SAÚDE http://revistaadmmade.estacio.br/index.php/saudesantacatarina/index - ISSN1983-1617 (online) .brasileiras. 2004. São Paulo: CEBRID (Centro Brasileiro de Informações Sobre Drogas Psicotrópicas).

GORENSTEIN, C. **Os benzodiazepínicos são realmente inócuos?** Rev ABPAPAL. n. 5, v. 4, p. 153-164, 1993.

LIMA, G. B. et al. **Avaliação da utilização de medicamentos armazenados em domicílios por uma população atendida pelo PSF.** Rev. Bras. Farm. v. 89, n.2, p :146-149, 2008.

MACEDO, C. S. G. et al. **Benefícios do exercício físico para a qualidade de vida.** Rev. bras. ativ. fís. Saúde, v.8, n. 2, p.19-27, 2003.

MILAGRES, C. R. **Sentidos atribuídos ao rivotril na mídia: um estudo de reportagens veiculadas nos sites das revistas Super interessante e Trip.** CES Revista, v. 27, n. 1, p. 295-332, 2013.

MOREIRA, M. S. et al. **Uso de psicofármacos em crianças e adolescentes.** Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações, v. 12, n. 2, p. 1013-1049, ago./dez. 2014.

MOTA, D. M.; SILVA, M. G. C.; SUDO, E. C.; ORTÚN, V. **Uso racional de medicamentos: uma abordagem econômica para tomada de decisões.** Cien Saude Coletiva. 13(Supl.), p: 589-601, 2008.

NORDON, D. G.; AKAMINE, K.; NOVO, N. F.; HÜBNER, C V. K. **Características do uso de benzodiazepínicos por mulheres que buscavam tratamento na atenção primária.** Revista de Psiquiatria RS. v. 31, n. 3, p. 152-158, 2009.

NOTO, A. R. et al. **Análise de prescrição e dispensação de medicamentos psicotrópicos em dois municípios do Estado de São Paulo.** Rev Bras Psiquiatr, v. 24, n. 2, p.68-73, 2002.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Neurociências: Consumo E Dependência De Substâncias Psicoactivas.** Genebra: Organização Mundial De Saúde, 2004. 92-4-859124-8.

REGUEIRA M.; PELEGRINI F. **O Abuso de Medicamentos Psicotrópicos na Contemporaneidade. Psicologia ciência e profissão,** v. 21, n.3, p. 38-43.2003.

SILVA, E. D. S. **História de vida e representações sociais: desvelando o universo do alcoolismo dos adolescentes.** 2010. 217p. [tese de doutorado em enfermagem] Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2010.

SILVA, L. V. E. R. et al. **Fatores associados ao consumo de álcool e drogas entre estudantes universitários.** Rev. Saude Publica, v. 40, n. 2, p:280-288, 2006.

SOUZA, A. R. L.; OPALEYE, E. S.; NOTO, A. R. **Contextos e padrões do uso indevido de benzodiazepínicos entre mulheres.** Cien Saude Coletiva. v. 18, p. 1131-40. 2013.

VAN, R. O. **Sleep and circadian disturbance in shift work: strategies for their management.** Horm Res. v. 49, p. 158-62.1998.

VIKANDER, B. et al. **Benzodiazepine tapering: A prospective study**. Nord J Psychiatry. v. 64, n.4, p. 273-282. 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Environmental Health Technology and Support.** Geneva, 280 p, 1981.

A UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS NA SAÚDE PÚBLICA BRASILEIRA

Alexandre Zandonadi Meneguelli[1], Sylviane Beck Ribeiro[2], Gilmar Alves Lima Júnior[3], Júlio Henrique Germano de Souza[4], Eduardo de Almeida Spirotto[5]

[1]Professor Mestre da Faculdade Panamericana de Ji-Paraná – UNIJIPA. E-mail: alexandrezandonadi@hotmail.com, [2]Professora Doutora do Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais- PGCA, Universidade Federal de Rondônia, campus de Rolim de Moura, E-mail: sylvianebeck@unir.br ; [3]Professor Mestre do Instituto Federal de Rondônia, campus de Ji-Paraná. E-mail: gilmarjunior@yahoo.com.br; [4]Discente do Curso de Graduação em Engenharia Florestal da Universidade Federal do Mato Grosso, campus de SINOP. E-mail: julio_germano@hotmail.com; Graduado em Engenharia Florestal. E-mail: eduardo.spirotto@hotmail.com

RESUMO: As plantas medicinais são utilizadas com a finalidade de promover a qualidade de vida, até mesmo desde os tempos primordiais. Este trabalho tem por objetivos apresentar a importância da utilização dos fitoterápicos na rede pública de saúde. Portanto através de legislações a prática e o consumo dos fitoterápicos vêm crescendo a cada ano, com o surgimento da Portaria n° 971 de 03 de Maio de 2006 que a prova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde (SUS). Mas ainda existe um grande fator a ser superada, a alta exigência da Agencia Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), para a produção, comercialização e distribuição dos fitoterápicos no SUS. A Portaria GM/MS nº 533, de 28 de março de 2012 (Relação Nacional de Medicamentos Essenciais – RENAME), elenco de fitoterápicos na Atenção Básica, consta com somente 12 espécies vegetais de interesse do SUS, considerada baixa devido o Brasil ser considerado um dos países com a maior biodiversidade do mundo. Os principais problemas que dificultam os avanços dos produtos fitoterápicos no SUS são a falta de políticas públicas estaduais e municipais, e a falta de interesse dos gestores dessas secretarias em cumprirem também a legislação federal em vigor.

Palavras-chave: FITOTERAPIA, PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS DE SAÚDE PÚBLICA, SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

A MEDICAL PLANTS AND HERBAL USE IN BRAZILIAN PUBLIC HEALTH

ABSTRACT: Medicinal plants are used in order to promote quality of life, even from the earliest times. This study aims to present the importance of the use of herbal medicines in public health. So through legislation and practice the use of herbal medicines have been growing every year, with the appearance of Ordinance No. 971 of May 3, 2006 that the evidence the National Policy on Integrative and Complementary Practices (PNPIC) in the National Health System (SUS). But there is still a big factor to be overcome, the high requirement of the National Health Surveillance Agency (ANVISA) for the production, marketing and distribution of herbal medicines in SUS. Ordinance GM / MS No. 533 of 28 March 2012 (National List of Essential Medicines - RENAME), herbal cast in primary care, counts on only 12 plant species of interest to the SUS, considered low because Brazil is considered a the countries with the highest biodiversity in the world. The main problems that hinder the progress of herbal products in the SUS are the lack of state and local public policies, and the lack of interest of managers in these departments also comply with federal law.

KEYWORDS: HERBAL MEDICINE, GOVERNMENT PUBLIC HEALTH PROGRAMS, PUBLIC HEALTH SYSTEM

1 INTRODUÇÃO

As plantas medicinais são consideradas todas as espécies vegetais que apresentam além de propriedades químicas uma história de uso tradicional como agente terapêutico. O fato de uma planta ter entre seus constituintes precursores químicos de fármacos não necessariamente a caracteriza como planta medicinal (BRASIL, 2006).

Essas espécies com propriedades medicinais representam fator de grande importância para a manutenção das condições de saúde das populações. Além da comprovação da ação terapêutica de várias plantas utilizadas através do conhecimento tradicional na possibilidade da cura de enfermidades (TOMAZZONI *et al*., 2006).

Sendo consideradas essenciais para o tratamento de muitos tipos de doenças, principalmente das populações que residem em localidades que sejam consideradas de difícil acesso as unidades públicas de saúde básica, como populações indígenas, quilombolas, ribeirinhos, extrativistas e produtores rurais, ao quais em um período chuvoso muitas das vezes essas populações ficam isoladas dos centros urbanos de saúde, mais próximos de suas residências.

Na sociedade industrializada, cresce-se a cada dia o aumento da utilização das plantas medicinais, não somente pelo seu poder curativo, mas também por serem economicamente mais acessíveis. A desigualdade social faz com que a população busque alternativa e soluções para a promoção da qualidade de vida, principalmente entre as famílias mais carentes.

A fitoterapia representa parte importante da cultura de um povo, sendo também parte de um saber utilizado e difundido pelas populações ao longo de várias gerações (TOMAZZONI *et al*., 2006).

No Brasil, como em muitas outras partes do mundo, a medicina fitoterápica é praticada tanto por curandeiros populares, quanto por fitoterapêutas profissionais. Os que praticam a medicina popular, em geral, não tem uma educação formal em medicina, e muitas vezes, não existem textos escritos para seu campo específico. O fitoterapêuta profissional teve treinamento formal em medicina, além de uma especialização em fitoterapia, e realiza a prática profissional de um clinico geral. A fitoterapia é uma prática multidisciplinar envolvendo médicos, químicos, farmacêuticos, biólogos, botânicos, agrônomos, nutricionistas e antropólogos que buscam ampliar os conhecimentos acerca da grande diversidade da flora. Embora ainda seja encarada com desconfiança, mas são cada vez maiores os números de centros de pesquisas em fitoterapia (LAMEIRA; PINTO, 2008).

Atualmente as pesquisas relacionadas à utilização de plantas medicinais para fins de propriedades fitoterápicas, é inaceitável não conhecer os fatores antropológicos envolvidos. Grande parte dos produtos reconhecidos pela Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA) teve seu inicio em pesquisas com comunidades tradicionais, principalmente povos indígenas que fazem o uso medicinal das plantas há muitos anos, mesmo antes do contato com os nãos indígenas. Esta pesquisa teve por objetivos demonstrar a importância da utilização dos fitoterápicos na rede pública de saúde brasileira.

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada através de dados bibliográficos, disponíveis através das legislações vigentes no Brasil sobre plantas medicinais e fitoterápicos de interesse do SUS. Sendo realizada a coleta dos dados no período de julho de 2014 a dezembro de 2015.

3 UTILIZAÇÃO DOS FITOTERÁPICOS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

Com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), o uso da fitoterapia começou a ter maior atenção por profissionais da saúde, pesquisadores, usuários e até mesmo pelos gestores das secretarias de saúde (BRASIL, 2006b).

A utilização de medicamentos fitoterápicos, com princípios de serem utilizados com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico, passou a ser oficialmente reconhecido pela Organização Mundial da Saúde no ano de 1978, sendo recomendado a sua difusão, em nível mundial, dos conhecimentos necessários para o seu uso (BRASIL, 2006a).

Sendo um dos objetivos deste programa a ampliação das opções terapêuticas e melhoramento da atenção á saúde básica dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), sem que se deixe de valorizar e compreender os conhecimentos das comunidades tradicionais (BRASIL, 2009).

Estudos realizados em Anápolis relatam sobre que a sistematização dos conhecimentos existentes sobre o uso das plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos, implantação do uso das plantas no Sistema de Saúde, as orientações do uso racional e seguro dos medicamentos fitoterápicos e sensibilização e colaboração dos profissionais da área da saúde que poderão contribuir para as ações e implantação da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema de Saúde Público (DUTRA, 2009).

O alto custo dos remédios e a baixa condição de vida de aproximadamente 80% da população mundial, as plantas com propriedades terapêuticas voltaram a serem importantes aliadas nos tratamentos da saúde. A Organização Mundial de Saúde (OMS) reconhecendo

essa realidade lançou em 1972, um incentivo à Medicina Tradicional, em que a fitoterapia é uma das práticas mais importantes. Em qualquer caso, reconhece-se o aproveitamento adequado das ervas medicinais depende de vários fatores, como o plantio, secagem, armazenamento e forma de preparo (DUTRA, 2009).

Um dos grandes objetivos das plantas medicinais e fitoterápicos no SUS é a organização da cadeia produtiva e a redução dos custos, implementando políticas públicas para a produção através da agricultura familiar, e ao mesmo tempo, gerando fonte de renda aos agricultores e contribuindo com sua permanência no campo.

As políticas públicas são caracterizadas como decisões que atendam os caracteres gerais que apontam rumos e as linhas estratégicas de atuação de uma determinada época. Assim, devem ser explicitadas de forma a: Tornar públicas e expressas às intenções do Governo; Permitir o acesso da população em geral e dos formadores de opinião em particular à discussão das propostas de Governo; Orientar no âmbito governamental o planejamento de programas, projetos e atividades; Funcionar como orientadoras da ação do Governo, reduzindo os efeitos da descontinuidade administrativa e potencializando os recursos disponíveis (BRASIL, 2001).

3.1 Legislações brasileiras para o uso dos fitoterápicos

De acordo com a Portaria n.º 212 de 11 de setembro de 1981 do Ministério da Saúde, as plantas medicinais deve ser umas das prioridades de investigação clínica (BRASIL, 1981).

A investigação clinica médica tem por objetivo demonstrar a eficácia de determinado tipo de tratamento, neste caso utilizando plantas medicinais como potencial para produção de medicamentos fitoterápicos, mas em nosso país infelizmente a portaria acima não contempla sua totalidade, ainda falta incentivos às pesquisas através do Ministério da Saúde para o conhecimento cientifico de novos princípios ativos para produção de novas fórmulas fitoterápicas, também os incentivos pelas agências de fomento a pesquisa são limitados neste campo do conhecimento. Mesmo tendo o Brasil uma das maiores biodiversidade do mundo, existem muitas plantas a serem catalogadas para produção de medicamentos.

A Resolução nº 08/88 regulamenta a implantação da fitoterapia nos serviços de saúde. Desde o ano de 1988 existe a regulamentação sobre a utilização de medicamentos fitoterápicos, mesmo assim seu consumo no país é considerado baixo, tendo um crescimento notável nos últimos anos. Um dos grandes fatores é a aceitação da população que muitas das vezes ainda desacredita nos medicamentos fitoterápicos, para que sejam utilizados em diversos tipos de doenças, podendo até mesmo curar o câncer, que é considerada uma das

doenças que mais causam mortes no mundo. E por outro lado, os profissionais da saúde em grande parte não fazem recomendações de medicamentos fitoterápicos aos seus pacientes (BRASIL, 1988).

O Relatório da 10ª Conferência Nacional de Saúde, realizada em 1996, destaca no seu item 286.12: "incorporar no SUS, em todo o País, as práticas de saúde como a fitoterapia, acupuntura e homeopatia, contemplando as terapias alternativas e práticas populares" e, no item 351.10: "o Ministério da Saúde deverá incentivar a fitoterapia na assistência farmacêutica pública e elaborar normas para sua utilização, amplamente discutidas com os trabalhadores em saúde e especialistas, nas cidades onde existir maior participação popular, com gestores mais empenhados com a questão da cidadania e dos movimentos populares".

O Relatório da 12ª Conferência Nacional de Saúde, realizada em 2003 retrata a necessidade de se "investir na pesquisa e desenvolvimento de tecnologia para produção de medicamentos homeopáticos e da flora brasileira, favorecendo a produção nacional e a implantação de programas para uso de medicamentos fitoterápicos nos serviços de saúde, de acordo com as recomendações da 1ª Conferência Nacional de Medicamentos e Assistência Farmacêutica''.

Através da Portaria n° 971 de 03 de Maio de 2006 aprovou a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no SUS.

Em estudo realizado pelo Ministério da Saúde no ano de 2006, pode se observar que 93,48% das Secretarias de Saúde não possuíam o ato da lei para implantação das praticas integrativas no SUS. E as ações da fitoterapia tinha a maior representação na saúde da família com 64,66% e que 45,22% da capacitação dos profissionais da saúde eram realizadas pela própria equipe. Quanto à distribuição dos fitoterápicos pelo SUS, somente 35,5% dos municípios fornecem este tipo de medicamento via farmácia pública, tendo nestas farmácias apenas 7,39% de farmacêuticos habilitados (BRASIL, 2006).

Ainda falta muito a ser realizado pelo Ministério da Saúde e das secretarias municipais de saúde, para o cumprimento da legislação referente à política nacional de práticas integrativas, um dos grandes fatores de maior preocupação é que o estudo revelou um número assustador das prefeituras que nem se quer tinham o ato da lei em suas mãos, outro ponto, a capacitação dos profissionais em grande parte é realizada pelas próprias entidades, onde em sua maioria não possuem profissionais capacitados para serem instrutores de cursos e oficinas relacionados às plantas medicinais e fitoterápicos, utilizando somente com conhecimento obtido pelas literaturas e não por sua formação acadêmica e sua vida profissional.

Mesmo com o incentivo de uma Política Nacional, Dutra (2009), destaca que ainda parece haver carência de informações e de ações no sentido de efetivar a implementação dessa prática terapêutica no Sistema de Saúde brasileiro. Também faltam estudos para que seja feita a comprovação científica de suas propriedades, eficácia e segurança na utilização dessas plantas como propriedades medicamentosas, sendo que a grande maioria continua a ser utilizada apenas como base no conhecimento popular tradicional.

Ao atuar nos campos da prevenção de agravos e da promoção, manutenção e recuperação da saúde baseada em modelos de atenção centrado na integralidade do indivíduo, a PNPIC contribui para o fortalecimento dos princípios fundamentais do SUS (DUTRA, 2009).

Na Relação Nacional de plantas medicinais de Interesse ao SUS consta total de 71 espécies vegetais conforme DAF/SCTIE/MS – RENISUS - fev/2009. Essa relação tem por objetivos direcionar estudos voltados a pesquisas para elaboração da lista oficial de plantas medicinais e fitoterápicas, para posteriormente serem de acesso da população e aos ministérios como: Casa Civil; *Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Cultura; Desenvolvimento Agrário; Desenvolvimento Social e Combate a Fome; Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior; Ciência e Tecnologia;* Integração Nacional*; e Meio Ambiente (RENISUS, 2009).*

A proposta é que seja feita uma revisão criteriosa periodicamente, sempre obedecendo aos princípios e fatores propostos pelo Ministério da Saúde (MS). Mais nenhuma outra informação das 71 espécies além do seu nome científico e algumas indicações de uso foi fornecida pelo Ministério da Saúde, como parte utilizada, modo de preparo, quantidade a ser ingerida e seus cuidados na higienização.

Dentro dessas espécies vegetais de interesse ao SUS, algumas ainda estão em estudos para definição de indicações e uso. Mas mesmo assim são consideradas poucas espécies até o momento para produção de medicamentos fitoterápicos, sendo que a região Amazônica é uma das maiores detentoras de espécies vegetais do mundo. O baixo número de espécies identificadas está condicionado à falta de recursos e incentivos para pesquisas científicas por parte do Ministério da Saúde.

A Portaria nº 886, de 20 de abril de 2010. Em seu Art. 1º fica instituída, no âmbito do Sistema Único de Saúde-SUS, sob gestão estadual, municipal ou do Distrito Federal, a Farmácia Viva. Sendo que, a Farmácia viva, no contexto da Política Nacional de Assistência Farmacêutica, deverá realizar todas as etapas, desde o cultivo, a coleta, o processamento, o

armazenamento de plantas medicinais, a manipulação e a dispensação de preparações magistrais e oficinas de plantas medicinais e fitoterápicos (BRASIL,2010).

De acordo com Albuquerque (2001) a farmácia viva também tem como principais objetivos: técnicas de cultivo desde a produção até a comercialização, interação da equipe técnica e a comunidade, o resgate e valorização cultural no uso de plantas medicinais, a introdução de conhecimentos científicos, geração de emprego e renda para os membros das comunidades, e uma ótima oportunidade de economia nos gastos relativos a medicamentos devido ao baixo custo dos fitoterápicos chegando a ser até 30 vezes mais barato que os equivalentes sintéticos. Este mesmo autor em seus estudos no Estado da Paraíba constatou incompleto desconhecimentos sobre o programa Farmácia Viva onde atribuem à responsabilidade as três esferas governamentais: Federal, Estadual e Municipal. Sendo que 93,33% da população relataram que os mesmo possuem interesse em que seja implantada a Farmácia Viva em suas comunidades. A equipe de saúde alegaram falta de capacitações e divulgação das terapias com o uso de plantas medicinais.

Nota-se que a criação de Leis, Decretos, Resoluções e Portarias no Brasil, não contemplam a real necessidade de cada localidade e não acompanham ação de qualificação de profissionais e assistência técnica especializada, principalmente para pequenos agricultores. Mesmo que não sejam comtemplado todos os quesitos, e importante que seja incorporada parte da mesma pelos gestores públicos. Falta divulgação sobre o programa, mas esse é um dos pontos chaves, e que o mínimo de pessoas tenham o conhecimento para que com isso a cobrança para implantação na sua totalidade seja menor, evitando assim principalmente processos judiciais contra o sistema único de saúde brasileiro.

A Portaria GM/MS nº 533, de 28 de março de 2012 (Relação Nacional de Medicamentos Essenciais – RENAME), nesta lista consta á disposição da população na saúde básica brasileira, 12 espécies para produção de fitoterápicos, sendo considerado baixo até o presento momento, sendo as espécies: Alcachofra (*Cynarascolymus* L.), Aroeira (*Schinustere binthifolius* Raddi), Babosa (*Aloe vera* L.) (*Burm.* F.), Cáscara-sagrada (Rhamnuspurshiana DC.), Espinheira-santa (*Maytenus officinalis* Mabb.), Guaco (*Mikania glomerata* Spreng.), Garra-do-diabo (*Harpago phytumprocumbens*), Hortelã (*Mentha x piperita L.*), Isoflavona-de-soja (*Glycinemax* L.) Merr.), Plantago (*Plantago ovata orssk.),* Salgueiro (*Salix alba* L.), Unha-de-gato (*Uncaria tomentosa* Willd. ex Roem. & Schult.).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As plantas medicinais, sempre foram de muita importância a diversos tipos de populações no mundo, mas aos poucos o uso tradicional está perdendo seu valor, devido muitas das informações não serem repassadas aos mais jovens. Mas, mesmo assim, ainda é muito utilizada principalmente para a produção de chás como: desordens mentais e comportamentais, afecções do sistema digestório, e respiratório. No sistema único de saúde, ainda existem diversas discussões e sua utilização é considerada baixa, até mesmo pela falta de incentivos nas pesquisas para comprovação cientifica de novas drogas fitoterápicas.

Embora o uso de medicamentos fitoterápicos possam dar uma melhor qualidade de vida ao paciente, reduzir os custos com medicamentos farmacêuticos, onde que os fitoterápicos possuem seus preços mais acessíveis a população. A falta de profissionais na fitoterapia para indicação dessas práticas aos pacientes no SUS é outro aspecto muito discutido, até mesmo pelos conselhos de medicina e farmácia que dá atribuição aos seus profissionais para atuarem na fitoterapia natural.

As legislações nacionais são implementadas como o caso da a Portaria nº 886, de 20 de abril de 2010, sob gestão estadual, municipal ou do Distrito Federal, a Farmácia Viva. Essa lei repassa suas atribuições aos estados e municípios brasileiros, mas em muitos deles seus gestores das secretarias de saúde não conhecem nem a legislação federal em vigor.

A região sudeste, destacando-se o estado de São Paulo é o que mais possui leis aprovadas neste âmbito, enquanto a região norte somente o estado do Pará possui uma legislação própria aprovada até o momento, com isso, os demais estados e municípios ficam completamente a mercê da sorte, e a população na maioria dos casos possuem interesse em participar de uma farmácia viva comunitária.

A falta de pesquisas, organizações e a movimentação social e o sub aproveitamento da biodiversidade brasileira são fatores fundamentais para a implantação e a necessidade de politicas públicas.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Vamberto Luís Medeiros de. **A Utilização de Fitoterápicos nas Unidades de Saúde da Família do Município de Alagoa Grande- PB.** 2011. 22 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Gestão Pública Municipal, Departamento de Departamento de Economia, Universidade Federal da Paraíba, Alagoa Grande, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **12.ª Conferência Nacional de Saúde:** Conferência Sergio Arouca: Brasília, 7 a 11 de dezembro de 2003: relatório final / Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Constituição (2010). Portaria nº 886, de 20 de Abril de 210. **Institui a Farmácia Viva no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).** Brasília, DF.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS - PNPIC-SUS.** Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Atenção Básica – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS - PNPIC-SUS** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. - Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos**. Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos.**

BRASIL. Ministério da Saúde, 2006. 136 p.: il. – (Série C. Projetos, Programas e Relatórios , 1ª edição) .Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 60 p. – (Série B.). Textos Básicos de Saúde (1ª edição).

CARVALHO, Ana C. B. BALBINO, Evelin E; MACIEL, Arthur; PERFEITO, João P.S. Situação do registro de medicamentos fitoterápicos no Brasil. **Revista Brasileira de Farmacognosia,** Brasília, v. 2, n. 18, p.314-319, 28 abr. 2008. Bimestral.

KLEIN, T.; Longhini, R.; Bruschi, M.L.; Mello, J.C.P. Fitoterápicos: um mercado promissor**. Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, Maringá, V. 30, n.3, p. 241-248, jul.2009.

TOMAZZON, Marisa Ines; NEGRELLE, Raquel Rejane Bonato; CENTA, Maria de Lourdes. Fitoterapia Popular: A Busca Instrumental Enquanto Prática Terapêutica. **Fitoterapia Popular: A Busca Instrumental,** Florianópolis, v. 1, n. 15, p.115-121, fev. 2006.

A VISÃO DA SOCIEDADE PERANTE O PERFIL ESTÉTICO DE NUTRICIONISTAS

Yedda Maria Nunes da Luz[1], Kênio Karley da Silva Oliveira[2]

[1]Discente de graduação em nutrição - UFPI. e-mail: yeda_maria99@hotmail.com; [2]Professor do curso de graduação em nutrição – UFPI. e-mail: keniokarley54@hotmail.com

RESUMO: A população está cada vez mais à procura de padrões corporais de beleza, o culto ao corpo vem ganhando mais espaço na sociedade contemporânea. De tantos meios que a sociedade busca para o alcance de padrão de beleza, o atendimento do profissional nutricionista é um dos mais solicitados. O presente estudo avaliou a percepção das pessoas relacionada ao aspecto físico dos profissionais nutricionistas da cidade de Oeiras-PI e a auto percepção dos profissionais relacionada aos seus aspectos físicos; e se o ponto de vista das pessoas chega a influenciar os mesmos a seguir padrões corporais impostos. A avaliação foi realizada através da aplicação de dois questionários sobre a imagem corporal (Body Shape Questionari) aos clientes dos nutricionistas que respondiam perguntas sobre o físico do seu nutricionista e aos próprios profissionais que respondiam questões sobre a sua satisfação com o seu corpo. Como resultados foram observados que 92,5% dos clientes tinham algum tipo de preocupação em relação ao físico dos nutricionistas e que apenas 7,5% estavam satisfeitos, em relação aos profissionais entrevistados 75% mostraram-se satisfeitos com a sua imagem corporal. Pode-se concluir que a grande maioria dos clientes se mostrou preocupados com os padrões estéticos corporais apresentados pelos nutricionistas, mas que essa preocupação apresentada pelos clientes não é tão influenciadora a ponto de gerar nos profissionais um alto grau de insatisfação com sua a autoimagem corporal.

Palavras–chave: culto ao corpo, imagem corporal, mídia

THE VISION OF SOCIETY ON THEA ESTHETIC PROFILE OF NUTRITIONISTS

ABSTRACT: The population is increasingly looking for physical standards of beauty, the cult of the body is gaining more space in contemporary society. So many ways that the search company to the standard range of beauty, nutritionist professional service is one of the most requested. This study evaluated the self-perception of people related to the physical aspect of professional nutritionists town of Oeiras-PI and self-perception of related professionals to its physical aspects; and the view people come to influence the same after tax body patterns. The evaluation was performed by applying two questionnaires on body image (Body Shape questionare) customers nutritionists who answered questions about their physical nutritionist and health professionals who answered questions about their satisfaction with their body. As a result it was observed that 92.5% of customers had some kind of concern about the physical nutritionists and only 7.5% were satisfied in relation to professionals interviewed 75% were satisfied with their body image. It can be concluded that the vast majority of customers proved not satisfied with body aesthetic standards presented by nutritionists, but this dissatisfaction presented by customers is not as influential as to generate the professionals a high degree of concern about their self- body image of yourself.

KEYWORDS: body image, cult of the body, media

INTRODUÇÃO

No decorrer dos anos houve uma diversa metamorfose na concepção da sociedade, em relação ao corpo saudável e bonito. A mulher para ser considerada bela, deveria ter o corpo avantajado, largura notável e com o acúmulo de gordura em diversas partes como: quadris, coxas, barriga e mamas até o início do século XX. Porém houve uma modificação nesses conceitos no decorrer deste século e no início da década de 1960, iniciando-se a busca pela magreza e pelo corpo definido, cada vez mais assimilado com a beleza e o poder da satisfação (BOSI et al, 2006).

A preocupação da sociedade em relação ao corpo está ligada, também, a história da moda, onde houve diversas transformações de vestimentas até os dias de hoje. No século XIX, até mencionar a camisola era tabu, as pessoas para serem consideradas decentes se vestiam ao máximo, não sendo comum mostrar o corpo. Aos poucos o vestuário foi se modificando, onde os homens começaram a usar colarinhos, enquanto que as mulheres usavam as saias e cintas que começavam a ser diminuídas cedendo espaços para as calcinhas e sutiãs. Com o vestuário cada vez mais despojado e valorizando o corpo, aumentou o interesse na sociedade de mais do corpo para ser mostrado e colocado nas roupas que "valorizam suas curvas" (CASTRO, 2007).

Assim na sociedade contemporânea, o culto ao corpo se ressalta e é marcante, sendo buscado de diversas maneiras, seja pela procura do nutricionista, cirurgião estético, educador físico e de outros investimentos onde as pessoas buscam o alcance do corpo padrão (PAIM; STREY, 2004).

A mídia e a publicidade obteve ao longo do tempo grande autoridade na sociedade, principalmente nas mulheres. Elas divulgam ilustrações de ideais do corpo feminino, com a propaganda de produtos usando mulheres com corpos magros, com poucas roupas, indagando a atenção do público com a sensualidade (SAMARÃO, 2007).

A imagem corporal forma um conjunto com a identidade pessoal, fazendo parte da mesma a satisfação de uma pessoa com o tamanho do seu corpo, ou com as medidas de algumas partes dele. Essa preocupação é tão grande que fluentemente existe distorção da imagem em sujeitos eutróficos (KAKESHITA; ALMEIDA, 2006).

Os objetivos do trabalho foram avaliar o perfil estético corporal dos profissionais nutricionistas e sua concepção acerca da percepção da sociedade.

MATERIAL E MÉTODOS

Local da pesquisa

Estudo de caráter transversal, quantitativo e descritivo. (ROQUAYROL e ALMEIDA FILHO, 1999). Foi realizado um levantamento de dados a respeito do quantitativo de nutricionistas atuantes na cidade de Oeiras Piauí, devidamente registrados no conselho regional de nutricionistas da sexta região – CRN - 6.

Aspectos éticos

Em atendimento à exigência ética, com base na Resolução nº. 466/12 sobre pesquisa envolvendo seres humanos do Conselho Nacional de Saúde – CNS (BRASIL, 2012). Este projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí.

Coleta de dados

Foram realizadas entrevistas com os profissionais e os seus clientes. Para observar se existe satisfação tanto dos profissionais, quanto de seus clientes com relação ao seu corpo e com o perfil estético que o profissional nutricionista transmite a eles, se está condizente com o atendimento nutricional. Foram entrevistados 40 clientes e 4 nutricionistas.

Os profissionais participantes foram inicialmente denominados como letras do alfabeto de A à Z bem como os seus clientes, com o diferencial que os profissionais foram caracterizados por letras do alfabeto maiúsculas (A – Z) e os seus clientes por letras do alfabeto minúsculas (a – z), para que suas identidades fossem resguardadas.

Instrumento de coleta de dados

Para a avaliação da auto percepção da imagem corporal foi utilizado como instrumento o questionário Body Shape Questionari (BSQ), ou questionário sobre a imagem corporal, proposto por Cooper et al., (1987) traduzido em português por Cordás e Castilho (1994). Este questionário foi utilizado para avaliar o grau de insatisfação com a imagem corporal do nutricionista por ele próprio e por seus clientes. Foi utilizada também para os clientes uma adaptação do BSQ padronizado especificamente para esta pesquisa que envolve questões a respeito da observação das pessoas em relação ao perfil estético dos nutricionistas. As categorias do BSQ e de sua adaptação foram determinadas a partir da distribuição dos escores obtidos com a aplicação do questionário de imagem corporal de uma amostra de profissionais nutricionistas e de seus clientes.

Análise de dados

Os dados dos questionários BSQ e de sua adaptação foram analisados por meio de escores percentuais e a visão dos profissionais foram classificados de acordo com o

preenchimento dos questionários através do informe da legenda: (**1.** Nunca; **2**. Raramente; **3**. Às vezes; **4**. Frequentemente; **5**. Muito frequentemente; **6**. Sempre). De acordo com a somatória dos pontos dos a avaliação da preocupação dos clientes e a insatisfação com a auto imagem dos nutricionistas foi classificada como:

1 - Nenhuma: menor ou igual a 80;

2 - Leve: entre 81 e 110;

3 - Moderada: entre 111 e 140;

4 - Grave: maior ou igual a 140.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se pelos dados que da população masculina entrevistada apenas 1 pessoa (11,1%) da amostra se enquadrou na faixa de nenhuma em relação à preocupação com o físico do nutricionista e que os outros 8 homens (88,9%) mostraram algum tipo de preocupação (leve, moderada e grave). Da população feminina 6,4 % (2 pessoas) não mostrou nenhum tipo de preocupação enquanto que 93,6% (29 pessoas) mostraram algum tipo sendo ela leve moderada ou grave. A tabela 1 evidencia o percentual geral do grau de preocupação em relação ao físico do nutricionista segundo o BSQ adaptado em relação ao sexo dos clientes.

Tabela 1: Classificação dos pontos dos níveis de preocupação dos clientes em relação ao físico dos nutricionistas segundo escores conforme o sexo. UPFI, 2015.

BSQ	Sexo Masculino N (%)	Sexo Feminino N (%)
Nenhuma	1 (11,1%)	2 (6,4 %)
Leve	2 (22,2%)	7 (22,6%)
Moderada	1 (11,1%)	2 (6,4 %)
Grave	5 (55,6%)	20 (64,6%)
Total	9 (100%)	31 (100%)

Nos itens avaliados nota-se a porcentagem muito alta de respostas que mostram que a parte da amostra ao se consultar com o nutricionista, mostra-se diretamente preocupada com a imagem física, e que a maioria procura a dieta por motivos de emagrecimento e estética antes que pela saúde, tentando se adequar aos padrões de beleza que são cobrados pela sociedade e exibidos pela mídia. É possível notar, também, que grande parte ou a maioria refere olhar e analisar diretamente o corpo do profissional que o atende e, também acham que o nutricionista por entender de alimentação saudável deve sempre estar com o corpo esbelto e associado aos que atualmente são considerados “corpos bonitos”.

No estudo de Nilson et al (2013) sobre autoimagem corporal em estudantes universitários, onde também analisou- se questões separadas com o BSQ original, ele observou que pouco mais de 52,5% dos alunos preocupava-se com a forma física a ponto de fazer dieta, 59% dos alunos tinham receio de engordar, 84% mostrava preocupação ao se comparar com o corpo de outras pessoas e 76% dos entrevistados preocupa-se com a forma física a ponto de sentir que deveria fazer exercícios físicos. O estudo se relaciona com o a pesquisa em questão, a ponto de chamar atenção pela alta porcentagem de preocupação de entrevistados com a forma física e com o receio de engordar, como os clientes entrevistados que mostraram procurar o nutricionista, na maioria dos casos, pela preocupação com a estética.

Questões do BSQ adaptado.

Realizou-se também análises separadas de algumas questões entre as 34 que compõem o BSQ adaptado para os clientes, as quais chamam atenção por estarem diretamente ligadas em três critérios: à percepção dos clientes quanto ao corpo do nutricionista, em relação ao motivo de o cliente procurar o nutricionista para se consultar e questões sobre assemelhar-se aos corpos exibidos na mídia. As questões selecionadas para essa análise foram 01, 05, 10, 18, 20, 22, 23, 29, 30, 33.

Na questão 01, (90%) dos clientes apontam que o nutricionista deve estar com o corpo adequado aos expostos na televisão, pelo fato dele entender de dietas e de alimentação saudável. Já na questão 05 (82,5%) pontuam que o nutricionista deve ser magro. Nas questões 10 e 18 respectivamente (90%) e (87,5%) dos clientes demonstraram procurar o atendimento nutricional por motivos estéticos e procurar o nutricionista para dieta de emagrecimento. A questão 20 mostrou que (87,5%) dos clientes procura o profissional para se adequar aos padrões de beleza cobrados atualmente. Na questão 22 (75%) responderam que na opinião delas o nutricionista não pode ter a barriga saliente. No item 23 (87,5%) dos clientes responderam que quando ouve alguém se dizer nutricionista olham diretamente ao corpo dele (a). Já na questão 29 (70%) dos clientes disseram achar que o nutricionista deveria estar com o corpo semelhante ao das atrizes e atores da televisão. No item de número 30 (72,5 %) assumiram procurar o nutricionista pelo fato da mídia exibir corpos bonitos nos quais querem se assemelhar. E na questão 33 (72,5%) dos clientes disseram que já repararam nas dobras e curvas dos seus nutricionistas. Conforme disposto na tabela 02.

Tabela 2: Descrição de alguns itens que compõem a escala de preocupação dos clientes com o físico dos nutricionistas que os atende. UFPI, 2015.

QUESTÕES	1’	2’’	3’’’
1. Você acha que o nutricionista deve estar com o corpo adequado aos mostrados na televisão, pelo fato dele entender de dietas e de alimentação saudável?	10%	15%	75%
5. Você acha que o nutricionista deve ser magro?	17,5%	20%	62,5%
10. Você procura um atendimento nutricional por motivos estéticos?	10%	12,5%	77,5%
18. Você procura um nutricionista à fim de obter uma dieta para emagrecimento?	12,5%	7,5%	80%
20. Ao procurar o nutricionista você procura se adequar aos padrões de beleza cobrados atualmente?	12,5%	7,5%	80%
22. Você acha que o nutricionista não pode em hipótese alguma ter a barriga saliente?	25%	22,5%	52,5%
23. Quando você ouve alguém dizer que é nutricionista olha diretamente ao corpo dele(a)?	12,5%	25%	62,5%
29. Em sua opinião o seu nutricionista deveria estar com o corpo semelhante aos das atrizes e atores da televisão?	30%	10%	60%
30. O fato da mídia exibir corpos bonitos, faria você procurar o nutricionista para se assemelhar a eles?	27,5%	15%	57,5%
33. Você já reparou nas dobras e curvas do corpo do seu nutricionista?	27,5%	7,5%	65%

1’- Referente a respostas 1 e 2 de cada questão (1= Nunca; 2= Raramente)
2’’- Referente a respostas 3 e 4 de cada questão (3= As vezes; 4= Frequentemente)
3’’’- Referente as respostas 5 e 6 de cada questão (5= Muito Frequentemente; 6= Sempre)

Nos itens avaliados nota-se a porcentagem muito alta de respostas que mostram que a parte da amostra ao se consultar com o nutricionista, mostra-se diretamente preocupada com a imagem física, e que a maioria procura a dieta por motivos de emagrecimento e estética antes que pela saúde, tentando se adequar aos padrões de beleza que são cobrados pela sociedade e exibidos pela mídia. É possível notar, também, que grande parte ou a maioria refere olhar e analisar diretamente o corpo do profissional que o atende e, também acham que o nutricionista por entender de alimentação saudável deve sempre estar com o corpo esbelto e associado aos que atualmente são considerados “corpos bonitos”.

No estudo de Nilson et al (2013) sobre autoimagem corporal em estudantes universitários, onde também analisou- se questões separadas com o BSQ original, ele observou que pouco mais de 52,5% dos alunos preocupava-se com a forma física a ponto de fazer dieta, 59% dos alunos tinham receio de engordar, 84% mostrava preocupação ao se comparar com o corpo de outras pessoas e 76% dos entrevistados preocupa-se com a forma

física a ponto de sentir que deveria fazer exercícios físicos. O estudo se relaciona com o a pesquisa em questão, a ponto de chamar atenção pela alta porcentagem de preocupação de entrevistados com a forma física e com o receio de engordar, como os clientes entrevistados que mostraram procurar o nutricionista, na maioria dos casos, pela preocupação com a estética.

Em relação as quatro (n=4) nutricionistas entrevistadas sobre a sua própria autoimagem obtiveram-se os seguintes valores de insatisfação com a auto imagem: Nenhuma: 3 pessoas 75%, leve 1 pessoa logo 25%, moderada 0 ou 0% e grave 0 ou 0%. Logo é possível observar que das nutricionistas entrevistadas nenhuma se enquadrou na escala de insatisfação moderada ou grave e que 75% das nutricionistas não mostraram ter insatisfação com seu corpo enquanto que apenas uma nutricionista 25% da amostra, mostrou ter algum tipo de insatisfação com o corpo, sendo ela uma insatisfação de grau leve. Logo abaixo na tabela 3.

Tabela 3: Classificação dos pontos da avaliação da autoimagem em nutricionistas. UFPI, 2015.

ESCALA	Nº PESSOAS	PERCENTUAL
Nenhuma	3	75%
Leve	0	0%
Moderada	1	25%
Grave	0	0%

São poucos os estudos que avaliam apenas a insatisfação corporal de nutricionistas ou estudantes de nutrição, independentemente do estado nutricional. Com tudo isso o presente estudo indica que a maioria da amostra 75%, não mostrou insatisfação corporal, é preciso informar que calculado o IMC das quatro nutricionistas da cidade, ambas estavam em estado de eutrofia, porém o objetivo do estudo era avaliar apenas a insatisfação com a autoimagem.

Semelhante a esse estudo Silva et al (2012), que avaliou a auto percepção da imagem corporal em 175 estudantes de nutrição da Universidade Federal de Ouro Preto- MG, observou que 63,4% não apresentou nenhuma preocupação com a auto imagem, enquanto que 36,6% da amostra se mostrou insatisfeita sendo leve, moderada ou grave. Da mesma forma Cruz, Stracieri e Horsts (2011), ao analisarem a percepção corporal de 40 estudantes, do sexo feminino, do curso de Nutrição do Centro Universitário do Leste de Minas Gerais no município de Ipatinga, obteve como resultado que 60% não apresentou insatisfação corporal e 40% mostrou algum tipo de preocupação com o corpo (leve, moderada e grave).

Bosi et al (2006), avaliou em um estudo a auto percepção da imagem corporal entre estudantes de nutrição no Rio de Janeiro e assim observou que 59,6% não apresentou nenhuma preocupação com a auto imagem enquanto que 40,4% apresentou algum tipo de preocupação (leve, moderada e grave). Esta prevalência é semelhante à insatisfação encontrada entre estudantes de nutrição de Porto Alegre (13,5%) [12]. Desta forma percebe-se que a insatisfação e preocupação com a imagem corporal apesar de quantidades relevantes, se faz menor em relação à parte da amostra que se encontra satisfeita em todos os estudos.

CONCLUSÕES

Nesse estudo foi possível observar que os clientes acompanhados pelos nutricionistas tendem a fazer neles uma avaliação no seu estereótipo físico, e que ambos mostraram uma grande preocupação com o corpo do profissional que o atende. Logo nota-se que a maior parte das pessoas tem o pensamento de associar o profissional diretamente à magreza ou ao corpo padrão, desconsiderando as demais áreas de atuação do nutricionista. Foi possível averiguar que grande parte das pessoas que procuram o atendimento nutricional, faz isso com o intuito de obter uma dieta para emagrecimento, percebe-se nesse caso uma grande influência pelos padrões que são impostos atualmente tanto pela mídia quanto pela sociedade.

Quanto aos nutricionistas avaliados, à maioria mostrou-se satisfeita com a sua autoimagem, não havendo grande preocupação com a sua forma física, desta forma mesmo havendo a visão preconceituosa diante do seu perfil corporal, ela não é influenciadora em relação a sua profissão.

REFERÊNCIAS

BOSI et al. Autopercepção da imagem corporal entre estudantes de nutrição: um estudo no município do Rio de Janeiro. *Revista ciência e saúde coletiva*,v. 55, n. 02, p. 108-113, jul. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v55n2/v55n2a03.pdf. Acesso em: 10, mai. 2015.

CASTRO, L. A. *Culto ao corpo e sociedade:* mídia, estilos de vida e culturas de consumo. 2. Ed.São Paulo: Anablume, 2007.

COOPER, P. J. et al. The development and validation of the Body Shape Questionnare. Int J Eat Disord, 1987, 6: 485-94.

CORDÁS, T. A.; CASTILHO, S. Imagem corporal nos transtornos alimentares – instrumento de avaliação: "Body Shape Questionnaire". Rev. Psiquiátrica Biológica, v. 2, n. 1, p. 17-21, 1994.

CRUZ, A. C.; STRACIERI, A. P. M.; HORSTS, F. M. Percepção corporal e comprometimento de risco para os transtornos alimentares em estudantes do curso de nutrição. 3º Congresso de Ciência e Saúde, 12ª Semana de Iniciação Científica e 3ª Semana de Extensão – Unileste – MG, 2011.

1.2.1

KAKESHITA, S.I; ALMEIDA, S. S. Relação entre índice de massa corporal e a percepção da autoimagem em universitários. *Revista de saúde pública*, São Paulo, v. 40, n. 3, p. 498- 504, fev. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102006000300019 . Acesso em: 27, abr. 2014.

NILSON et al. Espelho, espelho meu: um estudo sobre autoimagem corporal de estudantes universitários. *Revista Brasileira de atividade física e saúde*, v. 18, n. 01, p. 112-120, jan. 2013. Disponível em: http://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/RBAFS/article/viewFile/2402/2277. Acesso em: 02, jun.2015.

1.2.2

PAIM, C. C. M; STREY, N. M. Corpos em metamorfose: Um breve olhar sobre os corpos na história e novas configurações de corpos na atualidade. *Revista digital*,Buenos Aires,v. 10, n. 79, p. 1- 12,dez. 2004. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd79/corpos.htm>. Acesso em: 27, abr. 2014.

1.2.3

ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. *Epidemiologia e Saúde*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1999, p.600.

1.2.4

SAMARAO, L. O espetáculo da publicidade: A representação do corpo feminino na mídia. *Revista contemporânea*,[S. l.],v.4, n.8, p. 46-56, jan. 2007. Disponível em:<http://www.contemporanea.uerj.br/pdf/ed_08/04LILIANY.pdf> .Acesso em: 28, abr. 2014.

SILVA et al. Influência do estado nutricional no risco para transtornos alimentares em estudantes de nutrição. *Revista ciência e saúde coletiva*, v. 17, n. 12, p. 3339-3406. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012001200024. Acesso em: 11, mai. 2015.

ANÁLISE DO ÍNDICE DE MASSA E IMAGEM CORPORAL EM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA PÚBLICA DA CIDADE DE MACEIÓ-AL

Karinne Oliveira Coelho[1], Cristiane Pinheiro Maia de Araújo[2], Alexsandra Dué da Silva[3], Ana Paula de Arruda Carvalho[4]

[1]Professora do Instituto Federal do Maranhão - IFMA. e-mail: karinnefisioedf@gmail.com; [2]Professora do Instituto Federal do Maranhão – IFMA. e-mail: cristiane.araujo@ifma.edu.br; [3]Professora da Secretaria de Educação do Estado de Alagoas. e-mail: alexsandra_due@hotmail.com; [4]Professorad Secretaria de Educação do Estado de Alagoas. e-mail: ana.carvalhonr41@gmail.com

RESUMO: O conceito sobre o corpo saudável e bonito vem ao longo dos anos sofrendo modificações. Frente a estas questões, a presente pesquisa tem como objetivo analisar o índice de massa e imagem corporal em alunos do ensino médio da Escola Nossa Senhora do Bom Conselho, situada na cidade de Maceió-AL. Para tanto, foi aplicado um questionário composto por 17 questões a fim de compreender melhor essa problemática. Esse questionário teve como foco principal identificar o índice de massa corporal e a percepção da imagem corporal desta população. A amostra foi composta por 167 pessoas, das quais 97 eram do sexo feminino e 70 do sexo masculino (idade: 18,40 (1,49) anos e 18,37 (1,32) anos, respectivamente). As mulheres apresentaram índice de massa corporal (IMC) de 21,96 (3,88) kg/m2. Já os homens, obtiveram IMC de 22,17 (3,47) kg/m2. Portanto, de acordo com a entidade NHANES II, a maioria dos entrevistados apresentam Indice de Massa Corporal (IMC) dentro da faixa da normalidade, sendo considerados assim, eutróficos. De um modo geral, não houveram diferenças entre os sexos quanto às médias do IMC da amostra selecionada. Os resultados deste estudo confirmam a maior insatisfação e maior consistência da percepção da condição de peso em mulheres do que em homens. Constatou-se que a imagem corporal sofre influências significativas dos fatores socioculturais como a mídia, os pais, os amigos e os parentes em todas as fases da vida.
Palavras–chave: IMC, Escolares, Educação.

MASS INDEX AND BODY IMAGE ANALYSIS FOR HIGH SCHOOL STUDENTS FROM A PUBLIC SCHOOL IN THE CITY OF MACEIÓ-AL

ABSTRACT: Faced with these issues, this research has as objective to analyze the body mass and image index in high-school students of the public school, Nossa Senhora do Bom Conselho, located in the city of Maceió, Alagoas. Therefore, a questionnaire, composed of 17 questions, was applied in order to better understand this problem. The questionnaire had as primary focus to identify the body mass index and body image perception in this population. The sample consisted of 167 people, 97 being girls aged 18.40 (1.49) and 70 being boys aged 18.37 (1.32). The girls showed a body mass index (BMI) of 21.96 (3.88) kg/m2. As for the boys, they presented a BMI of 22.17 (3.47) kg / m2. However, according to the NHANES II organization, most of the interviewees have a BMI within the normality, being considered therefore, eutrophic. Generally, there were no differences between genders as to the BMI measurements of the selected sample. The results of this study confirm the main dissatisfaction and main consistency in the perception in the weight conditions in women than in men. It was observed that the body image suffers significant influences of socio-cultural factors such as from the media, parents, friends and relatives in all stages of life.

KEYWORDS: BMI, School Education.

INTRODUÇÃO

As complexas relações entre imagem corporal, Índice de Massa Corporal (IMC), autoestima e atitudes alimentares têm sido objeto de investigação considerável (RECH et al, 2010). Muitas pessoas têm comportamentos alimentares perturbados, tais como dieta excessiva e lutando por magreza. A insatisfação com a imagem corporal pode ou não estar associada com a massa corporal elevada. No entanto, cada uma dessas variáveis está ligada à autoestima.

No Brasil, o sobrepeso e a obesidade são configurados como um grande problema de saúde pública, em 2010, mais de 50% da população adulta está acima do peso ideal: 32,5% com sobrepeso e 13,7% obesas. A desagregação por sexo, 52,6% dos homens estão com sobrepeso e 16,6% obesos. O estudo também revelou que o excesso de peso nos homens começa na juventude: na idade de 18 a 24 anos, 29,4% já estão acima do peso; entre 25 e 34 anos são 55%; e entre 34 e 65 anos esse número sobe para 63%. Já entre as mulheres, 25,4% apresentam sobrepeso entre 18 e 24 anos; 39,9% entre 25 e 34 anos; e, entre 45 e 54 anos, o valor mais que dobra, se comparando com a juventude, passando para 55,9% (BRASIL, 2012).

Além disso, a desnutrição torna-se o outro lado da moeda com alto risco na vida das pessoas que a têm. No Brasil, a Pesquisa da Secretaria de Vigilância em Saúde relata que 3,8% dos adultos se encontram em estado de magreza. O grupo entre 18-22 anos tem uma maior percentagem de 9,8%. Ao entrar no campo de anorexia e bulimia, no mundo 7 milhões de mulheres e um milhão de homens sofrem de anorexia e bulimia (BRASIL, 2012). O problema é que o estado nutricional extremo - sobrepeso, obesidade e desnutrição - afetam a vida e o bem estar dos indivíduos e das sociedades.

O corpo é definido por Vasconcelos et al (2004) como um objeto privilegiado, através dele pode-se entender a ordem social e biológica, e ainda, expressa as relações que existem entre o indivíduo e a sociedade. O estudo tem como objetivo analisar o índice de massa e imagem corporal em alunos do ensino médio da Escola Nossa Senhora do Bom Conselho, situada na cidade de Maceió-AL.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa de campo transversal, com delineamento descritivo e analítico, possibilitando a partir de um conhecimento primário do objeto de estudo, futuras análises e estruturações conceituais, comparações e práticas.

Para a realização desta pesquisa, recrutou-se uma amostra composta por 167 pessoas, das quais 97 eram do sexo feminino e 70 do sexo masculino, todos alunos regularmente matriculados no ensino médio.

Foi encaminhada a escola uma carta de apresentação explicando a pesquisa e pedindo autorização para a realização da mesma com os alunos do Ensino Médio que praticam a educação física escolar. Após a autorização da escola, foi realizada uma reunião com os alunos para explicar a pesquisa e entrega do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que deveria ser assinado pelos responsáveis. Após as assinaturas do TCLE foi iniciada a coleta de dados que se realizou no momento da aula de educação física, sem que os alunos realizassem nenhuma atividade antes da coleta.

Em seguida foi aplicado um questionário composto por 17 questões elaboradas pelo NUPAFS (Núcleo de Pesquisa em Atividade Física e Saúde). Esse questionário teve como foco principal identificar dados demográficos, medidas antropométricos, a escala de autopercepção corporal e padrão de atividade física. Estes questionários foram aplicados nas turmas durante a aula de educação física, com a autorização dos respectivos professores.

O IMC foi obtido dividindo o peso do aluno pela sua estatura multiplicada ao quadrado. Para o percentual de gordura foram utilizadas as dobras tricipital e subescapular baseado nos protocolos de Lohman (1986) e McArdle et al., (1993), apud Fernandes Filho (2003), sendo usado um adipômetro. Cada dobra foi medida três vezes, sendo adotada a média dos valores para o estudo, seguindo protocolo sugerido por Ricardo, Gabriel e Corso (2012).

Para verificação da imagem corporal foi utilizada uma escala de silhuetas proposta por Stunkard, Sorenson e Schlusinger (1983), escala de referência para comunidade científica. O conjunto de silhuetas foi apresentado aos indivíduos e realizado as seguintes perguntas: Qual é a silhueta que melhor representa a sua aparência física atual?; Qual é a silhueta que você gostaria de ter? Qual é a silhueta que você considera como a ideal para o sexo oposto?

A insatisfação com a imagem corporal foi determinada pela diferença entre a autopercepção da silhueta atual (SA) e silhueta ideal (SI). A categoria de insatisfeitos foi estratificada em duas subcategorias: insatisfeito por excesso de peso, que caracterizavam os indivíduos que desejam uma silhueta menor do que a atual e insatisfeito por magreza, composta por indivíduos que desejam uma silhueta ideal maior do que a atual.

Na análise dos dados foram utilizados o programa SPSS versão 10.0, adotando-se um nível de significância de 5%. A normalidade dos dados foi verificada por meio do teste Shapiro Wilk. Todos os dados coletados durante a pesquisa foram organizados em tabelas e gráficos do Microsoft Excel (2010), onde foi traçado o perfil destes alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 167 pessoas sendo 97 (58,08%) do sexo feminino e 70 (41,92%) do sexo masculino que tinham médias de 18,40 anos (DP = 1,49) e 18,37 anos (DP = 1,32), com a maior predominância da faixa etária entre 17 e 19 anos, tanto no sexo feminino (56,82%) quanto masculino (43,18%) (Tabela 1).

Na tabela 1 observa-se a distribuição da estatura e do peso nas meninas e nos meninos de acordo com a idade. Nota-se que os homens são mais pesados, mais altos que as mulheres existindo diferença estatística entre os sexos (p > 0,01). Os mesmos resultados foram observados por Rech *et al* (2010) em um trabalho feito com estudantes do Curso de Licenciatura e Bacharel da Universidade Estadual de Ponta Grossa, Paraná.

Tabela 1. Peso e estatura (Média ± DP) dos alunos do ensino médio da escola pública Nossa Senhora do Bom Conselho, Maceió – AL, distribuído por sexo e idade (2015).

Idade (anos)	Quantidade	Estatura (M)	Peso (Kg)
Feminino			
16 – 16,99	2	1,67 ± 0,01	70,5 ± 9,19
17 – 17,99	32	1,64 ± 0,06	59,73 ± 11,90
18 – 18,99	23	1,61 ± 0,06	58,23 ± 8,96
19 – 19,99	20	1,61 ± 0,07	56,67 ± 12,20
20 – 20,99	11	1,63 ± 0,07	54,71 ± 6,33
21 – 21,99	4	1,61 ± 0,12	55,25 ± 10,05
22 – 22,99	5	1,60 ± 0,06	55,00 ± 3,67
Masculino			
16 – 16,99	3	1,78 ± 0,08	70,00 ± 0,00
17 – 17,99	17	1,75 ± 0,09	67,28 ± 12,88
18 – 18,99	18	1,74 ± 0,07	66,41 ± 9,49
19 – 19,99	22	1,78 ± 0,06	69,45 ± 9,40
20 – 20,99	5	1,74 ± 0,04	76,92 ± 22,29
21 – 21,99	3	1,72 ±0,06	62,00 ± 8,54
22 – 22,99	2	1,79 ± 0,05	71,00 ± 5,66

A média do índice de massa corporal (IMC) para as mulheres foi 21,79 kg/m^2 (DP = 3,88) e para os homens foi de 22,17 kg/m^2 (DP = 3,47) ($p < 0,01$), demonstrando que a maioria dos entrevistados apresenta um IMC normal, sendo consideradas eutróficas (Peso ideal) em relação ao seu peso corporal (Tabela 2).

Tabela 2. IMC (Média ± DP) dos alunos do ensino médio da escola pública Nossa Senhora do Bom Conselho, Maceió – AL, distribuído por sexo e idade (2015).

Idade (anos)	Quantidade	IMC
Feminino		
16 – 16,99	2	25,48 ± 3,13
17 – 17,99	32	21,89 ± 4,41
18 – 18,99	23	22,43 ± 2,79
19 – 19,99	20	22,01 ± 4,97
20 – 20,99	11	20,74 ± 2,53
21 – 21,99	4	21,87 ± 5,56
22 – 22,99	5	21,60 ± 1,71
Masculino		
16 – 16,99	3	22,20 ± 2,05
17 – 17,99	17	22,12 ± 4,00
18 – 18,99	18	21,74 ± 1,93
19 – 19,99	22	21,88 ± 2,50
20 – 20,99	5	25,56 ± 8,19
21 – 21,99	3	21,12 ± 3,10
22 – 22,99	2	22,37 ± 3,01

Neste estudo a insatisfação com a imagem corporal foi de 64,67% nos alunos entrevistados. Houve diferenças estatísticas ($p < 0,05$) entre o gênero (masculino = 22,16% e feminino = 42,51%), demonstrando uma elevada prevalência de insatisfação com a silhueta atual como mostra na tabela 3 e 4.

Estudos anteriores como o realizado por Rech *et al* (2010) obteve resultados semelhantes onde 61,2% dos alunos entrevistados estavam insatisfeito com a imagem corporal atual, tanto os homens como as mulheres.

Tabela 3. Frequência relativa (%) da autopercepção da silhueta atual (SA), da silhueta ideal (SI) e da silhueta ideal para o sexo oposto (SIO) para os alunos do ensino médio da escola pública Nossa Senhora do Bom Conselho, Maceió – AL (2015).

Silhueta	Feminino			Masculino		
	SA	SI	SIO	SA	SI	SIO
1	16,49%	3,09%	1,03%	11,43%	1,43%	0,00%
2	28,87%	41,24%	28,87%	22,86%	11,43%	14,29%
3	21,65%	43,30%	46,39%	31,43%	37,14%	51,43%
4	17,53%	12,37%	23,71%	20,00%	30,00%	25,71%
5	10,31%	0,00%	0,00%	5,71%	15,71%	5,71%
6	3,09%	0,00%	0,00%	5,71%	2,86%	1,43%
7	0,00%	0,00%	0,00%	1,43%	0,00%	0,00%
8	2,06%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
9	0,00%	0,00%	0,00%	1,43%	1,43%	1,43%

A preocupação no fato da amostra apresentar elevados níveis de insatisfação com a percepção com a imagem corporal reside na relação entre a insatisfação com o surgimento de distúrbios alimentares, principalmente em mulheres jovens (RECH *et al*, 2010). Pessoas com imagem corporal negativa têm uma maior probabilidade de desenvolver um transtorno alimentar e são mais propensos a sofrer de sentimentos de depressão, isolamento, baixa autoestima, e obsessões com a perda de peso.

Tabela 4. Percepção da imagem corporal nos alunos do ensino médio da escola pública Nossa Senhora do Bom Conselho, Maceió – AL (2015) de acordo com as variáveis demográficas, estado nutricional e nível de atividade física.

Variável	Satisfeito		Insatisfeito (diminuir silhueta)		Insatisfeito (aumentar silhueta)		p*
	N	%	N	%	n	%	
Sexo							**< 0,05***
Feminino	26	15,57	38	22,75	33	19,76	
Masculino	33	19,76	18	10,78	19	11,38	
Idade (anos)							> 0,05
≤ 17	14	8,38	31	18,56	11	6,59	
18 - 20	40	23,95	36	21,56	22	13,17	
≥ 21	5	2,99	6	3,39	2	1,20	
Estado Nutricional (IMC Kg/m^2)							**< 0,05****
Baixo peso	13	7,78	4	2,40	22	13,17	

Eutrófico	45	26,95	25	14,97	26	15,57	
Acima peso	2	1,20	28	16,77	2	1,20	
Nível de atividade física							
Baixo	53	13,74	4	2,40	11	6,59	> 0,05
Moderado	33	19,76	17	10,18	7	4,19	
Alto	28	19,77	11	6,59	3	1,80	

* Teste do qui-quadrado (p < 0,05);
** Teste exato de Ficher.

Quando avaliado a satisfação com o peso 59,80% das mulheres declararam insatisfeita e apenas 37,14% dos homens também declararam insatisfeito (Figura 1).

Desde a infância até a velhice, as mulheres tendem a ser mais insatisfeitas com seus corpos do que os homens. No entanto, de acordo com alguns estudos recentes, os homens estão começando a se recuperar. "Especialistas acreditam que é porque a mídia começou a segmentação homens mais pesadamente" (MELO e OLIVEIRA, 2011). Parece que ao longo de suas vidas homens dão mais importância em sua aparência física do que as mulheres, embora as mulheres sejam mais frequentemente insatisfeitas com sua imagem corporal.

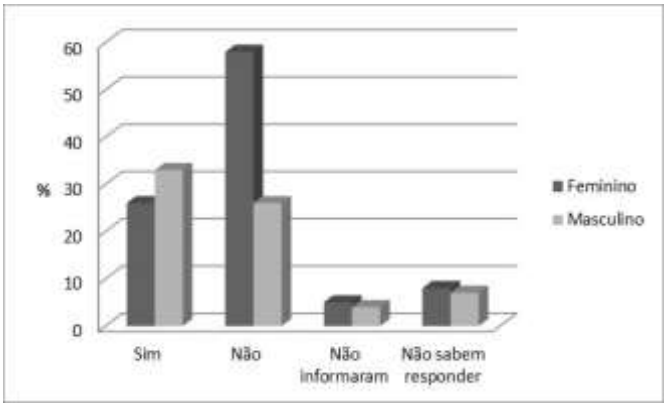


Figura 1. Dados de satisfação ou não com o peso atual dos nos alunos do ensino médio da escola pública Nossa Senhora do Bom Conselho, Maceió – AL (2015).

É interessante notar que apesar do número expressivo de entrevistados insatisfeito com a sua imagem corporal a figura 2 mostra que apenas 44,31% dos entrevistados sentem vergonha da sua atual forma física. O sexo feminino traz porcentagens relevantes no que diz respeito à vergonha com o corpo mostraram sentir mais vergonha que os homens.

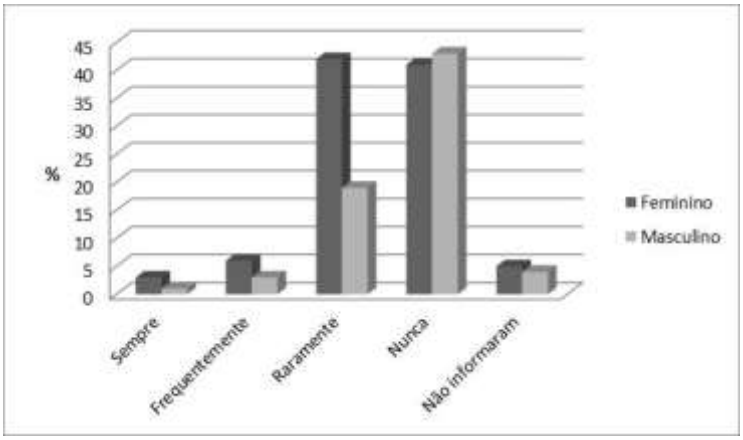


Figura 2. Resultados sobre a vergonha da forma física dos alunos do ensino médio da escola pública Nossa Senhora do Bom Conselho, Maceió – AL (2015).

Quando perguntado sobre o que mais gostam e menos gostam em seu corpo 29,90% das mulheres responderam que o abdômen é a parte que menos gostam e as pernas é a parte que mais gostam (15,46%) (Figuras 3 e 4). Enquanto os homens 18,57% responderam que não existe parte do corpo que menos gostam e 11,43% declararam que as pernas é a parte que mais gostam (Figuras 3 e 4).

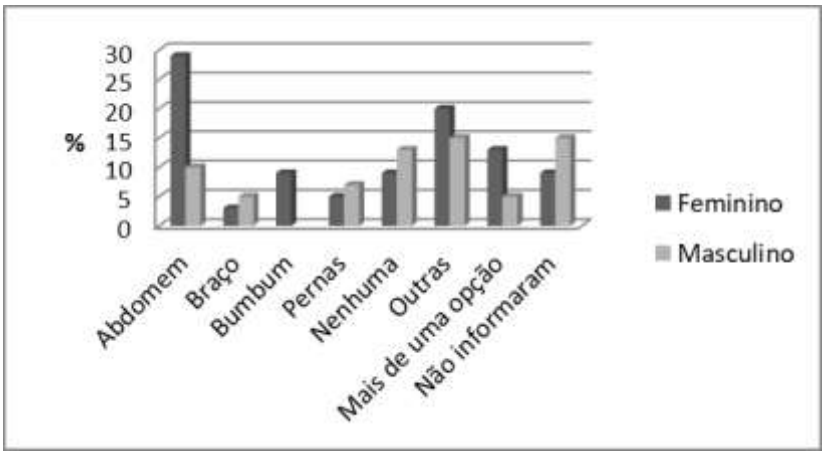


Figura 3. Opinião dos alunos do ensino médio da escola pública Nossa Senhora do Bom Conselho, Maceió – AL (2015) sobre partes do corpo que menos gostam.

No que diz respeito à autoimagem, pode-se afirmar através da análise dos resultados, que os estudantes almejam alcançar um mesmo ideal de corpo. Outras pesquisas realizadas nessa área colaboram com a sustentação desses dados obtidos, uma vez que também apontam a relação entre a insatisfação com o corpo e a exposição constante de “corpos bonitos” pela mídia.

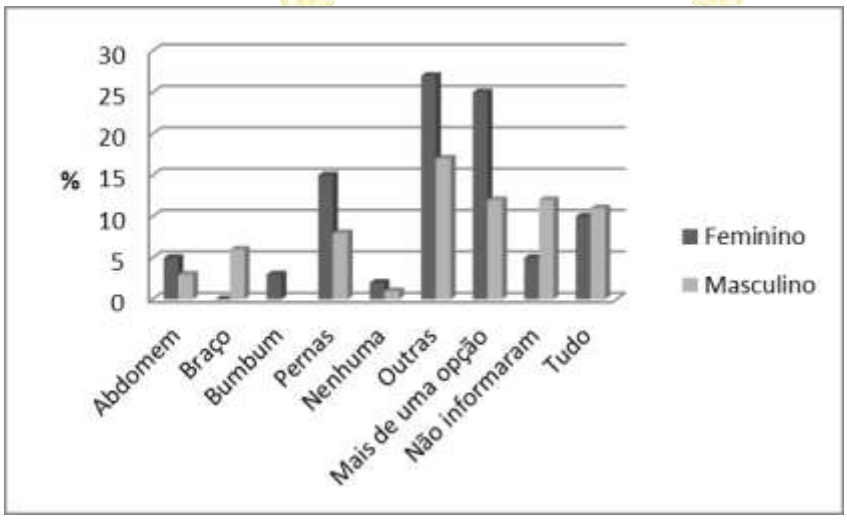


Figura 4. Opinião dos alunos do ensino médio da escola pública Nossa Senhora do Bom Conselho, Maceió – AL (2015) sobre parte do corpo que mais gostam.

Autores como Biddle (1992), Dishman e Sallis (1994), trazem em seus estudos com escolares do Ensino fundamental e Médio, considerações diferentes, visto que nestes, a principal motivação para a prática de atividade física é a melhora estética do corpo.

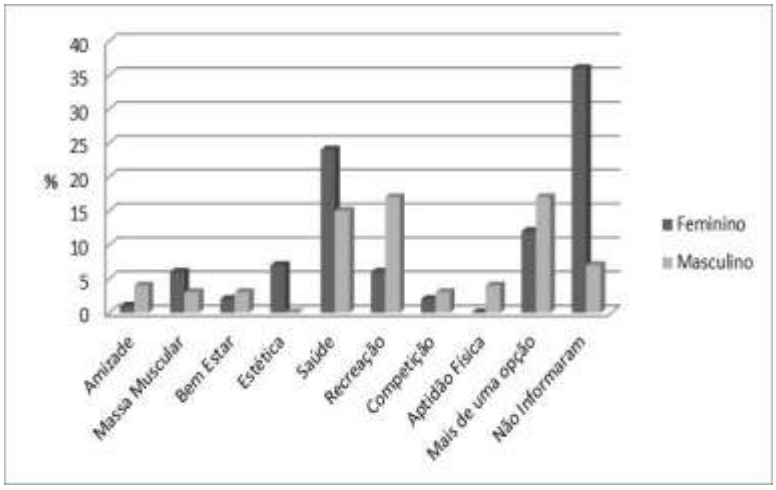


Figura 5. Opinião dos alunos do ensino médio da escola pública Nossa Senhora do Bom Conselho, Maceió – AL (2015) sobre o motivo para praticar atividade física.

Apesar das evidências científicas apontarem que a prática de atividade física reduz a insatisfação com a imagem corporal, a participação de indivíduos em atividades que requerem controle ou manutenção do peso, ou que deem ênfase numa massa muscular mais aparente, ou quando o exercício torna-se compulsivo, as pessoas tendem a ser mais críticas em relação aos seus corpos (YATES, 1991 e DAVIS *et al*, 1994) Aponta-se que uma das formas mais rápidas de acabar com o entusiasmo pelo exercício é o costume de prescrever exercícios em excesso

antes do tempo correto. Nesta fase são as características ambientais, bem como as pessoais ou da prática do exercício que serão determinantes para a manutenção ou não do exercício ao longo prazo.

CONCLUSÕES

De um modo geral os estudantes apresentaram resultados semelhantes quanto às médias do IMC. Os resultados deste estudo confirmam a maior insatisfação e maior consistência da percepção da condição de peso em mulheres do que em homens. Além disso, esta insatisfação com a imagem corporal, em especial no sexo feminino, parece acometer mais os indivíduos com excesso de peso e baixos níveis de atividade física. Constatou-se que a imagem corporal sofre influências significativas dos fatores socioculturais como a mídia, os pais, os amigos e os parentes em todas as fases da vida.

REFERÊNCIAS

BIDDLE, S. Sport and exercise motivation: a brief review of antecedent factors and psychological outcomes of participation. **Physical Education Review**, Manchester, v.15, n.2, p. 98-110, 1992.

BRASIL. **Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

DAVIS C, KENNEDY S. H., RALEVSKI, D. M. The role of physical activity in the development and maintenance of eating disorders. **Psychological Medicine**. 1994; 24, 957 – 967.

DISHMAN, R.K.; SALLIS, J. **Determinants and interventions for physical activity and exercise**. In: BOUCHARD, C. *et al* (Eds.). Physical activity, fitness, and health: international proceedings and consensus statement. Champaign: Human Kinetics, 1994. p.214-38.

FERNANDES FILHO, J. **A prática da avaliação física**. Editora Shape, Rio de Janeiro, 2003.

FERNANDES, R. A.; KAWAGUTI, S. S.; AGOSTINI, L.; OLIVEIRA, A. R.; RONQUE, E. R. V.; FREITAS I. F. J. Prevalência de sobrepeso e obesidade em alunos de escolas privadas do município de Presidente Prudente-SP. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desenvolvimento Humano**. Vol. 9. Núm. 1. p.21-27. 2007.

MELO, C. M.; OLIVEIRA, D.R.; O uso de inibidores de apetite por mulheres: um olhar a partir da perspectiva de gênero. **Ciência & Saúde Coletiva**, 16(5):2523-2532, 2011.

RECH, C.R.; ARAÚJO, E.D.S. & VANAT, J.R. Autopercepção da imagem corporal em estudantes do curso de educação física **Rev. bras. Educ. Fís. Esporte**, São Paulo, v.24, n.2, p.285-92, 2010.

RICARDO, G. D.; GABRIEL, C. G.; CORSO, A. C. T. Perfil antropométrico e adiposidade abdominal de escolares entre 6 a 10 anos de idade do sul do Brasil. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 14, n. 6, p. 636-646, 2012.

VASCONCELOS, N.A.; SUDO, N; SUDO, I. Um peso na alma: o corpo gordo e a mídia. **Revista Mal-Estar e Subjetividade**, Fortaleza, 2004.

WHO. World Health Organization. **Diet, nutrition and the prevention chronic diseases**. Geneva: WHO, 2011.

YATES A. **Compulsive exercise and the eating disorder: Toward an integrated theory of activity**. New York: Brunner/Mazel, 1991.

ANÁLISE DOS PADRÕES DE ATIVIDADE FÍSICA E O SEDENTARISMOS DE ALUNOS QUE FREQUENTAM A ASSOCIAÇÃO DE INTEGRAÇÃO AABB COMUNIDADE EM FLORIANO/PI

Josué Tadeu Lima de Barros Dias[1], Maurício dos Santos Araújo[2], Yasmim Lima [3], Clêiany Pereira de Sousa[4], Joedson de Sousa Almeida[5]

[1]Graduando do curso de Educação Física - UESPI. Bolsista de Programa de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID CAPES/UESPI. e-mail: thadeu_dias_@hotmail.com; [2]Graduando do curso de Ciências Biológicas - IFPI. Bolsista de Programa de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID CAPES/IFPI. e-mail: mauriciosanges11@hotmail.com; [3]Graduanda do curso de Educação Física - UESPI. Bolsista de Programa de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID CAPES/UESPI. e-mail: e-mail: yaasmimlimaa@hotmail.com; [4]Graduanda do curso de Ciências Biológicas - IFPI. Bolsista de Programa de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID CAPES/IFPI. e-mail: cleiany156@hotmail.com; [5]Graduando do curso de Ciências Biológicas - IFPI. Bolsista de Programa de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID CAPES/IFPI. e-mail: joedsonlife@hotmail.com.

RESUMO: A atividade física é muito importante para a manutenção da saúde e no combate de várias doenças. Além disso, atrelada com uma alimentação balanceada, contribui de forma significativa para uma vida saudável. Pensado nisso, objetivou-se analisar os hábitos de atividade física dos alunos que frequentam a Associação AABB Comunidade em Floriano/PI, bem como se está havendo práticas esportivas como mecanismo de manutenção da saúde. O percurso metodológico foi delimitado mediante uma pesquisa de caráter quali-quantitativa com enfoque descritiva. O instrumento de coleta de dados foi um questionário semiestruturado aplicado com 30 (trinta) alunos da rede municipal de ensino que frequentam a Associação AABB Comunidade em Floriano/PI. Com base nos dados, identificou que cerca de 87% dos alunos que frequentam a associação realizam alguma atividade física e estão inseridos em um esporte fomentado pela associação, no entanto, apenas 13% não realiza exercícios físicos nem pratica nenhum esporte. Portanto, as escolas devem ser mais ativas na promoção de atividades esportivas para seus alunos, uma vez que é o momento que estão passando por várias transformações fisiológicas e biológicas. Com relação ao programa, os profissionais atuam de forma integrada para atender a demanda da região, contribuindo para a realização de práticas saudáveis por meio do voluntariado.

Palavras – chave: Atividade física, esportes, vida saudável

ANALYSIS OF PHYSICAL ACTIVITY PATTERNS AND STUDENTS SEDENTARISMOS ATTENDING THE INTEGRATION ASSOCIATION IN COMMUNITY AABB Floriano / PI

ABSTRACT: Physical activity is very important for maintaining health and fighting various diseases. In addition, linked with a balanced diet contributes significantly to a healthy life. We thought it aimed to analyze the physical activity habits of students who attend the Community AABB Association Floriano / PI and it's going to sports practice health maintenance mechanism. The methodological approach was delimited by means of a qualitative and quantitative study with a descriptive approach. The data collection instrument was a semi-structured questionnaire with thirty (30) students of municipal schools who attend the Community AABB Association Floriano / PI. Based on the data, it found that about 87% of students attending the association perform some physical activity and are inserted in a sport promoted by the association, however, only 13% does not do physical exercises or practice any sport. Therefore, schools should be more active in promoting sports activities for their students, since it is the time who are going through various physiological and biological changes. Regarding the program, the professionals act in an integrated manner to meet the demand of the region, contributing to the achievement of healthy practices through volunteering.

Keywords: Physical activity, sports, healthy life

INTRODUÇÃO

A inserção da atividade física na rotina diária, traz vários benefícios a saúde humana. Pois a prática de exercícios físicos, tem vários benefícios, tais como, auxilia na força e do tônus muscular, flexibilidade, fortalecimento dos ossos e das articulações, no que se refere as crianças promove o desenvolvimento das capacidades psicomotoras e cognitivas (JANSSEN; LEBLANC, 2010; STRONG, 2005). Além disso, no campo da saúde mental, comprou-se que, a realização de atividades físicas, promovem a regulação de substâncias relacionadas ao sistema nervoso, facilitando o fluxo sanguíneo para o cérebro, promovendo a melhor articulação, contribuindo para a resolução de problemas como, por exemplo, estresse, ansiedade e ajuda no combate da depressão (BIBLIOMED, 2005).

O comportamento sedentário (CS) é qualquer atividade com custo de energia igual ou superior a 1,5 METs realiza em posição reclinada ou sentada (BARR-ANDERSON; SISSON, 2012). A infância é o período ideal para se analisar o CS, pois é o momento em que ela está passando por diversas transformações biológicas e fisiológicas, pois o CS traz vários problemas a saúde, tais como, obesidade, síndrome metabólica, doenças cardiovasculares, redução da expectativa de vida, contribuindo para uma vida conturbada devido aos problemas que podem vir a acometê-la (TREMBLAY *et al.*, 2011; PATE *et al.*, 2011).

A Educação Física em um ambiente educacional promove vários benefícios aos alunos, pois incentiva crianças, adolescente, adultos e idosos a praticar atividade física. Uma vez que, nos últimos anos houve um aumento significativo no número de casos de indivíduos com sobrepeso e obesidade de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), considerando uma “epidemia de proporções mundiais” (WHO, 1998). Em estudos sobre a obesidade no Brasil, tem evidenciado com a melhora das condições de vida da população brasileira, no que se refere o acesso à alimentação pelas classes mais pobres e pela diminuição no gasto de energia com atividades física sendo muitas vezes substituída pelos avanços tecnológicos (CARNEIRO *et al.*, 2000).

O programa AABB comunidade foi criado em julho de 1997, pelo núcleo de trabalhos comunitários da pontifícia Universidade Católica - NTC/PUC/SP, tem como objetivo elucidar princípios pedagógicos para a leitura, escrita, e os esportes. Atualmente, já são quase 52 mil crianças e adolescentes inseridos no programa em mais de 400 municípios brasileiros. Entre essas atividades, o programa busca desenvolver ações complementares, como a educação para

o trabalho, olhos N'água, alimentação sustentável, jogos cooperativos, vozes do Brasil, seminário Regional de Alimentos, marinheiro cidadão e encontro bienal de educadores, sendo estes, inseridos de acordo com a realidade da comunidade (FUNDAÇÃO BB, 2016).

De acordo com a Lei de Diretrizes e Base (LDB) nº 9.394/96 no artigo 26, § 3º, relata que "A educação física, integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular obrigatório da educação básica (...)" (BRASIL, 2015, p.18). Por isso, é importante a atividade física na escola, pois garante a aprendizagem incentiva a expressões artísticas e culturais (DARIDO, 2004). O professor é uma agente muito importante nesse processo pedagógico, pois através dele, motivará seus alunos para uma prática correta, buscando incentivá-los em uma vida saldável pautada no esporte.

O presente estudo tem como objetivo analisar os hábitos de atividade física dos alunos que frequentam a associação AABB comunidade em Floriano/PI, bem como se está havendo práticas esportivas como mecanismo de manutenção da saúde.

MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa é de natureza quali-quantitativa com enfoque descritiva. Nesse modelo misto de pesquisa, o pesquisador está voltado tanto para a compreensão do percurso social quanto para todas as variáveis que contribuem para a realização de sua pesquisa (MINAYO; DESLANDES; GOMES, 2012). Como instrumento da coleta de dados, utilizou um questionário semiestruturado adaptado de Silva (2009) e observações *in loco.* Inicialmente aplicou o questionário com 30 (trinta) alunos das escolas públicas municipais da cidade de Floriano/PI, do 6º ao 9º ano do ensino fundamental maior que frequenta a Associação AABB comunidade, a fim de identificar como está sendo as práticas de atividade física e identificar os benefícios que as mesmas proporcionam.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atividade física é de extrema importância para a manutenção da saúde. Pensando nisso, questionou-se aos alunos como fazem para se deslocar para a AABB Comunidade, 57% afirmaram que preferem ir andando e gasta em média 20 minutos devido morarem no mesmo bairro. Cerca de, 23% afirmaram que utilizam a bicicleta, pois já realiza essa atividade pela manhã. Já 20% relatam que preferem ir a associação de carro e não gostam de realizar atividade física, como ilustrado na figura 1.

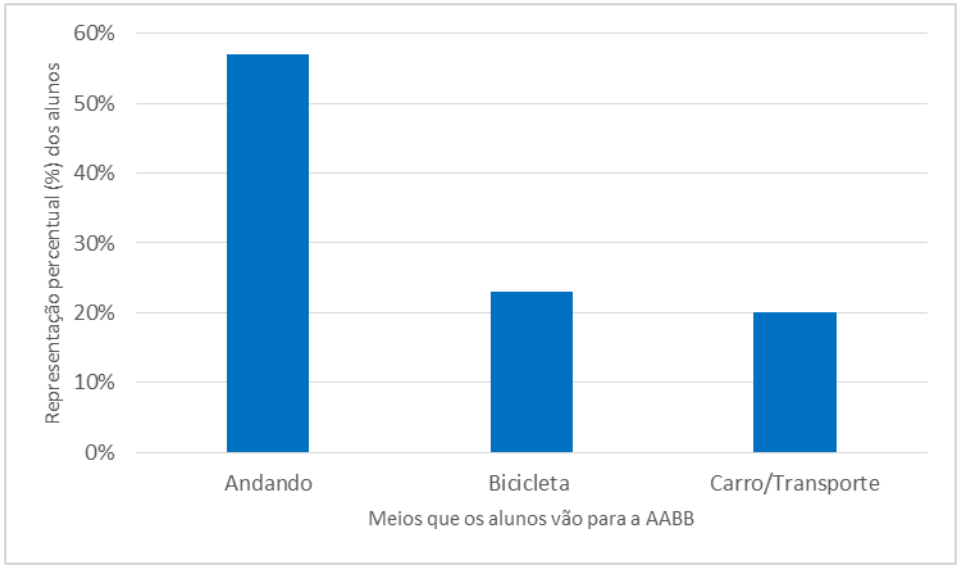


Figura 1. Meios pelos quais os alunos se deslocam para a AABB Comunidade em Floriano/PI.

Segundo a Diretriz da *American Heart Association (AHA)* sugerem que crianças e adolescentes tenham hábitos fisicamente ativos, desenvolvendo atividades vigorosas ao menos por 60 minutos. Pois tais atividades reduzem o sedentarismo, reduzindo o tempo que gastam em frente à TV, vídeo game, telefone e outros meios, contribuindo para uma vida sedentária (KAVEY *et al.*, 2003).

Quando se trata de atividade física, muitas pessoas têm seus próprios hábitos, por isso, perguntou aos alunos se realizavam atividade física, cerca de, 63% relataram que as vezes realizam atividade física, mas não seguem uma regularidade e 37% afirmaram que sempre desenvolve alguma atividade física, pois consideram de extrema importância, pois previnem vários problemas entre eles, a obesidade, como ilustrado na figura 2.

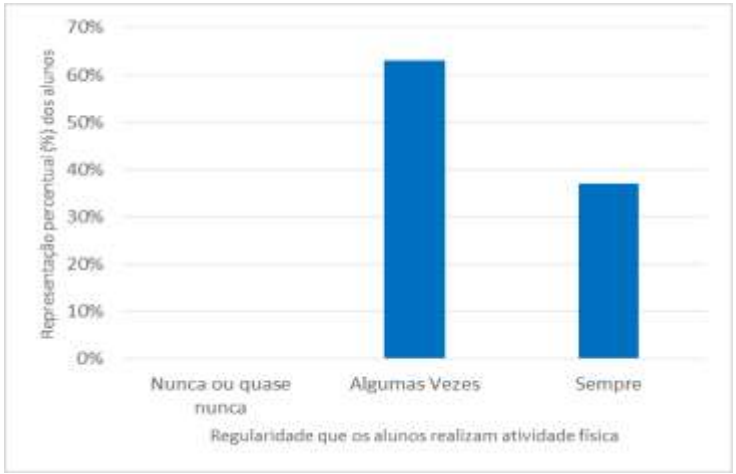


Figura 2. Periodicidade em que os alunos desenvolvem atividade física.

A realização de projetos que incentivam o esporte e a cultura é um ponto forte do Banco do Brasil e de outras empresas. A realização de práticas que contribuem para que crianças e adolescentes de família carente busquem no esporte o mecanismo de transformação social, vem chamando a atenção das grandes empresas brasileiras. Dessa forma, a reinserção dessas crianças em um ambiente de ludicidade e descontração promove um cenário cognitivo ideal para a construção do conhecimento como mostrado na figura 3.

Figura 3. Socialização de um projeto com os alunos que frequentam a AABB Comunidade.

A aprendizagem é um processo de construção do conhecimento, para Freire (1996) “Quem ensina, aprende ao ensinar, e quem aprende ensina ao aprender" (p. 23). Por isso, a troca de conhecimento entre professor e aluno propicia um ambiente mutuo de aprendizagem. Segundo Piaget (1971), “... cada vez que ensinamos algo a alguma criança estamos impedindo que ela descubra por si mesma. Por outro lado, aquilo que permitimos que descubra por si mesma permanecera com ela.” (p.56). Dessa forma, projetos que desenvolvem a capacidade cognitiva de criança/adolescente são de extrema relevância, uma vez que o professor é um instrumento pedagógico de transformação na realidade desses alunos.

Questionou aos alunos que frequentavam a Associação AABB Comunidade qual era a rotina de atividades físicas. Cerca de, 13% afirmaram que não realizam nenhum tipo de atividade física, 53% relataram que realiza essas atividades 1 vez por semana, no próprio programa AABB Comunidade e 34% fazem esses exercícios 2 vezes por semana, apontando ainda como fator de extrema importância para a manutenção da saúde, como ilustrado na figura 4.

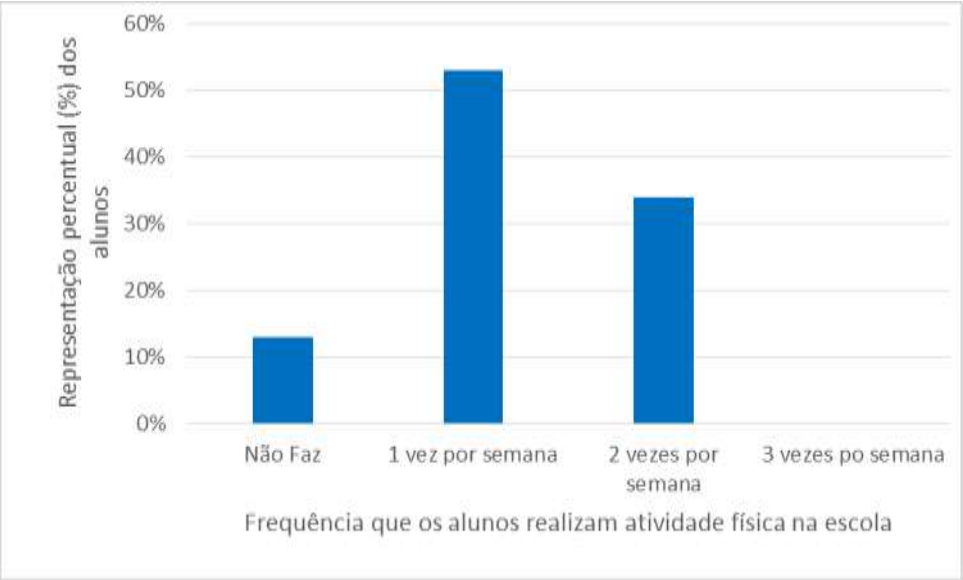


Figura 4. Frequência em que os alunos da AABB Comunidade realizam atividade escola na escola.

A realização de esporte é um momento de descontração e melhoramento das condições física, auxiliando no combate de várias doenças. Quando questionados a respeito de quais esportes os alunos praticavam, relataram que, 17% praticam natação e futebol, 17% somente futebol, 30% ciclismo, 13% corrida, 20% natação e futebol e 13% relataram que não pratica nenhum tipo de esporte, como ilustrado na figura 5.

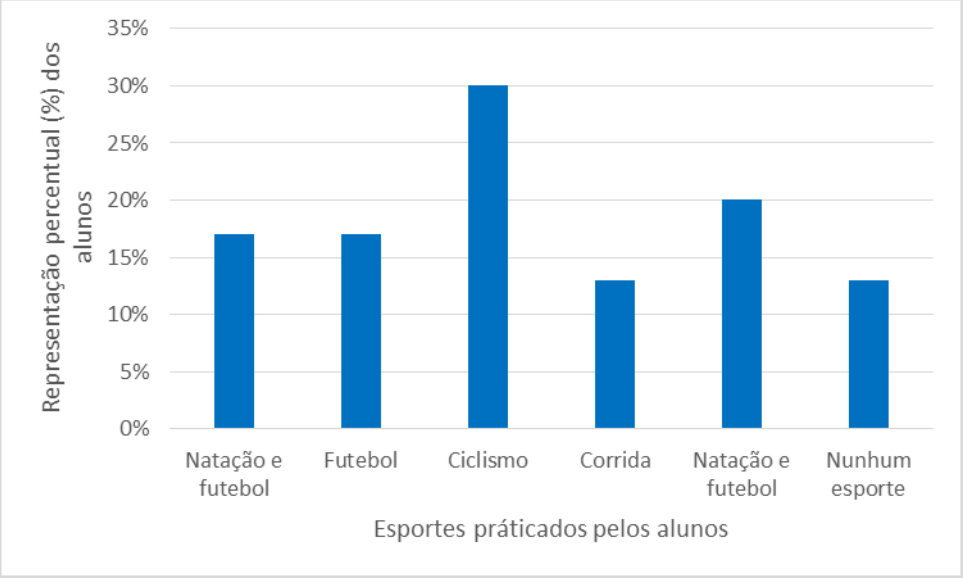


Figura 5. Esportes praticados pelos alunos que frequentam a AABB comunidade.

Dentre vários esportes trabalhados atualmente, a natação contribui para o desenvolvimento das capacidades humanas, além de ser um instrumento pedagógico eficiente.

Pois amplia a capacidade de socialização dos jovens de acordo com as normas es estimulando também a superação, competitividade e trabalho em equipe (CORREA; MASSAUD, 1999). Além da natação, o futebol é um dos esportes mais pratica no mundo, pois favorece o trabalho em coletividade (WEINBERG; GOULD, 2001).

CONCLUSÕES

A realização de atividade física proporciona diversos benefícios para quem a pratica. Com base nos resultados, observou-se que a grande maioria dos alunos que frequentam o programa AABB Comunidade tem bons hábitos de atividade física interligando a escola e ao programa como locais de aprendizado. Além disso, a realização de exercícios simples, como ir ao programa AABB caminhando ou simplesmente de bicicleta, promove a manutenção da saúde, por meio da realização de exercício físico. Portanto, as escolas devem ser mais ativas na promoção de atividades esportivas para seus alunos, uma vez que é o momento que estão passando por várias transformações fisiológicas e biológicas. Com relação ao programa, os profissionais atuam de forma integrada para atender a demanda da região, contribuindo para a realização de práticas saudáveis por meio do voluntariado.

REFERÊNCIAS

BARR-ANDERSON, D. J.; SISSON, S. B. **Media use and sedentary behavior in adolescents**: what do we know, what has been done, and where do we go? **Adolesc Med State Art Rev**. 23:511-28, 2012.

BIBLIOMED, I. **Importância da atividade física**. 2005. Disponível em:http://www.boasaude.com.br/artigos-de-saude/4772/-1/importancia-da-atividade-fisica.html. Acessado em: 29 set. 2016.

BRASIL. **LDB**: Lei de diretrizes e bases da educação nacional. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 10. ed. Brasília: Edições Câmara, 2015.

CARNEIRO, J.R.I.; KUSHNIR, M.C.; CLEMENTE, E.L.S.; BRANDÃO, M.G.; GOMES, M.B. **"Obesidade na adolescência: fator de risco para complicações clínico-metabólicas**". o. São Paulo: Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabolismo, 2000.

CORREA, C. R. F.; MASSAUD, M. G. **Escola de natação**: montagem e administração, organização pedagógica do bebê a competição. Rio de Janeiro: Sprint, 1999.

DARIDO, S. C. A educação física na escola e o processo de formação dos não praticantes de atividade física. **Rev. bras. Educ. Fís. Esp**., São Paulo, v.18, n.1, p.61-80, jan./mar, 2004.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários a prática educativa. 18 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FUNDAÇÃO BB. **Programa AABB Comunidade**. 2011. Disponível em: <https://www.fbb.org.br/acoes-programas/>. Acessado em: 29 set. 2016.

JANSSEN, I.; LEBLANC, A. G. **Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth**. Int J Behav Nutr Phy Act. 2010.

KAVEY, REW, DANIELS SR, LAUER RM, ATKINS DL, HAYMAN LL, TAUBERT K. **American Heart Association guidelines for primary prevention of cardiovascular disease beginning in childhood**. Circulation;107:1562-6, 2003.

MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F.; GOMES, R. **Pesquisa social – Teoria, método e criatividade.** 32. ed. Petrópoles RJ: Vozes, 2012.

PATE, R. R.; MITCHELL, J. A.; BYUN, W.; DOWDA, M. Sedentary behaviour in youth. Br J **Sports Med**. 45:906-13, 2011.

PIAGET, Jean. **Seis estudos de psicologia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1971.

SILVA, O. B. **Questionários de Avaliação da Atividade Física e do Sedentarismo em Crianças e Adolescentes**, 2009. Disponível em: http://departamentos.cardiol.br/sbc-derc/revista/2009/45/pdf/Rev45-p14-p18.pdf. Acessado em: 29 set. 2016.

STRONG, W. B.; MALINA, R.M.; BLIMKIE, C. J.; DANIELS, S. R.; DISHMAN, R. K.; GUTIN, B. *et al*. **Evidence based physical activity for school-age youth**. J Pediatr. 2005;146:732–7.

TREMBLAY, M. S.; LEBLANC, A. G.; KHO, M. E.; SAUNDERS, T. J.; LAROUCHE, R.; COLLEY, R. C, *et al.* **Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. Int J Behav Nutr Phys Act.** 8:98, 2011.

WEINBERG, R. S.; GOULD, D. **Fundamentos da Psicologia do Esporte e do Exercício**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity:** preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva, 1998.

ANÁLISE QUALIQUANTITATIVA DOS NÍVEIS DE RUÍDOS EMITIDOS NOS TRANSPORTES COLETIVOS DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE-PB

Romildo Lima Souza[1], Lourdes Isabelle Andrade Tavares[2], Luiz Fernando Alves Rodrigues[3]

[1] Discente do Curso Técnico Integrado de Petróleo e Gás do IFPB Campus Campina Grande, PB. e-mail: romildolimasouza@gmail.com; [2] Discente do Curso Técnico Integrado de Petróleo e Gás do IFPB Campus Campina Grande, PB. e-mail: lourdesisabelleat@gmail.com; [3]Professor do curso técnico em Petróleo e Gás do IFPB Campus Campina Grande. e-mail: luizfarodrigues@gmail.com

RESUMO: Apresenta resultado de uma pesquisa que teve como objetivo avaliar qualitativa e quantitativa do Nível de Pressão Sonora realizada em 15 ônibus urbanos, na cidade de Campina Grande-PB. Foram realizados questionamentos sobre a percepção do nível de ruído pelos usuários e motoristas e a quantificação do nível de pressão sonora através do uso de um decibelímetro. Foi observado que os ruídos no interior dos veículos são um dos fatores que mais contribuem para a irritabilidade dos usuários deste tipo de transporte, além disso, de acordo com os resultados quantificados interversões como limitação do tempo de exposição dos motoristas (ajuste da jornada de trabalho) são necessárias conforme estabelecido em norma regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego. A exposição acima dos níveis permitidos pela legislação pode vir afetar saúde psíquica e física dos usuários e motoristas dos ônibus que dependem cotidianamente do mesmo para realizar suas atividades.

Palavras–chave: pressão sonora, saúde, passageiros

ANALYSIS QUALIQUANTITATIVE LEVELS NOISE ISSUED IN PUBLIC BUSES IN CAMPINA GRANDE CITY

ABSTRACT: A qualitative and quantitative assessment of the Sound Pressure Level was performed on 15 city buses of the Campina Grande-PB. Inquiries were made about the perceived noise level by users and drivers Quantification of sound pressure level was made through the use of a sound level meter. It was observed that the noise inside vehicles are one of the factors that has more contributions to the irritability of users. In addition, according to the results, sound pressure level is in values that exposure time limitation to drivers (the working day adjustment) are required as set out in regulatory provision of the Ministry of Labor and Employment. Exposure above the levels permitted by law may come to affect mental and physical health of users and bus drivers that are depends on it daily to perform their activities.

KEYWORDS: sound pressure, cheers, passengers

INTRODUÇÃO

Transportes coletivos são meios econômicos para o deslocamento de cidadãos nos seus percussos rotineiros, sendo assim, utilizado por um grande número da população. De uma cidade. Entretanto, um dos incômodos relatados por passageiros e motoristas de coletivos

provém dos ruídos emitidos no interior deste, o que traz desconforto e insatisfação na maioria dos usuários que fazem sua utilização com grande frequencia. Conforme constatado nos trabalhos de Silva e Correia (2012) e Portela (2008), sobre o nível de ruído em transportes coletivos (ônibus), no geral, implicam na necessidade de implementação de medidas para redução dos NPS no interior dos veículos.

Segundo Saliba (2016, p. 11) “o som é definido como qualquer vibração ou conjunto de vibrações ou ondas mecânicas que podem ser ouvidas”. Desta forma, o som é o resultado de uma vibração ou conjunto de ondas mecânicas detectáveis pelo ouvido. Já a intensidade sonora é a propriedade que permite identificar o nível de energia que a onda sonora transfere ao meio de propagação (BISTAFA, 2011).

Quando a intensidade do som é elevada as condições sonoras do ambiente são modificadas e o mesmo passa a ter aspectos irritadiços ao ouvido humano e além, de gerar desconforto pode causar prejuízos temporários ou permanentes à saúde de um indivíduo. Esse tipo de agente físico (ruído) está presente em inúmeras atividades humanas, inclusive nos transportes públicos que são parte essencial para garantir uma melhor mobilidade nas cidades.

Conforme relatado por Pimentel-Souza (1992), tais ruídos com NPS elevados podem provocar reações indesejadas no ser humano, dentre elas estão: insônia, estresse, agressividade, perda de atenção e concentração, dores de cabeça, aumento do risco cardíaco. Esses sintomas podem ser intensificados ou aparecer, especialmente, no caso de grupos de risco quem envolvem idosos, doentes e paciente depressivos (BERGLUND; LINDVALL; SCHWELA, 1999).

Desta forma, percebe-se a importância de estudos envolvendo a avaliação do NPS em transportes públicos, os quais promovem mobilidade e ocupação laboral a diversos indivíduos diariamente expostos a longos períodos de exposição ao risco, especialmente, no caso de regiões metropolitanas.

MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento e obtenção de informações qualitativas dos passageiros a respeito dos níveis de ruídos nos transportes coletivos, foram criados e aplicados formulários semiestruturados qualitativos com questões objetivas com o intuito de obter a percepção dos usuários e motoristas sobre o Nível de Pressão Sonora (NPS), ou intensidade sonora, como também o nível de informação a respeitos dos potenciais efeitos do ruído a saúde. Além disso, uma avaliação quantitativa dos NPS dentro dos ônibus foi realizada, utilizando para isso um

decibelímetro calibrado, para então conseguir confrontar os resultados da pesquisa com os permissíveis pela Norma Regulamentadora (NR15) do MTE (BRASIL, 1978).

As coletas dos dados qualitativos e quantitativos foram executadas dentro dos transportes coletivos nos dias 11, 15, 22 e 23/12/2015 na cidade de Campina Grande-PB, segunda cidade mais populosa da Paraíba, sua área metropolitana formada por 53 bairros (NOVA..., 2016). Essa cidade possui uma população estimada em 405.072 hab. (IBGE, 2015). Situada a cerca de 130 km da capital, João Pessoa e é considerada um dos principais polos industriais do Estado.

Para obtenção de uma pesquisa fiel, foram realizadas análises qualitativas e quantitativas em quinze linhas distintas de ônibus que abrangem toda a área da cidade de Campina Grande- PB em ambas as empresas atuantes na cidade (Empresa Santa Maria e Empresa Santa Verônica) onde, em cada linha, 10 (dez) passageiros e 1 (um) motorista concordaram cordialmente em responder a questionários qualitativos semiestruturados que contemplavam questões básicas sobre poluição sonora, nas quais se direcionavam para o nível de incômodo dos passageiros a respeito dos ruídos emitidos no interior dos coletivos, bem como possíveis reações advindas desse desconfortável fator.

Por outro lado, para a realização das avaliações quantitativas, o interior dos veículos foi analisado em diferentes regiões (frontal, intermediária e traseira), a fim de se medir internamente os NPS nos veículos nas diferentes regiões. Para a execução de tais procedimentos, utilizou-se um medidor de pressão sonora (decibelímetro) da marca Hikari, calibrado, modelo HDB-882. A coleta e análise dos dados foram realizadas em conformidade com a norma NR 15.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos dados coletados, pode-se afirmar que dos quinze transportes coletivos que passaram pelo processo de avaliação, todos apresentaram valores de pressão sonora acima do recomendável para o ouvido humano, ou seja, todos ultrapassaram a marca de 85 dB, limite adotado por resoluções de órgãos reconhecidos e responsáveis por tal controle, como a resolução NR 15 do TEM, sendo tais transportes um meio que pode causar danos aos passageiros. Assim, a partir de 85 dB são necessárias intervenções para evitar danos auditivos nos trabalhadores.

Os gráficos a seguir (Figura 1, Figura 2 e Figura 3) mostram os valores mínimos e máximos obtidos nas diferentes partes dos transportes coletivos.

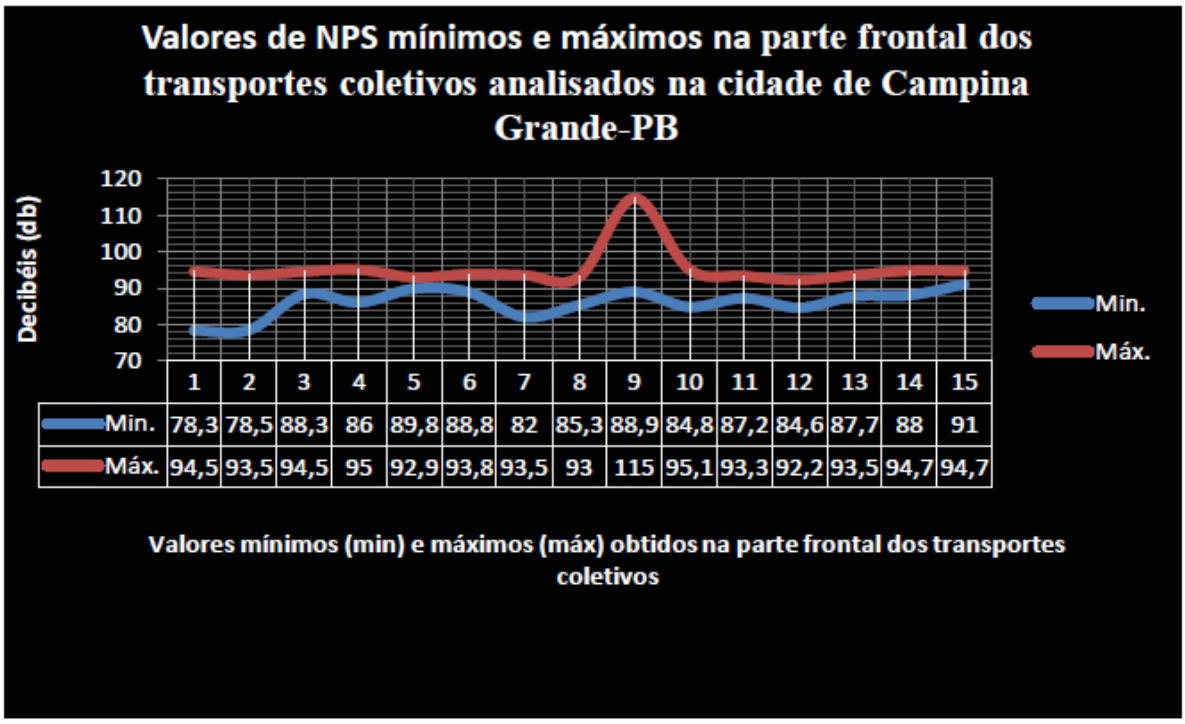


Figura 1. Valores de NPS mínimos e máximos na parte frontal dos transportes coletivos analisados na cidade de Campina Grande-PB. IFPB, 2015.

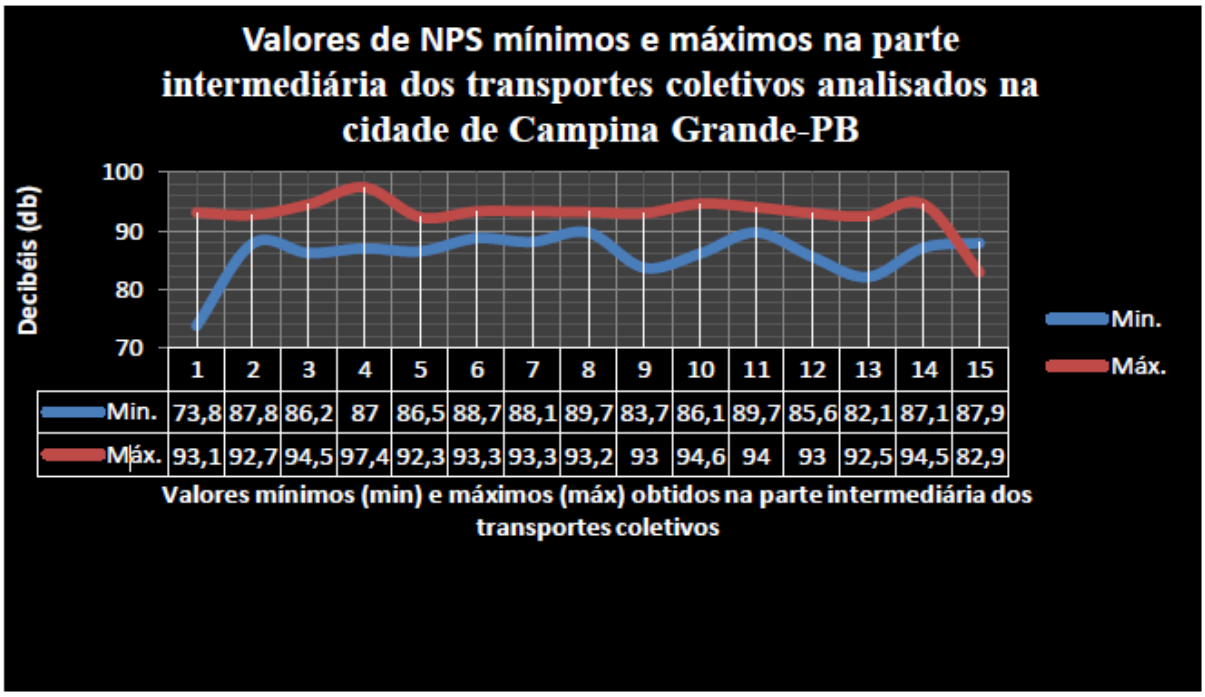


Figura 2. Valores de NPS mínimos e máximos na parte intermediária dos transportes coletivos analisados na cidade de Campina Grande-PB. IFPB, 2015.

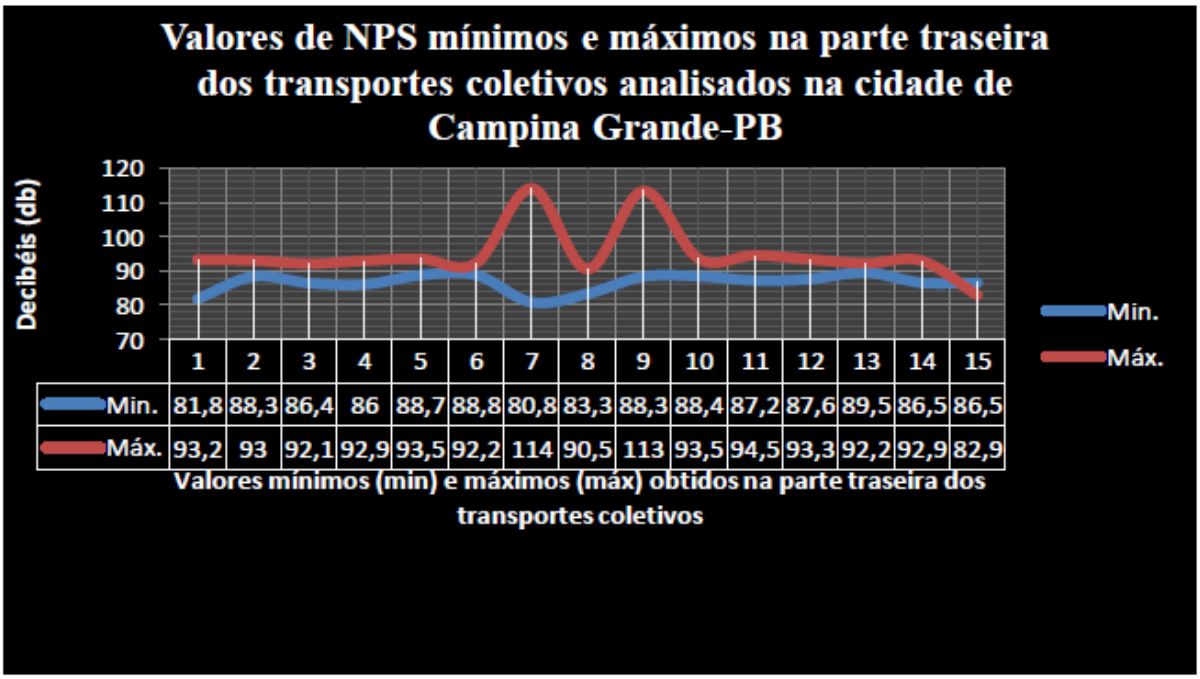


Figura 3. Valores de NPS mínimos e máximos na parte traseira dos transportes coletivos analisados na cidade de Campina Grande-PB. IFPB, 2015.

Os valores de pico nas linhas 7 (sete) e 8 (oito) foram obtidos devido ao pavimento que o veículo percorreu, no qual foi calçamento,sendo este causador de mais vibrações e, consequentemente, maiores ruídos emitidos no interior do ônibus. Tal tipo de percurso faz com que valores adicionais sejam acrescentados, provocando um aumento do nível de pressão

sonora no interior dos coletivos. Os demais valores, mesmo abaixo dos de pico, tem NPS acima de 85dB, o que caracteriza como sendo uma poluição sonora, que pode vir a causar diversos danos aos passageiros e motoristas que ali usufruem do serviço coletivo, dependendo do tempo de exposição do indivíduo.

Como o NPS no interior dos veículos está acima de 85 dB, foram citadas pelos passageiros, algumas reações adversas (Figura 4). Essas reações podem estar associadas ao levado NPS observado dentro dos ônibus (BERGLUND; LINDVALL; SCHWELA, 1999).

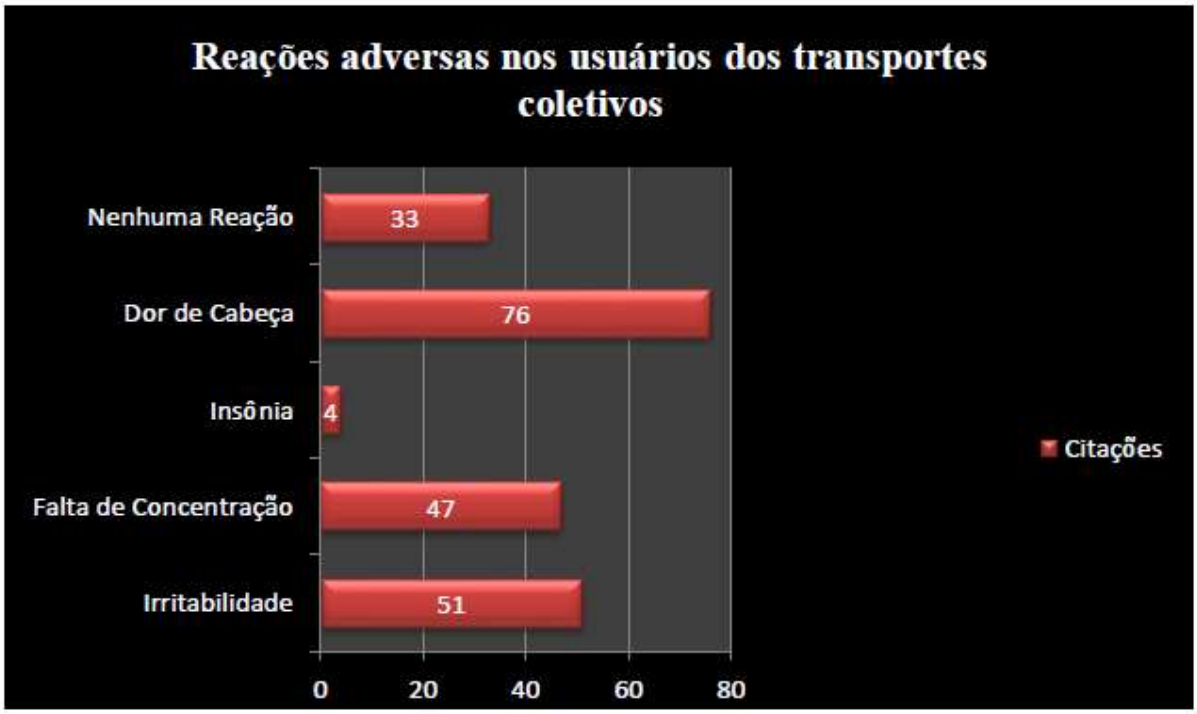


Figura 4. Citações de reações adversas nos usuários dos transportes coletivos de Campina Grande-PB. IFPB, 2015.

A partir da observação da grande quantidade de reações (Figura 4) que podem estar associadas aos ruídos no interior dos veículos, e que desta forma podem trazer malefícios para a saúde do ser humano, foram também questionados aos usuários quais os itens do veículo que promoviam o maior incômodo, na busca por, futuramente, cada empresa possa fazer melhoras em tais equipamentos, os resultados estão ilustrados na Figura 5. Essa informação é importante para se determinar uma possível ordem para futuras intervenções com o objetivo de reduzir NPS para valores dentro de faixas adequadas ao ser humano.

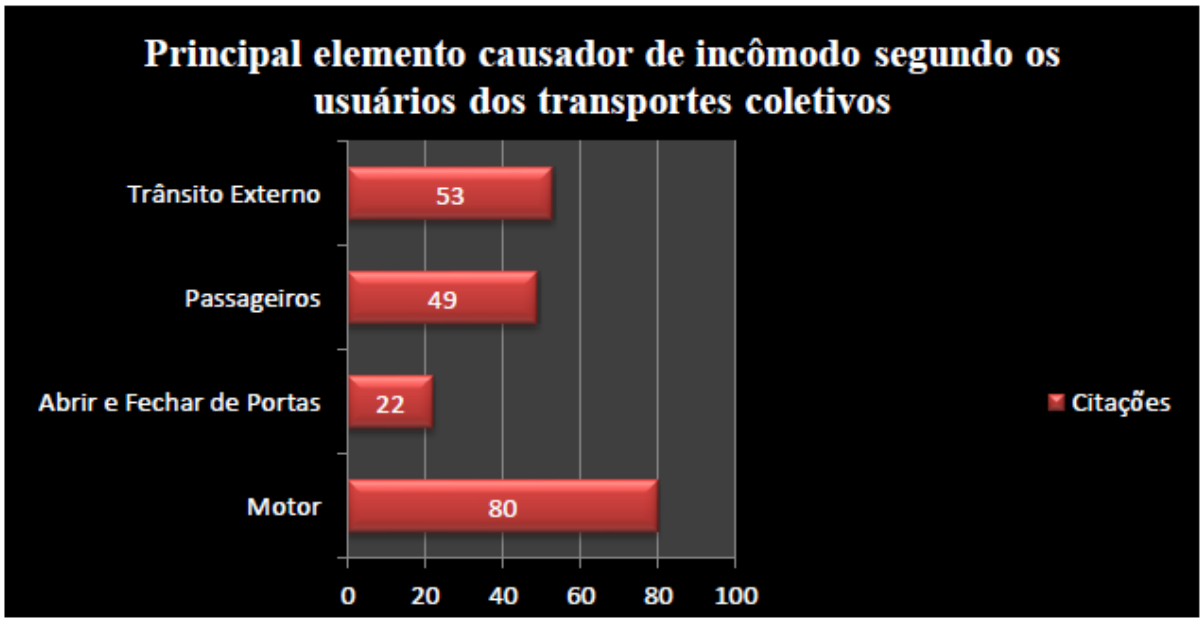


Figura 5. Quantidade de citações de desconforto em relação ao principal emissor de ruído nos transportes coletivos de Campina Grande-PB. IFPB, 2015.

Pode-se afirmar que um dos equipamentos que mais causa o desconforto dos passageiros e motorista é o motor (80 citações) seguido pelo trânsito externo (53 citações), passageiros (49 citações) e o abrir e fechar de portas (22 citações). A junção de tais emissores é o que faz o resultado final do nível de pressão sonora ser tão intenso. Assim, a intervenção prioritária para redução do NPS seria melhorias na acústica do motor, como o abafamento dos ruídos oriundos do mesmo.

Adicionalmente, foi verificada a opinião dos passageiros que ali estavam usufruindo do meio de transporte coletivo se os fatores de risco deveriam ser reduzidos ou não (Figura 6).

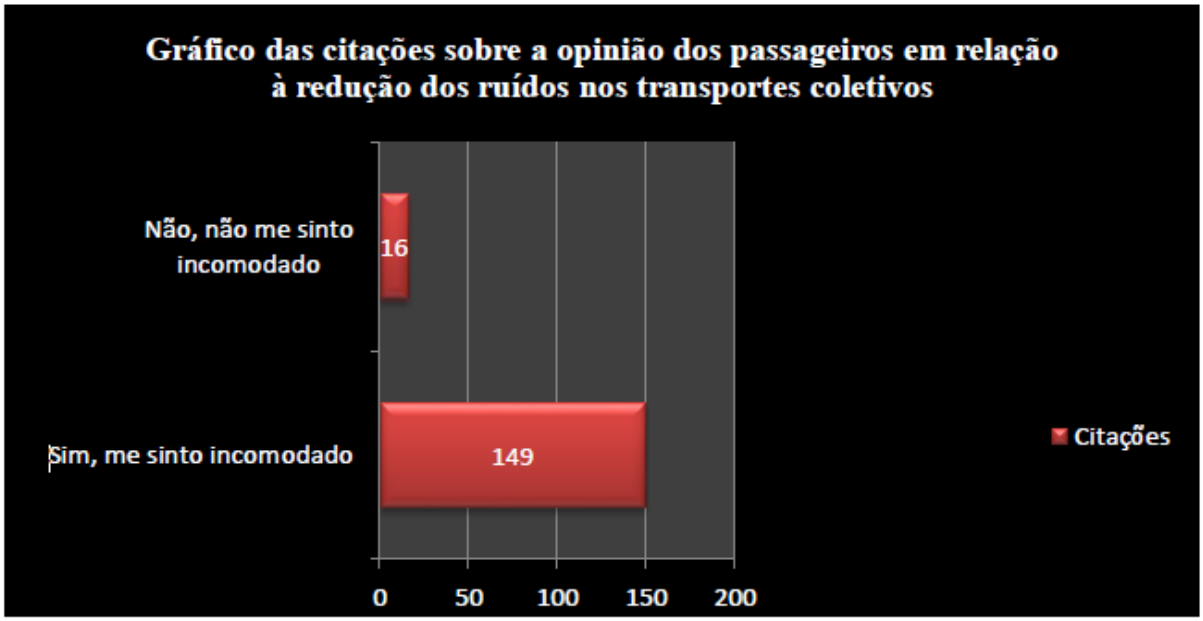


Figura 6. Opinião dos usuários em relação à redução dos ruídos nos transportes coletivos. IFPB, 2015.

É possível afirmar que cerca de 90% dos usuários entrevistados estão insatisfeitos com o nível de ruído que os equipamentos dos veículos coletivos de Campina Grande emitem, sendo um importante fator de análise pelos órgãos competentes e até mesmo pelas empresas que prestam esse tipo de serviço na cidade.

CONCLUSÕES

Fundamentado nos resultados, pode-se concluir que os transportes coletivos de Campina Grande tem elevado NPS no seu interior, com valores acima dos 85 dB, os quais promovem desconforto aos passageiros e motoristas, além de poderem provocar perda auditiva em caso de exposição prolongada, principalmente nos motoristas que estão expostos por períodos mais longos. Tais níveis de pressão estão além do permitido por reconhecidas resoluções de órgãos competentes, e, portanto, recomenda-se a realização de planejamento das empresas para que esses ruídos sejam minimizados, trazendo consigo o bem-estar dos usuários e motoristas e atenuando o risco de possíveis lesões.

Faz-se necessário um estudo aprofundado por profissionais, para instalar e/ou fazer a manutenção de equipamentos nos veículos, a fim de diminuir a intensidade dos ruídos emitidos e, dessa forma, oferecer um melhor serviço aos usuários desse sistema de transporte.

REFERÊNCIAS

BERGLUND, Birgitta; LINDVALL, Thomas; SCHWELA, Dietrich H. **Guidelines for community noise.** Geneva: OMS; 1999.

BISTAFA, Sylvio R. **Acústica aplicada ao controle do ruído.** 2.ed. São Paulo: Blucher, 2011.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma regulamentadora 15 (NR15):** atividades e operações insalubres. Brasília, DF, 1978.

IBGE. Estimativas de população. 2015. Disponível em: < http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2015/estimativa_tcu.shtm. Acesso em 20 abr. 2016.

NOVA divisão vai criar mais 27 bairros em Campina Grande, 2016. Disponível em: *www.jornalda**paraiba**.com.br/.../167893_nova-divisao-vai-criar-mais-27-**bairros**-em-**c**....* Acesso em 20 abr. 2016.

PIMENTEL-SOUZA, Fernando. Efeitos da poluição sonora no sono e na saúde em geral: ênfase urbana. **Revista Brasileira de Acústica e Vibrações**, v.10, p. 12-22, 1992. Disponível em: <http://www.isegnet.com.br/ siteEdit/arquivos/Efeito%20da%20Poluicao%20Sonora.pdf>. Acesso em: 09 set. 2015.

PORTELA, Bruno Sérgio. **Análise da exposição ocupacional ao ruído em motoristas de ônibus urbanos:** avaliações objetivas e subjetivas**.** 2008.
Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) – Universidade Federal do Paraná, 2008.

SALIBA, Tuffi Messias. **Manual prático de avaliação e controle do ruído.** 9.ed. São Paulo: LTr, 2016.

SILVA, Luiz Felipe; CORREIA, Fábio Nogueira. Avaliação da exposição de passageiros ao ruído no interior de ônibus do transporte público do Município de Itajubá. **Rev. CEFAC.,** v. 14, n.1, p. 57-64, jan./fev. 2012.

ANÁLISE QUÍMICA POR ESPECTROSCOPIA DE FOTOELÉTRONS EXCITADA POR RAIOS-X EM TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIE EM UMA CERÂMICA À BASE DE ZIRCÔNIA

Manassés Tercio Vieira Grangeiro[1], Jefferson David Melo de Matos [2], Viviane Maria Gonçalves de Figueiredo [3]

[1]Discente de graduação em Odontologia - UNILEÃO. e-mail: terciomanasses@gmail.com; [2]Discente de graduação em Odontologia - UNILEÃO. e-mail: matosjefferson19@gmail.com; [3]Professora do Curso de Odontologia - UNILEÃO. e-mail: vivianefigueiredo@leaosampaio.edu.br;

RESUMO: Objetivo: Este estudo teve objetivo de realizar a análise química por espectroscopia de fotoelétrons excitada por raios-x em tratamentos de superfície em uma cerâmica à base de zircônia. **Método:** Blocos de zircônia pré-sinterizada, com dimensões de 20 x 19 mm, foram seccionados, com auxílio da máquina de corte, a fim de gerar 10 espécimes com dimensões aproximadas de 19 x 15,5 x 2,0 mm. Em seguida os espécimes foram sinterizados em forno Zyrcomat, conforme o ciclo de sinterização recomendado pelo fabricante. A espectroscopia de elétrons para análise química como forma de caracterização química de tratamentos de superfície em zircônia associado ao jateamento de alumina, para o mesmo fim, mostra um melhor resultado. **Conclusão:** O tratamento da superfície da zircônia promoveu a alteração química deste material, aumento a energia de superfície da mesma favorecendo melhoras adesivas da superfície da cerâmica
Palavras–chave: CERÂMICAS, TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE, ZIRCÔNIA

Chemical analysis by photoelectron spectroscopy by excited X-rays in treated surface of zirconia-based ceramic

ABSTRACT: Objective: The objective of this study was to realize a chemical analysis by photoelectron spectroscopy by excited X-rays in a treated surface of a zirconia-based ceramic. **Method:** Pre-sintered zirconia blocks with dimensions of 20 x 19 mm, were cut by a cutting machine in order to create 10 samples with approximate dimensions of 19 x 15.5 x 2.0 mm. Then, the specimens were sintered in a Zyrcomat furnace, as recommended by the manufacturer. The electron spectroscopy for chemical analysis shows better result as a chemical characterization for the zirconia's treated surface, associated with the blasting of alumina. **Conclusion:** Treatment of Zirconia surface promoted the chemical change of the material by increasing the surface energy of the same adhesive, promoting improvements of the ceramic surface.
KEYWORDS: CERAMICS, SURFACE TREATMENT, ZIRCONIA

INTRODUÇÃO

A zircônia tetragonal parcialmente estabilizada por óxido de ítrio (Y-TZP) tem sido amplamente utilizada em infraestrutura de próteses fixas, decorrente das suas excelentes propriedades estéticas, em comparação com as próteses metalo-cerâmicas, elevada resistência à flexão e tenacidade a fratura, em relação às demais cerâmicas odontológicas; a biocompatibilidade e baixa toxidade aos tecidos bucais (Della Bona, 2009; Piascik et al., 2009, 2012; Smith et al., 2011).

Porém, o uso da zircônia como infra-estrutura de prótese fixa adesiva é limitado, devido a baixa resistência de união aos cimentos resinosos e a degradação do material cerâmico em questão a longo prazo na presença de água (Della Bona, 2009; Piascik et al., 2009, 2012; Thompson et al., 2011; Smith et al., 2011).

Diversos métodos de tratamentos superficiais, como jateamento com micropartículas de alumina ou alumina revestida por sílica, *primers* cerâmicos, têm sido propostos na literatura (Özcan et al., 2008; Lorenzoni et al., 2012). Dentre tais tratamentos, as melhoras significativas na resistência de união entre o substrato a base de zircônia e o cimento resinoso, a longo prazo, são atribuídas ao jateamento com micropartículas de alumina revestidas por sílica (Piascik et al., 2009; Mair, Padipatvuthikul, 2010; Thompson et al., 2011; Smith et al., 2011).

O estudo objetiva realizar a análise química por espectroscopia de fotoelétrons excitada por raios-x em tratamentos de superfície em uma cerâmica à base de zircônia.

MATERIAL E MÉTODOS

Blocos de zircônia pré-sinterizada, com dimensões de 20 x 19 mm, foram seccionados, com auxílio da máquina de corte (ISOMET 1000, Buehler Ltd., IL, EUA), a fim de gerar 10 espécimes com dimensões aproximadas de 19 x 15,5 x 2,0 mm. Em seguida os espécimes foram sinterizados em forno Zyrcomat (Vita Zahnfabrik, Alemanha), conforme o ciclo de sinterização recomendado pelo fabricante. Após o processo de sinterização, os espécimes sofreram contração e adquiriram dimensões finais de aproximadamente 15,2 x 12, 5 x 1,7 mm.

Estes espécimes receberam tratamentos de superfície, conforme os grupos a seguir:

Ausência de tratamento de superfície (CON): Os espécimes de zircônia não receberam nenhum tratamento superficial

Jateamento com micropartículas de alumina revestidas por sílica (SC): O jateamento com micropartículas de alumina revestidas por sílica-30 μm foi realizado por um microjateador (Microetcher ERC, Danville, San Ramon, EUA). Utilizando um dispositivo metálico, a distância entre a superfície de jateamento dos espécimes e a ponta do microjateador foi padronizada em 10 mm, o tempo do jateamento foi de 10 s a uma pressão de 2,8 bar. As partículas que saíram pela ponta do microjateador atingiram a superfície cerâmica com uma inclinação de 45°. Foram realizados movimentos circulares na amostra durante o jateamento, objetivando a uniformidade do tratamento ao longo da superfície.

Crescimento de nanofilmes à base de Sílica (SiO_2) (SN)*:* O processo de deposição adotado foi o método de Deposição Química a Vapor assistido por Plasma (*Plasma Enha*nced *Chemical Vapor Deposition -PECVD),* que ocorreu em reator a plasma (Laboratório de Plasma e Processos/ITA, São José dos Campos, Brasil).

a) Posicionamento dos espécimes: Os espécimes foram posicionados no porta amostra, contido no interior do reator, que apresentava 50 mm de altura (do porta amostra aos canais de liberação dos gases). Em seguida o sistema foi fechado para iniciar o vácuo e a liberação dos gases. A pressão de fundo (do sistema) em vácuo (sem gás) foi de 21,7 mTorr;

b) Pré-tratamento com plasma de argônio (Ar): o argônio (comprimido em 99,998% de concentração, White Martins Gases Industriais S.A, Rio de Janeiro, Brasil) é o primeiro gás a ser inserido no reator. O plasma de argônio atua como pré-tratamento, promovendo a remoção de resíduos superficiais e preparando a superfície dos espécimes para crescimento do filme fino sobre os espécimes de zircônia. O plasma de Ar é produzido com potência de 250 watts, pressão de 42,4 mTorr, fluxo de 10,3 sccm, Vbias de -879 volts, durante 10 minutos;

c) Geração de nanofilme à base de Sílica: após o pré-tratamento, o fluxo de argônio foi interrompido de forma a possibilitar que a pressão no reator fosse reduzida até 21,5 mTorr. Foram então introduzidos: o hexametildisiloxano ($C_6H_{18}OSi_2$), precursor do silício em estado líquido, de concentração 98,0%, e o gás oxigênio (fluxo de 25 sccm). O gás Argônio (fluxo de 10,3 sccm) também foi usado durante o processo para auxiliar na estabilidade elétrica do plasma e bombardear a amostra durante o processo de deposição, promovendo maior compactação do filme. A pressão do sistema foi de 78,4 mTorr, com potência de 250 watts, Vbias -868 volts, durante 10 minutos. Concluída a formação do nanofilme, deixou-se os substratos no interior da câmara por 10 minutos, quando então o reator foi aberto à pressão atmosférica.

Crescimento de nanofilmes à base de Fluoretos (Zr_F) (FN): O processo de deposição adotado foi o método de PECVD, que ocorreu em reator a plasma (Laboratório de Plasma e

Processos/ITA, São José dos Campos, Brasil). As etapas deste processo são: etapas a) e b) descritas no Crescimento de nanofilmes à base de Sílica (SiO_2), seguida da etapa c descrita a seguir e exemplificada esquematicamente :

c) Geração de nanofilme à base de Flúor: Este nanofilme foi gerado a partir do gás Hexafluoreto de Enxofre (SF_6), precursor do Flúor, o gás Hidrogênio (H_2) (Gás H_2 comprimido, em concentração de 99,95%, White Martins Gases Industriais S.A, Rio de Janeiro, Brasil) e o gás Argônio que auxilia a estabilidade elétrica do plasma e do nanofilme a ser formado. A pressão de fundo do sistema/reator inicial após a deposição de Argônio foi de 22,3 mTorr, semelhante à pressão do início do processo. Assim em seguida ocorreu a liberação dos gases de Argônio (Fluxo 10,3 sccm) + Hexafluoreto de Enxofre (Fluxo 10 sccm) + Hidrogênio (Fluxo 25 sccm), a pressão do sistema foi de 79,0 mTorr, com potência de 250 watts, Vbias -843 volts, durante 10 minutos. O Oxigênio (Fluxo 25 sccm) foi liberado na câmara nos 2 minutos finais do processo. Concluída a formação do nanofilme, deixou-se os substratos no interior da câmara por 10 minutos, quando então o reator foi aberto à pressão atmosférica.

A caracterização química, dos tratamentos superficiais proposto nas superfícies cerâmicas e da zircônia polida, foi realizada pela técnica da Espectroscopia de Fotoelétrons Excitada por Raios-X (XPS), podendo também ser denominada ESCA ("Eletron Spectroscopy for Chemical Analysis"), a qual foi realizada no Instituto de Física Gleb Wataghin da UNICAMP, no Departamento de Física Aplicada (Campinas/SP); utilizando um aparelho VSW HA 100 - VSW (Scientific lnstrument L TOA®, Manchester, Inglaterra). Seis amostras, uma de cada tratamento de superfície, foram analisadas pelo ESCA.

As análises por ESCA foram realizadas em ambiente de ultra-alto vácuo (10^{-9}, 10^{-10} Torr) para evitar a contaminação pela atmosfera residual, onde uma fonte de radiação eletromagnética é usada para ejetar elétrons na amostra, que escapam com uma energia cinética (Ek). Ek é dada pela reação de Einstein, $Ek = hv - E_B$, onde E_B é a energia de ligação deste elétron em relação ao nível de vácuo e hv é a energia do fóton incidente. A energia de hv (fóton incidente) adotada para este estudo foi de 1486,6eV. Assim ao se excitar o espécime com RX, cada elemento presente na superfície vai emitir elétrons de todas as camadas

eletrônicas, cuja energia que liga os elétrons ao átomo são menores que a energia do fóton de RX. Cada elemento químico apresentará vários níveis de energia, porém foi utilizado apenas o nível mais intenso. Para zircônio (Zr) o nível Zr3d, carbono (C) nível C1s, oxigênio (O) O1s, alumínio (Al) nível Al2p, silício (Si) nível Si2p e flúor (F) nível F1s.

Para avaliar a energia de ligação de cada elemento químico presente numa superfície se opta pela deconvulsão do espectro, utilizando o programa Origin Microcal Software®, inc. (Northhamptom, EUA), a fim de observar o estado energético de cada átomo. Bem como foi avaliada a intensidade reativa dos átomos no determinado estado químico, a diferença de potencial de ligação e a largura meia altura dos picos de energia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

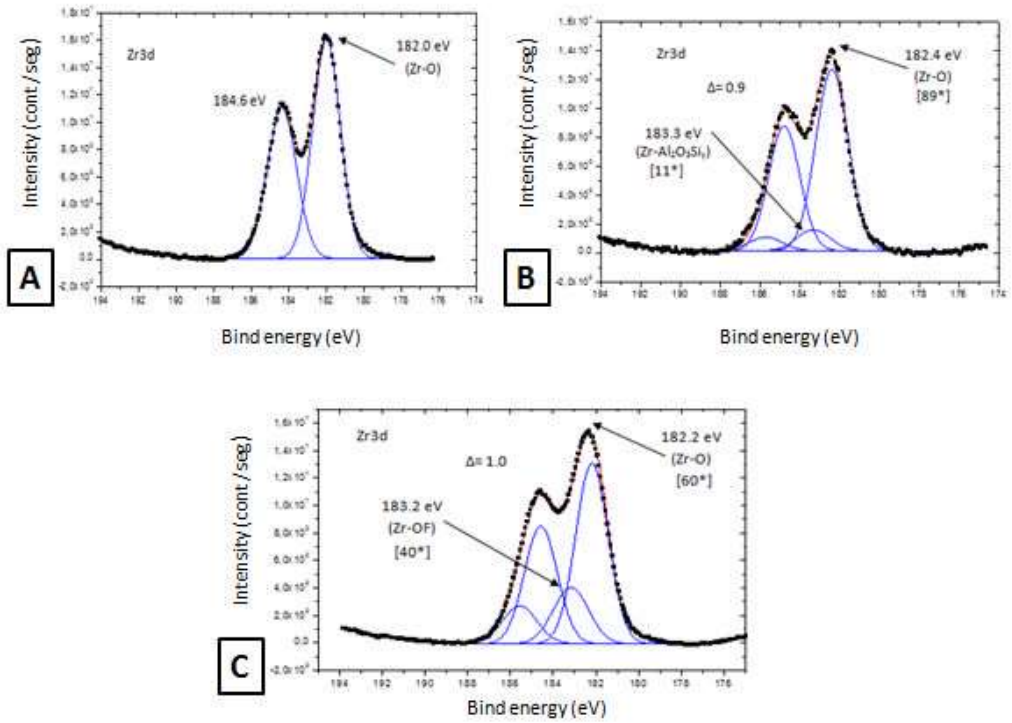


Figura 1. Espectro de Zircônia (Zr3d) com diferentes tratamentos de superfície: with CON (A); SC (B); FN (C).

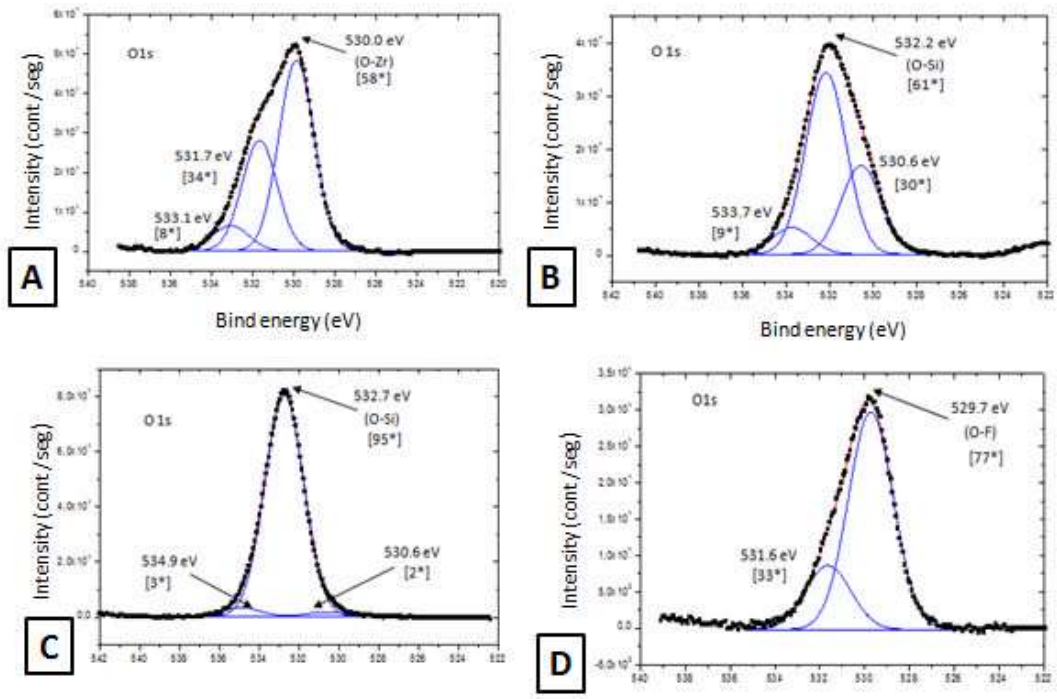


Figura 2. Espectro de oxigênio (O1s) com diferentes tratamentos de superfície: CON (A); SC (B); SN (C); FN (D).

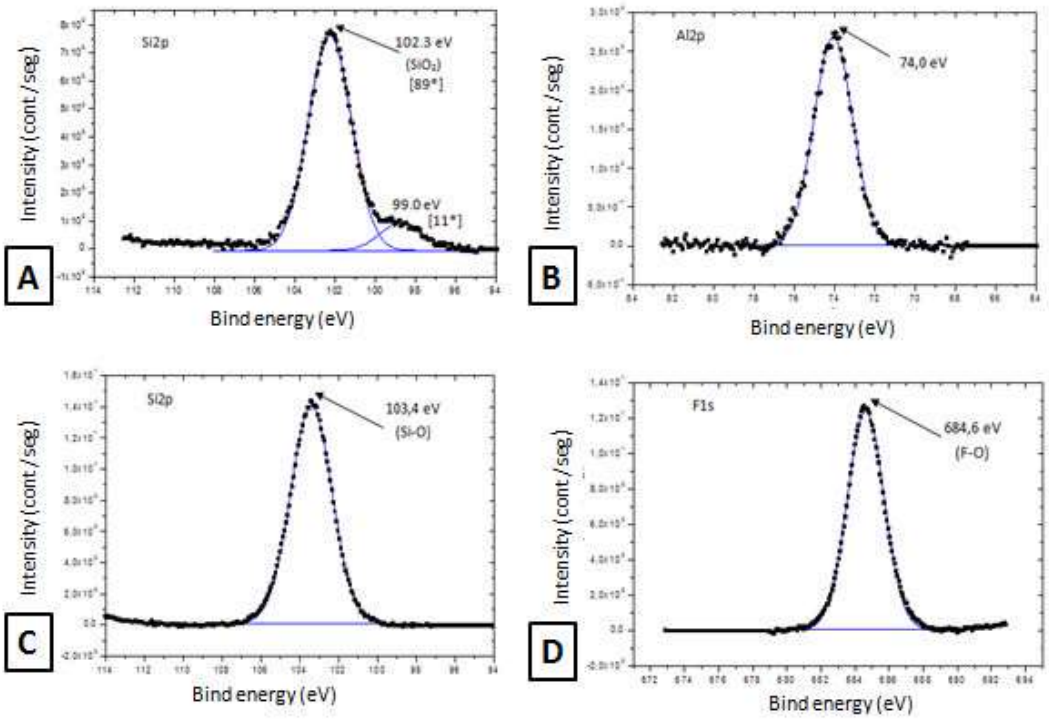


Figura 3. Espectro de silício (Si2p), espectro de alumínio (Al2p) e espectro de flúor (F1s): SC (A/B); SN (C); FN (D).

A aplicação da análise de ESCA como forma de caracterização química de tratamentos de superfície em zircônia é escassa. Excluindo os estudos citados acima, que a utilizaram com finalidade de observar a química de diferentes tratamentos de superfície sobre a zircônia, no contexto de melhoras adesivas da superfície cerâmica; apenas a pesquisa de Hallmann et al. (2012) realizou a análise de ESCA, para observar diferentes condições de jateamento de alumina, para o mesmo fim. O que mostra a importância da mesma pela informação gerada e pelo ineditismo do comportamento químico dos nanofilmes à base de sílica.

Algumas informações fornecidas pela análise de ESCA são importantes para compreender se houve ou não modificação química da superfície, estas são: o aumento da energia de ligação (eV); a diferença positiva de potencial de energia ($\Delta > 0$); o valor da largura meia altura do pico de energia (eV) está relacionado ao comportamento do átomo no meio químico, por fim a mudança da intensidade relativa que sugere a quantidade de átomos em determinado estado químico/de ligação presentes na superfície analisada (Hallmann et al., 2012). Faz-se necessário o conhecimento destes conceitos para melhor condução da discussão dos resultados.

Os nanofilmes à base de sílica e à base de fluoreto modificaram quimicamente a superfície da cerâmica Y-TZP, bem como é observado em outros estudos de crescimento a plasma, seja pela técnica de PECVD ou PVD (Piascik et al., 2011a, 2011b; Queiroz et al., 2011, 2013c; Wolter et al., 2011; Druck et al., 2014). Porém, após a ação de plasma de Ar e Ar/O_2 pela técnica NTP, praticamente não se vêem evidência e mudanças químicas superficiais na zircônia (Silva et al., 2011; Valverde et al., 2013).

CONCLUSÕES

A modificação da superfície de uma cerâmica à base de zircônia com nanofilmes à base de sílica e à base de fluoreto promoveu a alteração química deste material, aumento a energia de superfície da mesma.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao grupo de pesquisa NEPRO, à professora Viviane Maria Gonçalves de Figueiredo.

REFERÊNCIAS

Della Bona A. Adesão às cerâmicas: evidências científicas para o uso clínico. São Paulo: Artes Médicas; 2009.

Della Bona A, Kelly JR. The clinical success of all-ceramic restorations. J Am Dent Assoc. 2008;139(Suppl 4):8S-13S.

Druck CC, Pozzobon JL, Callegari GL, Dorneles LS, Valandro LF. Adhesion to Y-TZP ceramic: Study of silica nanofilm coating on the surface of Y-TZP. J Biomed Mater Res B Appl Biomater. 2014May3. [Epub ahead of print].

Hallmann L, Ulmer P, Reusser E, Hämmerle CH. Surface characterization of dental Y-TZP ceramic after air abrasion treatment. J Dent. 2012;40(9):723-35.

Lorenzoni F, Leme V, Aguiar L, de Oliveira P, Martins L, Bonfante G. Evaluation of chemical treatment on zirconia surface with two primer agents and an alkaline solution on bond strength. Oper Dent. 2012;37(6)625-33.

Mair L, Padipatvuthikul P. Variables related to materials and preparing for bond strength testing irrespective of the test protocol. Dent Mater. 2010;26(2):17-23.

Özcan M, Nijhuis H, Valandro LF. Effect of various surface conditioning methods on the adhesion of dual-cure resin cement with MDP functional monomer to zirconia after thermal aging. Dent Mat J. 2008;27(1):99-104.

Piascik JR, Swift EJ, Braswell K, Stoner BR. Surface fluorination of zirconia: adhesive bond strength comparison to commercial primers. Dent Mater. 2012;28(6):604-8.

Piascik JR, Swift EJ, Thompson JY, Grego S, Stoner BR. Surface modification for enhanced silanation of zirconia ceramics. Dent Mater. 2009;25(9):1116–21.

Piascik JR, Wolter SD, Stoner BR. Development of a novel surface modification for improved bonding to zircônia. Dent Mater. 2011a;27(5):99-105.

Piascik JR, Wolter SD, Stoner BR. Enhanced bonding between YSZ surfaces using a gas-phase fluorination pretreatment. J Biomed Mater Res B Appl Biomater. 2011b;98(1):114-9.

Queiroz JR, Duarte DA, Souza RO, Fissmer SF, Massi M, Bottino MA. Deposition of SiOx thin films by reactive magnetron spputering: influence of plasma parameters on the adhesion properties between Y-TZP and resin cement for application in dental prosthesis. Mater Res. 2011;14(2):212-6.

Queiroz JRC, Nogueira Junior L, Massi M, Silva AM, Bottino MA, Sobrinho ASS et al. Si-based thin film coating on Y-TZP: influence of deposition parameters on adhesion of resin cement. App Surf Sci. 2013c;282:245– 52.

Silva NR, Coelho PG, Valverde GB, Becker K, Ihrke R, Quade A, et al. Surface characterization of Ti and Y-TZP following non-thermal plasma exposure. J Biomed Mater Res B Appl Biomater. 2011;99(1):199-206.

ANÁLISES MORFOLÓGICAS E FÍSICO-QUÍMICAS DAS MICROPARTÍCULAS DA PRÓPOLIS VERMELHA DE ALAGOAS

Ilza Fernanda Barboza Duarte[1], Valdemir da Costa Silva[2], Abiane Maria Gomes de Souza Silva[3], Jacqueline Antares Diniz Basílio[4], Irinaldo Diniz Basílio Júnior[5]

[1]Discente de Graduação em Farmácia - UFAL. Bolsista PIBITI CNPq/UFAL. e-mail: ilzafernandabd@hotmail.com; [2]Discente de Graduação em Farmácia - UFAL. e-mail: valldemir_costa@hotmail.com; [3]Discente de Graduação em Farmácia - UFAL. e-mail: abiane_gomes@hotmail.com; [4]Discente de Doutorado em Biotecnologia – UFAL. e-mail: jacarantesdiniz@hotmail.com; [5]Professor do Curso de farmácia - UFAL. e-mail: irinaldodiniz@gmail.com;

RESUMO: A própolis vermelha vem demonstrando um grande poder terapêutico em substituição aos medicamentos sintéticos convencionais. Do ponto de vista econômico, os medicamentos de origem natural representam um grande benefício para a população brasileira. Assim, o objetivo do trabalho foi a obtenção de microencapsulados de própolis vermelha atomizados e liofilizados com diferentes substâncias encapsulantes, analisar a uniformidade, o perfil termoanalítico e avaliar a qualidade das micropartículas. Foram elaboradas diferentes formulações de microencapsulados da própolis vermelha de Alagoas por Spray-dryer e liofilização. A caracterização da própolis foi avaliada pela comparação de técnicas de secagens, Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) e tamanho da partícula. Também foram determinados estudos de Termogravimetria (TG), Calorimetria Exploratório Diferencial (DSC) e infravermelho (FTIR), indicando a incorporação da própolis nas matrizes e microencapsulação. Comparando as partículas atomizadas e as liofilizadas pelo MEV, as primeiras apresentam uma menor umidade em relação às liofilizadas, corroborando com os resultados presentes nas análises físico-químicas. Os métodos termogravimétricos apresentaram comportamento característico de substâncias amorfas e extratos vegetais. Na análise por FTIR pode-se comprovar a incorporação do produto tanto nas formulações atomizadas, quanto nas liofilizadas.

Palavras–chave: Spray-dryer, liofilização, microencapsulados, partículas

TITULO DO ARTIGO EM INGLÊS

ABSTRACT: The propolis has shown great therapeutic power to replace conventional synthetic drugs. From an economic point of view, the natural source medicines represent a major benefit for the Brazilian population. The objective of this study was to obtain microencapsulated of red propolis, atomized and freeze-dried with different encapsulating substances. Moreover, this study also analyzed the uniformity, thermoanalytical profile and assessed the quality of the microparticles. It was prepared different microencapsulated formulations of propolis of Alagoas by spray-dryer and lyophilization. The characterization of propolis was evaluated by comparing drying techniques, scanning electron microscopy (SEM) and particle size. It was also performed certain studies of Thermogravimetry (TG), differential calorimetry Exploratory (DSC) and infrared (FTIR), indicating the incorporation of propolis in the matrices and microencapsulation. Comparing the atomized particles to freeze dried by the SEM, the first one has less humidity than the lyophilized. This corroborates the results presented in the physical and chemical analysis. The thermo-gravimetric methods showed characteristic behavior of amorphous substances and plant extracts. By the FTIR analysis it was possible to prove the incorporation of the product in both, atomized and freeze-dried formulations.

KEYWORDS: Spray-dryer, freeze drying, microencapsulated, particles

INTRODUÇÃO

Segundo o Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI) a "Própolis Vermelha de Alagoas" (PVA) é um produto oriundo de substâncias resinosas, gomosas e balsâmicas, colhidas pelas abelhas da espécie *Apis mellifera*, de brotos, flores e exsudatos predominantemente da planta Dalbergia ecastophyllum (L) Taub. (Leguminosae, nome popular: Rabo de Bugio), de ocorrência na região litorânea e estuarino-lagunar do Estado de Alagoas, acrescidos das secreções salivares desses insetos, além de cera e polén, para elaboração final do produto cuja composição apresente, entre outros compostos químicos, medicarpina, vestitol, isoliquiritigenina, formononetina e dadzeína (ALTEC, 2013).

A própolis tem sido objeto de estudos farmacológicos devido às suas propriedades, antimicrobiana, antiparasitária, antifúngica, antiviral, imunoestimulante, antioxidante, antitumoral, entre outras, (LUSTOSA *et al*., 2008). Essas atividades atribuídas à própolis são relacionadas aos seus marcadores, no caso da própolis vermelha de Alagoas, essas atividades se atribuem principalmente aos isoflavonoides, ácidos fenólicos, gutiferonas e terpenos (LÓPEZ *et al.*, 2014). Alguns flavonoides e ácidos fenólicos da própolis vermelha de Alagoas já foram identificados, são eles: ácido gálico, ácido p-cumárico, ácido caféico, ácido ferúlico, ácido cinâmico, 16 formononetina, quercetina, catequina, liquiritigenina, dalbergina, crisina, pinocembrina, isoliquiritigenina, dentre outros, (ÁSSIMOS, 2014).

As técnicas de secagem por atomização e liofilização permitem a microencapsulação de fármacos, permitindo que estes não entrem em contato com o meio externo ao das partículas até o momento em que sua ação seja necessária, promove a liberação modificada e estabilidade de formulações, protege os produtos contra fatores ambientais, como a oxidação na presença de luz, ar, umidade e temperaturas elevadas. (GOUIN, 2004; FAVARO-TRINDADE; PINHO; ROCHA, 2008).

Portanto, baseado nas evidências preliminares das excelentes atividades terapêuticas da própolis vermelha de Alagoas, o trabalho tem como finalidade obter microencapsulados por Spray-dryer e liofilização de diferentes substâncias encapsulantes, analisar a uniformidade desses microencapsulados através da distribuição do tamanho da partícula e morfologia por microscopia de varredura, traçar o perfil termoanalítico dos microencapsulados pela técnica de TG e DSC e avaliar a qualidade do produto obtido nos processos de secagem utilizando o infra-vermelho.

MATERIAL E MÉTODOS

Preparo das formulações

Os microencapsulados de própolis vermelha (30%) foram preparados em concentrações e formulações variadas de excipientes (EXP), de acordo com a tabela abaixo:

Tabela 1: Percentual em massa dos excipientes nas formulações. UFAL,2016.

Excipientes	**Formulações**			
	F1 e $F1_L$	F2 e $F2_L$	F3 e $F3_L$	F4 e $F4_L$
EXP A	20%	40%	20%	40%
EXP B	5%	5%	_____	_____
EXP C	5%	5%	5%	5%
EXP D	5%	5%	5%	5%

F= Formulações atomizadas, F_L= Formulações liofilizadas, ---- ausência do excipiente. EXP A=Polímero sacarídeo, EXP B= Proteína hidrossolúvel, EXP C= amilose + amilopectina, EXP D= fração submicroscópica vaporizada.

Os excipientes foram pesados e adicionados ao extrato etanólico de própolis (EEP). O EXPA, EXP C e EXP D, foram dissolvidos em água a 37°C agitando-se por 5 minutos, em seguida adicionou-se o EEP, agitando-se por mais 5 minutos. O EXP B foi dissolvido em água a 70°C, adicionado ao EEP com os excipientes contidos e agitados por 5 minutos.

Caracterização morfológica e tamanho da partícula por microscopia eletrônica de varredura (MEV)

Foi colocado pequena quantidade dos microencapsulados fixados em cilindro metálicos, de 1,0 cm de altura e 1,0 cm de diâmetro, com fita metálica adesiva de dupla face. Este material foi transferido para um evaporador para ser recoberto com uma camada de ouro. Foi aplicada uma corrente de 40 mA por 60 segundos. O material revestido por ouro foi armazenado a vácuo em um dessecador para posterior análise em um microscópio eletrônico de varredura.

As condições usadas na operação com o microscópio eletrônico foram as seguintes: Objetiva de 10 μm; distância da amostra na faixa de 18 a 23 nm; aceleração de voltagem igual a 15 KV; e ângulo de análise igual a 0º. As amostras foram examinadas com ampliações de 100 até 10.000x.

Determinação da eficiência de encapsulação

A eficiência de encapsulação foi determinada dividindo o teor observado dos flavonoides totais nos microencapsulados atomizados e liofilizados, pela quantidade teórica do mesmo, multiplicando o resultado por 100 (BRUSCHI, 2006).

Análise Térmica TG-DTA e DSC

As curvas termogravimétricas do extrato etanólico e dos microencapsulados foram obtidas, sob refluxo de ar sintético de 20mL/min e razão de aquecimento de 10°C.min-1 até uma temperatura final de 900°C, utilizando cadinho de alumina e massa da amostra igual a 10 ≤ m ≤20 mg.

As curvas calorimétricas foram obtidas num calorímetro, calibrado com o padrão Índio (Ponto de Fusão = 156,6°C ± 0,3; ΔH = 28,59 v 0,30 J.g-1) sob as mesmas condições para as amostras. As curvas DSC foram obtidas numa razão de aquecimento de 10°C.min-1 até uma temperatura de 500°C, em atmosfera de nitrogênio. A massa das amostras analisadas foi 2,0 mg.

Espectroscopia no infravermelho com transformada de Fourier (FTIR - do inglês: Fourier Transform Spectroscopy)

Os microencapsulados na forma sólida foram obtidos por atomização e liofilização sendo submetidos a análise de FTIR–ATR. Os espectros de infravermelho com transformada de Fourier foram obtidos no modo de transmissão em um espectrômetro FTIR. As análises foram realizadas através da técnica de espectroscopia ATR (Refletância Total Atenuada) na faixa de varredura de comprimento de onda de 4000 a 400 cm-1 por transmitância em percentagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização morfológica e tamanho da partícula por microscopia eletrônica de varredura (MEV)

A morfologia das partículas por S*pray-dryer* (Figura 1), apresentou formato esférico e globoso, característico de secagem por atomização, tamanho similar, formatos regulares e algumas ligeiramente irregulares e com superfícies rugosas. O diâmetro das partículas atomizadas variou entre 28 e 31 μm.

Nota-se que houve a compactação e envolvimento dos agentes encapsulantes formando uma matriz sólida.

O formato irregular de algumas microesferas pode estar associado ao aumento da temperatura no final do processo (SCHMITT *et al.*, 2000).

A superfície rugosa das paredes de algumas certamente foi devida ao resfriamento após o entumescimento com a saída de vapor de água (MARTUCCI *et al.*, 1998).

Já a morfologia das partículas liofilizadas (Figura 1), apresentaram formatos irregulares, tamanhos variados, maiores que as partículas por *Spray-dryer*, o que é esperado, quebradas, com aglomeração, porém com superfícies rugosas e sólidas.

O diâmetro das partículas menores liofilizadas variou entre 30 e 35 µm, enquanto que o das partículas maiores variou entre 125 e 180 µm.

O aumento do tamanho das microesferas resulta numa redução da área de superfície conferindo uma melhora na retenção e estabilidades das mesmas (CHANG *et al.,* 1988).

A agregação das microesferas após a liofilização se deve ao maior contato destas durante o congelamento, e em alguns casos, elas podem se fundir. A quebra e modificações na morfologia das partículas podem ocorrer devido a baixas temperaturas empregadas para o congelamento das mesmas e também pela formação de cristais de gelo que podem provocar um estresse mecânico na partícula (ARAÚJO, 2009).

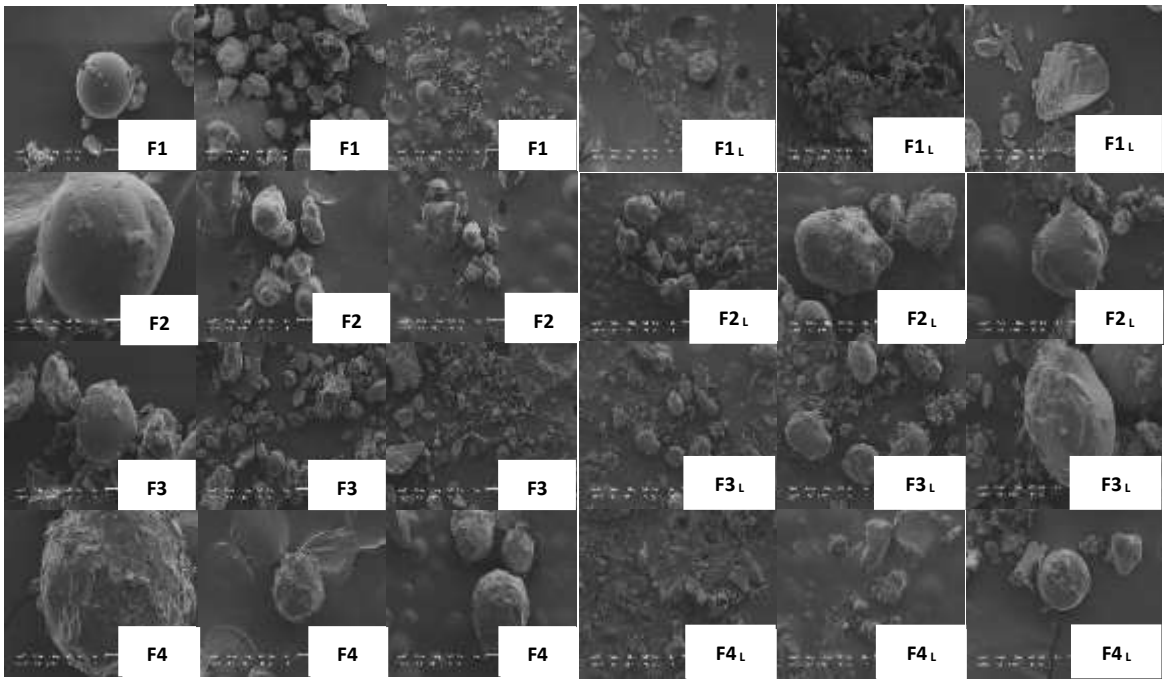


Figura 1. F1, F2, F3 e F4, MEV dos pós atomizados por Spray-dryer e $F1_L$, $F2_L$, $F3_L$, $F4_L$, MEV dos pós liofilizados. UFAL, 2016.

Determinação da eficiência de encapsulação

Os microencapsulados atomizados apresentaram uma eficiência de encapsulação de 95 a 114% (F1: 114%, F2: 103%, F3: 99% e F4: 95%), já os liofilizados de 86 a 125% ($F1_L$: 110%, $F2_L$: 86%, $F3_L$: 125% e $F4_L$: 100%). Os valores de eficiência acima de 100% indicam que houve a perda de componentes e a concentração de flavonoides totais na formulação.

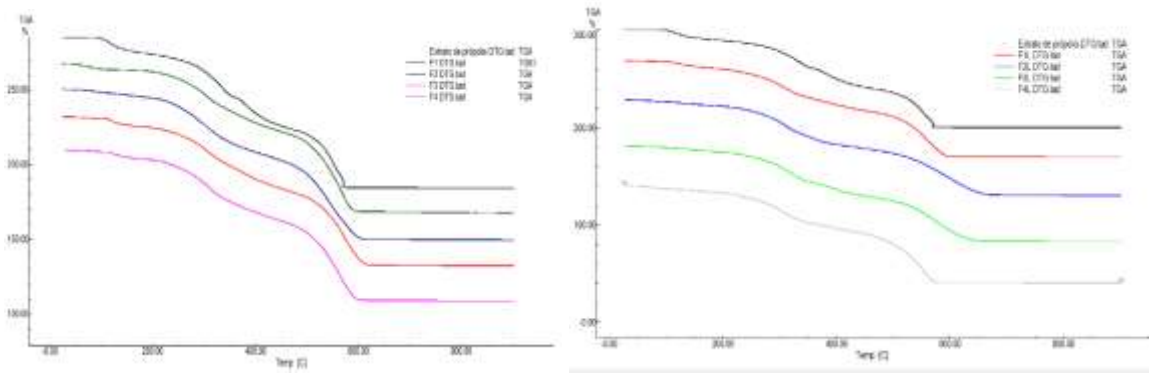
Pode-se observar que as formulações $F3_L$ e $F4_L$ mostraram uma eficiência maior do que a F3 e F4. Isto também está de acordo com o resultado do teor de retenção de flavonoides nos microencapsulados. Este fato pode ser explicado pela ausência ($F3_L$ e $F4_L$) e presença (F3 e F4) do EXP B.

Análise Térmica TG-DTA e DSC

Na maior parte das análises termogravimétricas (TG) dos excipientes, extrato e formulações, apresentaram três e quatro etapas de perda de massa (Figura 2).

A formulação F1 e F2 (Figura 2 – A) e $F1_L$ e $F2_L$ (Figura 2 - B), apresentam a perda de massa em três etapas consecutivas. A primeira representa a liberação de água de hidratação e saída de voláteis; a segunda está relacionada à degradação oxidativa do composto e a terceira representa a decomposição térmica total do composto.

Em F3 e F4 (Figura 2 - A) e $F3_L$ e $F4_L$ (Figura 2 – B), a perda de massa da primeira etapa é relativa à liberação de água, a segunda e a terceira perda são referentes à degradação do composto e a quarta perda está relacionada à decomposição total.

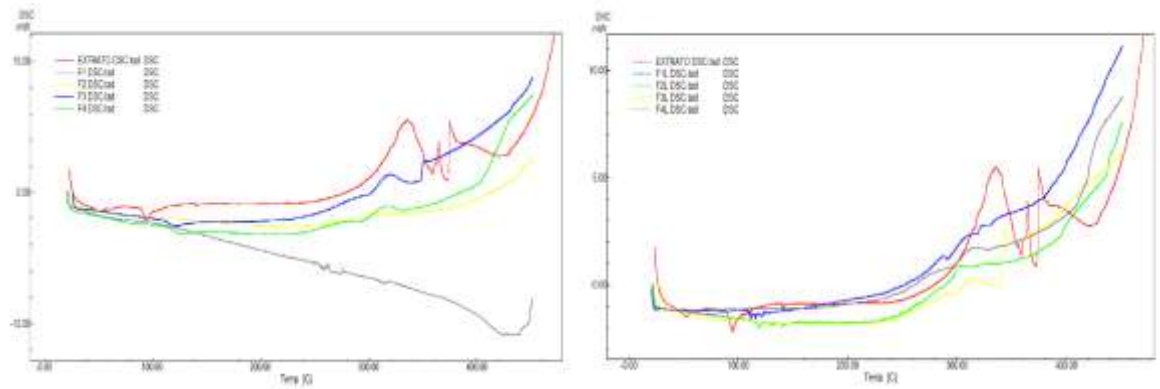


(A) (B)

Figura 2: (A) termograma das formulações atomizadas (Spray Dryer), em preto: extrato de própolis; em verde: F1; em azul: F2; vermelho: F3 e em rosa: F4; (B) termograma das formulações liofilizadas, onde em preto: extrato de própolis; em vermelho: $F1_L$; em azul: $F2_L$; verde: $F3_L$ e em cinza: $F4_L$. UFAL, 2016.

O DSC das formulações atomizadas (Figura 3 - A) apresenta duas curvas, F3 e F4, sendo F4 referente ao processo de transição de fase e F3, corresponde à umidade.

Já o DSC das formulações liofilizadas (Figura 3 - B), não foi observado processos característicos de fusão, o que pode levar a pensar que se trata de amostras amorfas, da mesma forma pode-se observar em F1 e F2 (Figura 3 - A).



(A) (B)

Figura 3: (A) termograma das formulações atomizadas avaliadas por DSC. Em vermelho: extrato de própolis; em preto: F1; em amarelo: F2; azul: F3 e em verde: F4; (B) termograma das formulações liofilizadas avaliadas por DSC. Em preto: F1L; em vermelho: F2L; azul: F3L e em verde: F4L. UFAL, 2016. UFAL, 2016.

Espectroscopia no infravermelho com transformada de Fourier (FTIR)

Todas as formulações atomizadas e liofilizadas, apresentaram uma banda larga na região 3420-3355 cm^{-1} e 3393-3351 cm^{-1}, respectivamente, relacionadas com vibração de estiramento do grupo -OH, hidroxila típica de fenóis, sendo a mesma banda presente no extrato de própolis.

Também apresentaram bandas de absorção em 2937 cm^{-1}, referente à deformação axial de CH_3 e em 1618-1502 cm^{-1} decorrentes de C=C de aneis aromáticos, em ambas as formulações; em 1160-1016 cm^{-1} e 1161 - 1032 cm^{-1}, representa a banda de deformação axial de C-O nas formulações atomizadas e liofilizadas, respectivamente; a banda de absorção em 836 cm^{-1} mostra a deformação angular C-H fora do plano, nas duas formulações, característica de compostos aromáticos polinucleares.

Estes resultados comprovam a incorporação dos produtos, tendo em vista que os microencapsulados atomizados e liofilizados absorvem o comportamento do extrato etanólico.

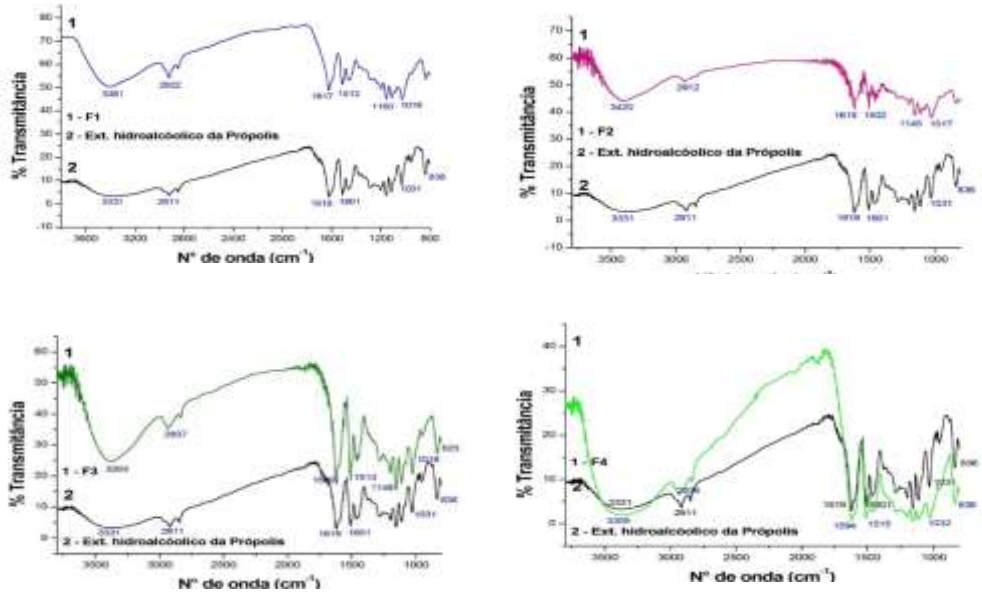


Figura 4 - Avaliação dos espectros infravermelho do extrato de própolis vermelha e formulações atomizadas: F1, F2, F3 e F4. UFAL, 2016.

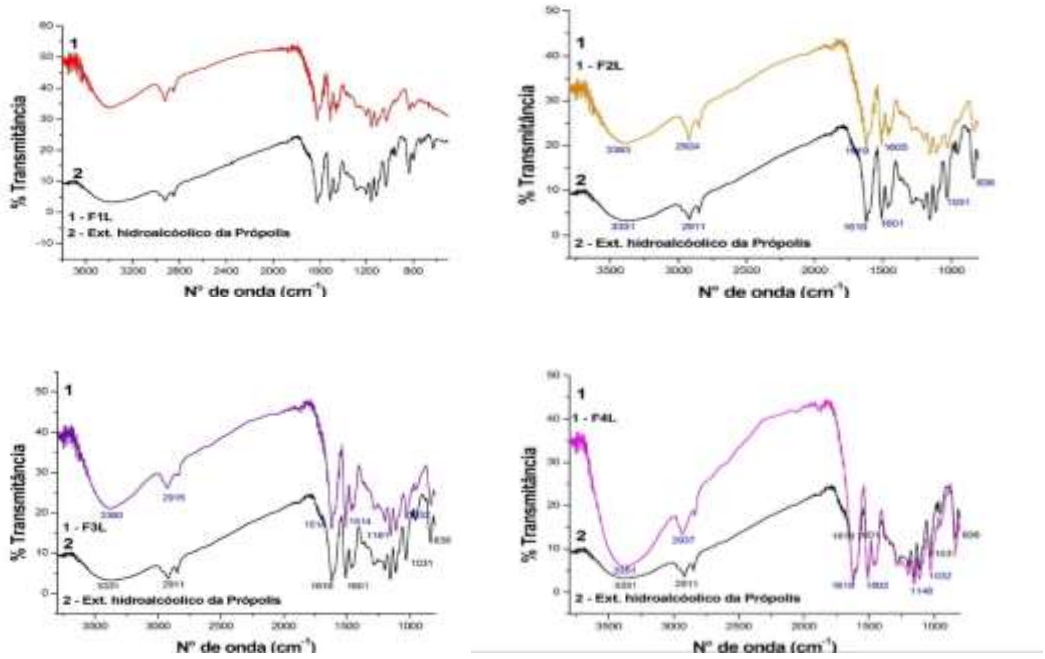


Figura 8 - Avaliação dos espectros infravermelho do extrato de própolis vermelha e formulações liofilizadas: $F1_L$, $F2_L$, $F3_L$ e $F4_L$. UFAL, 2016.

CONCLUSÕES

Com base nos dados obtidos a análise morfológica, de um modo geral, as partículas atomizadas apresentaram formato esférico e globoso, já as partículas liofilizadas apresentaram formato não definido e tamanhos variados.

A eficiência de encapsulação demonstrou uma concentração satisfatória de flavonoides, pois tanto nos microencapsulados atomizados como liofilizados obteve-se um percentual acima de 100.

Os métodos termogravimétricos demonstraram comportamento característico de substâncias amorfas e extratos vegetais e o FTIR indicou a incorporação do extrato de própolis nos microencapsulados.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO. R. S. Desenvolvimento, caracterização e liofilização de nanopartículas e encapsulamento de antibiótico de uso veterinário. 2009. 131p. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2009.

ÁSSIMOS, A. A. **Avaliação da Concentração e dos Tipos de Flavonoides na Própolis Utilizando Métodos Quimiométricos de Classificação e Calibração.** 2014. 103 f. Tese (Mestrado em Química) - Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

BRUSCHI, M. L. **Desenvolvimento e caracterização de sistemas de liberação de própolis intrabolsa periodontal**. 2006. 320 f. Tese de doutorado (Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo, 2006.

CHANG Y. I., *et al.* Effect of particle size and microstructure properties on encapsulated orange oil. In: Reineccius, G.A.; Risch, S.J. **Flavor encapsulation**. ACS Symposium Series v. 370, cap. 10, p. 87-102. Washington DC: American Chemical Society, 1988.

FAVARO-TRINDADE, C. S., PINHO S. C., ROCHA G. A. Microencapsulação de ingredientes alimentícios. **Braz J Food Technol,** v. 11, p. 103-112, 2008.

GOUIN, S. Microencapsulation: industrial appraisal of existing technologies and trends. **Trends in Food Science and Technology,** v. 15, p. 330-347, 2004.

LOPEZ, A. M. Q. **"Normas de produção da Própolis Vermelha de Alagoas"**, Mimeo, Documento enviado ao INPI para solicitação da Indicação Geográfica, modalidade Denominação de Origem - Mista, Maceió, 2011.

LÓPEZ, B. G. C. *et al*. Phytochemical markers of different types of propolis. **Food Chemistry.** v. 146, p. 174-180, 2014.

LUSTOSA, S. R. *et al.* Própolis: atualizações sobre a química e a farmacognosia. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 18, n. 3, p. 447-454, 2008.

MARTUCCI E. T., ABURTO L.C., TAVARES D. Q. Microencapsulação de óleo essencial de laranja. **Ciênc. Tecnol. Aliment**., v.18 n. 1, Campinas, jan./apr. 1998.

SCHMITT C., *et al.* Effect of protein aggregates on the complex coacervation between β-lactoglobulin and acacia gum at pH 4.2. **Food Hydrocolloids,** v. 14, p. 403–413, 2000.

ANSIEDADE, DEPRESSÃO E QUALIDADE DE VIDA EM MULHERES DO SERTÃO DA PARAÍBA

Maria de Fátima Oliveira da Silva[1], Alcineide Pereira da Costa[2], Marina Duarte de Souza[3]; Samara Celestino dos Santos[4]; Gertrudes Nunes de Melo[5]

[1]Discente de graduação em Educação Física - IFPB. Voluntária do Projeto de Extensão "Mais Ativo". e-mail: marya_cz@hotmail.com ; [2] Discente de graduação em Educação Física - IFPB. Voluntária do Projeto de Extensão "Mais Ativo".. e-mail: alcineidepcg@hotmail.com ; [3] Discente de graduação em Educação Física - IFPB. Voluntária do Projeto de Extensão "Mais Ativo". e-mail: marinaduartecz@gmail.com ; [4]Professora do curso técnico integrado - IFPB. e-mail: samarabrasill@hotmail.com; [5]Professora do curso superior em Educação Física - IFPB. e-mail: tudinhamel@hotmail.com

RESUMO: Uma qualidade de vida adequada gera benefícios ao psicossocial de indivíduos proporcionando a oportunidade de conviver com a ação do envelhecimento de forma que obtenha uma diminuição da perda progressiva da aptidão do organismo. O objetivo desse estudo foi avaliar a prevalência de depressão, ansiedade e qualidade de vida em mulheres participantes do projeto de extensão Mais Ativo do IFPB, em sua fase inicial. A amostra foi composta por 21 mulheres com idades entre 27 e 78 anos, moradoras do distrito de São Gonçalo, município de Sousa-PB. Foram aplicados questionários para avaliar a ansiedade (Escala de Hamilton– HAM–A), para o nível de qualidade de vida (versão Brasileira do SF-36) e para o grau de depressão (inventário de Beck). As mulheres em processo de envelhecimento exibiu uma decadência em sua qualidade de vida apresentando declínio em todos os aspectos, deixando-as mais frágeis a doenças psicossociais como a ansiedade e depressão. Concluiu-se que a qualidade de vida das mulheres apresentou uma vulnerabilidade relacionada a fatores biopsicossociais.

Palavras–chave: Envelhecimento; saúde; doenças psicossociais; atividade física; benefícios

ANXIETY, DEPRESSION AND QUALITY OF LIFE IN THE PARAÍBA SERTÃO WOMEN

ABSTRACT: An adequate quality of life generates benefits psychosocial individuals providing the opportunity to interact with the action of aging in order to obtain a reduction in the progressive loss of the ability of the body. The aim of this study was to evaluate the prevalence of depression, anxiety and quality of life for participants extension project More women Asset IFPB in its early stages. The sample consisted of 21 women aged between 27 and 78 years living in the district of Sao Goncalo, the city of Sousa-PB. Questionnaires were used to assess anxiety (Scale Hamilton-HAM-A) to the level of quality of life (Brazilian version of the SF-36) and the degree of depression (Beck Inventory). Women aging process showed a decline in their quality of life presenting decline in all aspects, leaving them more vulnerable to psychosocial disorders such as anxiety and depression. It was concluded that women's quality of life showed a vulnerability related to biopsychosocial factors.
KEYWORDS: Aging; Cheers; psychosocial disorders; physical activity; benefits

INTRODUÇÃO

A ansiedade pode ser definida como um conjunto de manifestações somáticas e manifestações psicológicas (CHAVES; CADE, 2004). O estado de ansiedade é avaliado como estado emocional transitório do organismo. Segundo Junior (2006), existem dois tipos de ansiedade: ansiedade-traço (disposição da personalidade quase estável) e ansiedade estado (reações no indivíduo em situações ou tensões temporárias). A ansiedade tem origem multifatorial, envolvendo o confronto social, econômico e a saúde física (CELESTINO, 2009).

Os sintomas estão inúmeras vezes associados à menor satisfação com a vida e ao pior padrão de qualidade da mesma. Não será despropositado afirmar, desde logo, que diversos fatores de risco levam os idosos a transtornos mentais (GONÇALVES, 2012).

Contudo, a ansiedade é um problema transversal na sociedade que afeta todas as idades, tendo maior incidência na idade adulta e velhice, quando não devidamente tratada provoca efeitos colaterais elevados e características psicológicas na maioria das vezes de difícil resolução. É importante que os indivíduos, afetados deem uma atenção exclusiva à sua evolução e demonstrem-se predispostos a possíveis tratamentos e prevenção.

Em diversos estudos, autores concluíram que as mulheres apresentam mais desordens mentais e mais comorbidade psiquiátrica. Esses dados não são unânimes, mas esse elevado índice de sintomas psiquiátricos tem sido justificado pelas alterações biológicas ou hormonais e por fatores sociais, como os papéis desenvolvidos pela mulher na sociedade (CHAVES; CADE, 2004).

Além disso, o processo de envelhecimento de mulheres no Brasil, segundo as estatísticas populacionais, pode ser considerado mais um problema do que uma aquisição para a sociedade, já que, a maioria das vezes, as idades mais avançadas não são vividas com qualidade, saúde e independência (CHAIMOWICZ, 1997). A ação do envelhecimento leva a uma perda progressiva da aptidão do organismo.

Alterações ocorridas nos domínios biopsicossociais põem em risco a qualidade de vida (QV) da mulher, por limitar sua capacidade para realizar, com vigor, atividades habituais, deixando sua saúde mais vulnerável a doenças psicológicas associadas à má QV, como a depressão e a ansiedade. Um envelhecimento bem sucedido é seguido de dois aspectos: QV e bem estar (psicossocial), que devem ser buscados ao longo de todo caminho da vida. De fato, as doenças relacionadas à ação da má QV, depressão e ansiedade no envelhecimento, levam a elevados custos assistenciais de saúde, além de importante repercussão social, com amplo

impacto na economia dos países. É enfatizado que a melhor maneira de otimizar e promover a saúde na mulher e idosa é precaver seus problemas médicos mais frequentes (NÓBREGA et al., 1999).

Nesse sentido, a capacitação de profissionais para lidar diretamente com essa população de mulheres idosas, tanto no contexto da saúde quanto psicossocial, indiscutivelmente, se faz cada vez mais indispensável, no sentido de amenizar o impacto negativo da retrogênese.

Em se tratando designadamente do idoso, de acordo com o "Estatuto do Idoso", que trata dos direitos dessa população nas diferentes esferas, o ESPORTE e o LAZER são direitos desses indivíduos (lei 10.741/2003). Tendo em vista que a política de extensão deve demonstrar o compromisso social do Instituto Federal da Paraíba com a comunidade, mediante o diálogo e o intercâmbio de saberes, o projeto "Mais Ativo" vem a confirmar essa perspectiva da eficácia de exercícios físicos, na promoção de parcerias entre a referida instituição e as Unidades de Saúde da Família de São Gonçalo e Associação de moradores de São Gonçalo.

Contudo, atender uma região com presença acentuada de mulheres idosas e outras em processo de envelhecimento, também em situação de vulnerabilidade, proporciona e fortalece as ações transformadoras da qualidade de vida, saúde e fatores psicossociais na realidade social. Logo, o objetivo desse estudo foi avaliar a prevalência de depressão, ansiedade e qualidade de vida em mulheres participantes do projeto de extensão "Mais Ativo" do Instituto Federal da Paraíba, em sua fase inicial.

MATERIAL E MÉTODOS

Participaram do presente estudo 21 mulheres com idades entre 27 e 78 anos (55,8±13,2). O recrutamento inicial foi realizado através de ampla divulgação na localidade. Critérios de inclusão: (a) ser morador do distrito de São Gonçalo, município de Sousa-PB; (b) totalidade das respostas negativas ao Physical Activity Readiness Questionnaire (PARQ); (c) caso o sujeito viesse apresentar alguma resposta negativa no PARQ, deveria apresentar um atestado cardiológico de aptidão física. Critérios de Exclusão: (a) apresentarem alguma alteração musculoesquelética que os impedisse de realizar as atividades propostas; (b) apresentarem sinal e/ou sintomas que impedissem a realização dos exercícios propostos; (c) não estivessem compensados do ponto de vista hemodinâmico e metabólico; e (d) aqueles que

em qualquer momento e por qualquer motivo manifestassem vontade de sair do projeto. Todos foram informados sobre os procedimentos, possíveis benefícios e riscos atrelados à realização do estudo, condicionando posteriormente a sua participação de modo voluntário através da assinatura do termo de consentimento livre e informado. O protocolo de pesquisa foi delineado conforme as diretrizes propostas na Resolução CNS 466/12 sobre pesquisas envolvendo seres humanos, foi submetido ao comitê de ética e pesquisa da instituição local, obtendo parecer aprovado CAAE: 55490416.7.0000.5185.

A avaliação psicológica foi realizada através entrevista com a Escala de Hamilton para Avaliação da Ansiedade-HAM–A. Esta compreende 14 grupos de sintomas, subdivididos em dois grupos, sete relacionados a sintomas de humor ansioso e sete relacionados a sintomas físicos de ansiedade. Para elaboração da análise dos resultados deste estudo, chamou-se de ansiedade psíquica o grupo de sintomas de humor ansioso e ansiedade somática, o grupo de sintomas físicos respectivamente. Cada item é avaliado segundo uma escala que varia de 0 a 4 de intensidade (0= ausente; 2= leve; 3 = média; 4 = máxima). A soma dos escores obtidos em cada item resulta em um escore total, que varia de 0 a 56. Sua elaboração baseou-se no princípio de que quanto mais grave for a manifestação de uma patologia, maior será o número de sintomas característicos que se apresentam. Se o número de sintomas for relativamente alto, a contagem dos sintomas torna-se um instrumento quantificador útil, confiável e de boa validade. A escala é adequada a este estudo, pois foi elaborada para medir a gravidade do nível de ansiedade, sendo aceita como um excelente instrumento para determinar a eficácia relativa de vários tratamentos. Desde 1959, data da elaboração da Escala de Ansiedade de Hamilton, ela é mundialmente uma das mais empregadas no meio psiquiátrico

Os dados foram tabulados e armazenados em um banco de dados desenvolvido no software estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, versão 19.0) for Windows, com um nível de significância estipulado em $p < 0,05$ para todas as análises. Aplicou-se a estatística descritiva com medidas de tendência central e de dispersão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Devido à dificuldade de se entender ou mesmo descrever a complexidade do transtorno psicossocial tal como a Ansiedade. A figura 1 mostra a classificação da ansiedade e depressão de acordo com o grau em mulheres no processo de envelhecimento.

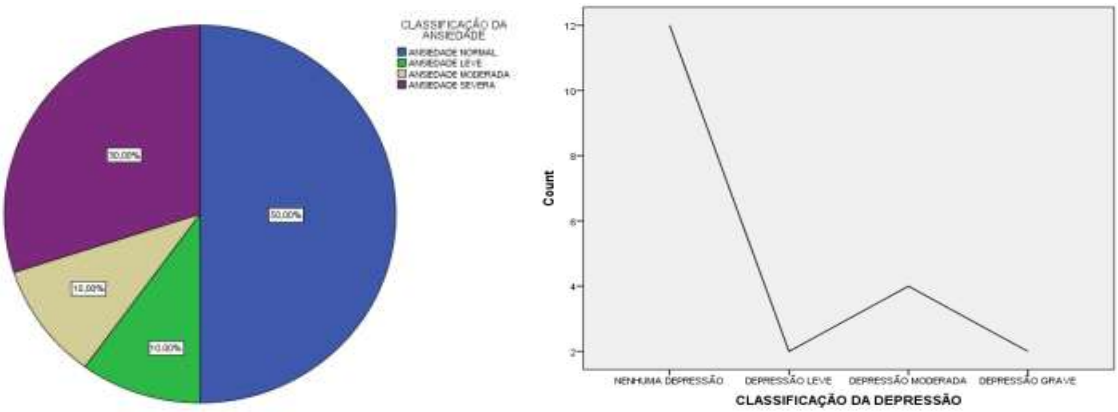


Figura 1. Representação do nível de ansiedade e depressão das mulheres em processo de envelhecimento

É possível observar que todas as mulheres do grupo apresentam algum grau de ansiedade, sendo que 30% apresentam ansiedade severa e 10% ansiedade moderada. Estudos anteriores ressalta que o Idate considera mais ansiosas pessoas cujos escores são maiores no questionário (FERREIRA et al, 2015).

Os índices apresentados destaca que todas as mulheres apresentam certo tipo de depressão desde a leve até a grave, apresentando escore entre 0 indivíduo sem depressão; 21 indivíduos com depressão leve; 4 indivíduos com depressão moderada; de 4-6 depressão moderada a grave, a severa. Em um estudo feito com mulheres em processo de envelhecimento foi analisado de acordo com o Inventário de Depressão de Beck, que do grupo de mulheres analisadas 60% não possui depressão, 30% possui um grau leve, 5% possui um grau de depressão moderado e 5% possui um grau de depressão grave (FONSECA; RABELO, 2006). Segundo Oliveira (2000), a ocorrência da depressão em idosos pode atingir 50% desta população podendo trazer consequências sérias. Como a perda da autoestima, que impossibilita o idoso de satisfazer suas necessidades ou impulsos ou mesmo de se defender contra a ameaça a sua segurança.

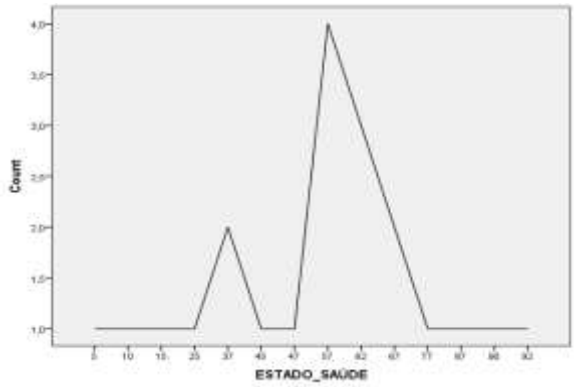


Figura 3. Representação do estado de saúde das mulheres em processo de envelhecimento

O estado de saúde quando comprometido por uma má qualidade de vida e fatores de risco psicossocial aumenta a probabilidade do indivíduo apresentar um desfecho para doenças. Na análise da figura 3, pode-se observar que 50% das mulheres apresenta uma má qualidade em relação ao estado de saúde. Em um estudo anterior o estado de saúde em mulheres obteve uma média de 70,7, o que indicou uma melhora na condição de saúde (NAKAGAVA; RABELO, 2007).

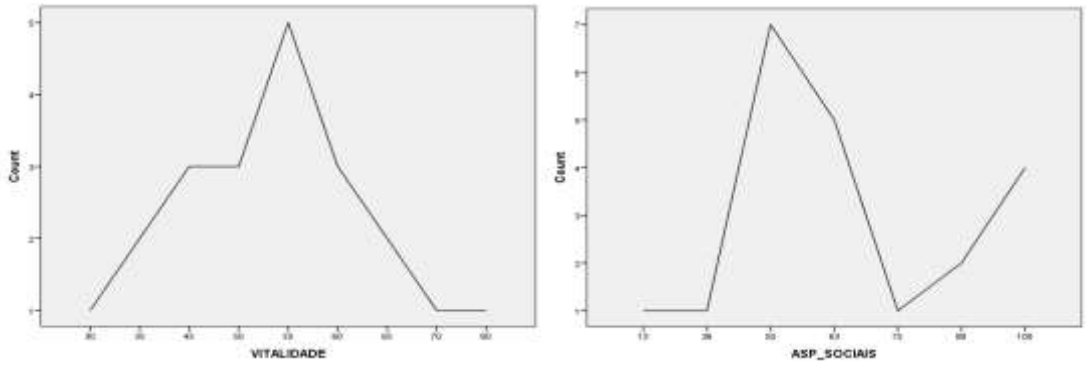


Figura 4. Representação do nível de vitalidade e aspectos sociais das mulheres em processo de envelhecimento

Em relação à vitalidade, aspectos sociais e emocionais as mulheres apresentam um índice elevado em má condição, acarretando assim uma má qualidade de vida diante dos aspectos psicossociais aqui mencionados. Na figura 4, podemos observar que a vitalidade de 50-80% dessas mulheres apresenta uma má vitalidade. Em estudos anteriores a vitalidade das mulheres apresentou-se em um escore médio de 75,4 (NAKAGAVA; RABELO, 2007).

A socialização é um fator primordial para se ter um envelhecimento saudável (PEREIRA; BORGES, 2011). Através da figura 5, podemos observar que as mulheres encontram-se com aspectos sociais debilitados apresentando uma má qualidade entre 75-100% da amostra. Estudo anterior aponta a obtenção de valores que ultrapassam a média geral, com um escore de 87,1 (NAKAGAVA; RABELO, 2007).

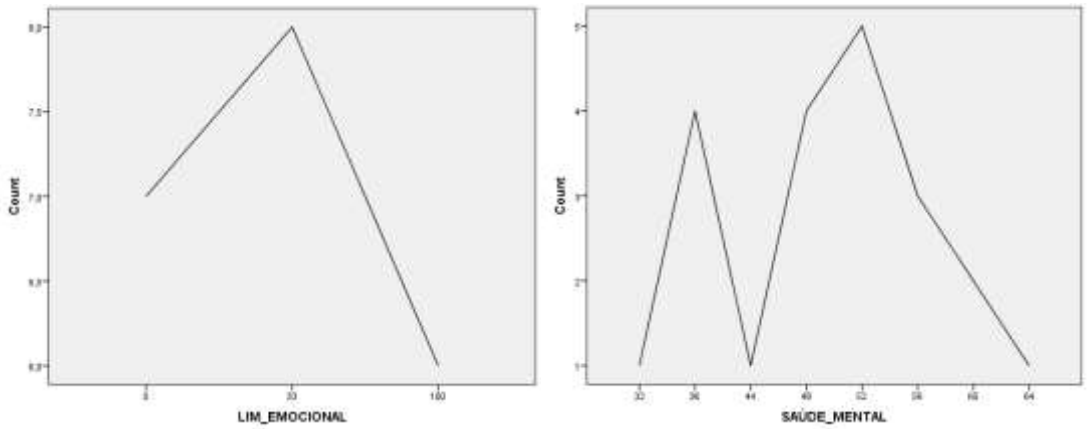


Figura 5. Representação do estado emocional e estado geral da saúde das mulheres em processo de envelhecimento

O emocional diante de tantos escores negativos se torna um aspecto fragilizado. Analisando a figura 6 podemos observar um estado emocional abalado apresentado em uma porcentagem de 30-100% das mulheres. Em estudo anterior foi alcançada a média de 80,2 entre as participantes (NAKAGAVA; RABELO, 2007).

A saúde mental é bastante representativa para mensurar qualidade de vida, pois é a partir do equilíbrio mental que o ser humano aproveita plenamente suas aptidões cognitivas, afetivas e sociais (AMORIM, 2001). A saúde mental das mulheres encontra–se decaída como podemos ver na figura 7, elas apresentaram entre 44-60% sendo esse o escore de menor porcentagem de má qualidade. Já nos estudos anteriores mostram em relação à saúde mental de mulheres um significado estatístico bastante relevante, com um escore médio 88,1 (NAKAGAVA; RABELO, 2007). Contudo, o estado de saúde, vitalidade e aspectos psicossociais podem ser reparados através de práticas de atividades físicas na promoção da saúde. A condição para uma vida longa e saudável é, na maioria das vezes, o resultado da combinação das características orgânicas pessoais favoráveis transmitidas geneticamente com um estilo de vida saudável, onde a prática regular de atividade física contribui para um processo de envelhecimento independente, saudável e com melhor qualidade de vida (FARO et al, 1996).

CONCLUSÕES

Um processo de envelhecimento regular depende da estabilização entre as limitações e os potenciais do indivíduo, saber lidar com perdas para que haja um ganho em sua qualidade de vida e nos seus aspectos psicossociais.

Nesta suposição, pôde-se concluir através dos dados obtidos, que para obtenção de equilíbrio na qualidade de vida das mulheres em processo de envelhecimento, é recomendável realizar a utilização da pratica de atividades físicas como reparador dos danos negativos associados aos aspectos psicossociais.

Contudo, recomenda-se a realização de outras investigações no processo final do projeto para analisar a sua contribuição na qualidade de vida e aspectos psicossociais dessas mulheres no processo de envelhecimento.

REFERÊNCIAS

AMORIM, P.; **Relatório da Secretaria Municipal de Saúde** – Fórum Goiano de Saúde Mental, 2001.

CELESTINO, F. K. S.; Enfrentamento, qualidade de vida, estresse, ansiedade e depressão em idosos demenciados e seus cuidadores: avaliações e correlações. 91 f., il. Dissertação (Mestrado em Ciências do Comportamento)-Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

CHAVES, E. C.; CADE, N. V.; Efeitos da ansiedade sobre a pressão arterial em mulheres com hipertensão. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto , v. 12, n. 2, p. 162-167, abr. 2004.

CHAIMOWICZ, Flávio. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. **Rev saúde pública**, v. 31, n. 2, p. 184-200, 1997.

FARO, J. M. et al. Alterações fisiológicas e atividade física na terceira idade: Prescrição de exercícios. **Âmbito Medicina Desportiva**. São Paulo, v. 6, n. 20.1996.

FEDERAL, Senado. Estatuto do idoso. **Brasília (DF): Senado Federal**, 2003.

FERREIRA, A. H. et al. Investigação da ansiedade, depressão e qualidade de vida em pacientes portadores de osteoartrite no joelho: um estudo comparativo.**Rev. Bras. Reumatol.**, São Paulo , v. 55, n. 5, p. 434-438, out. 2015

FONSECA, A. F. A.; RABELO, H. T.; Análise do nível de depressão de mulheres idosas praticantes de um programa de atividade física. **MOVIMENTUM - Revista Digital de Educação Física** - Ipatinga: Unileste -MG - V.1 - Ago./dez. 2006.

GONÇALVES, I. M. B.M.; A ansiedade no idoso. 2012. Dissertação (Licenciatura em Gerontologia Social)- Escola Superior de Educação João de Deus, Lisboa, 2012.

JUNIOR, A. C. Q. et al. Relacoes entre ansiedade e psicologiaa do esporte. **Revista Digital - Buenos Aires** - Año 11 - N° 98 - Julio de 2006. **http://www.efdeportes.com/**

NAKAGAVA, B. K. C.; RABELO, R. J.; Perfil da qualidade de vida de mulheres idosas praticantes de hidroginástica. **MOVIMENTUM - Revista Digital de Educação Física** - Ipatinga: Unileste -MG - V.2 - N.1 - Fev./jul. 2007.

NÓBREGA, Antonio Claudio Lucas da et al. Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: atividade física e saúde no idoso. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 5, n. 6, p. 207-211, 1999.

OLIVEIRA, R.J.; Envelhecimento, Sistema Nervoso e o Exercício Físico. Revista **digital EF Deportes**, jul de 2000.

PEREIRA, E. S.; BORGES, Í.S.; Análise da percepção geral de saúde e da qualidade de vida de idosos praticantes de hidroginástica a partir do instrumento SF-36. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v.5, n.27, p.278-284. Maio/Junho. 2011. ISSN 1981-9900.

APLICAÇÃO DO ARCO DE CHARLEZ MAGUEREZ EM ATIVIDADE DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Nayane do Nascimento Rabelo[1], Josefa Thaysa dos Reis Monteiro[2], Raíra Kirlly Cavalcante Bezerra [3], Joene Vitória Rocha Santos[4], Josicléia Vieira de Abreu [5].

[1]Discente de graduação em Nutrição do IFCE – *campus* Limoeiro do Norte. e-mail: nayane.rabelo@hotmail.com; [2]Discente de graduação em Nutrição do IFCE – *campus* Limoeiro do Norte. e-mail: thaysamonteiroreis@outlook.com; [3]Discente de graduação em Nutrição do IFCE – *campus* Limoeiro do Norte. e-mail: rairakirlly29@gmail.com; [4]Discente de graduação em Nutrição do IFCE – *campus* Limoeiro do Norte. e-mail: joene_vitoria@hotmail.com ; [5]Coordenadora e Professora efetiva do curso de Bacharelado em Nutrição do IFCE – *campus* Limoeiro do Norte. e-mail: josi_vieira_nutri@hotmail.com.

RESUMO: A educação alimentar e nutricional é um dos caminhos existentes para a promoção da saúde, levando a população a refletir seu comportamento alimentar e, a partir disto, conscientizar sobre a importância da alimentação adequada para a saúde. Este artigo trata-se de um relato de experiência sobre um estudo desenvolvido com mulheres praticantes de *Ritmos* com idade de 20 a 45 anos, onde foram aplicadas as cinco etapas do Arco de Maguerez, que abrangem observação da realidade, identificação dos pontos-chaves, teorização, identificação de hipóteses de solução e aplicação à realidade. Conforme foi desenvolvida a atividade foi possível tanto ampliar os conhecimentos dos pesquisadores em relação a este tipo de metodologia como também trazer informações de grande importância para o público analisado, trazendo ganhos significativos para ambas as partes, contribuindo para a formação de indivíduos mais conscientizados sobre alimentação saudável e nutrição e profissionais com uma visão crítico-reflexiva mais aguçada.
Palavras chaves: aprendizagem baseada em problemas, mulheres, atividade física, promoção da saúde.

ARC APPLICATION CHARLEZ MAGUEREZ IN NUTRITION EDUCATION ACTIVITY: EXPERIENCE REPORT

ABSTRACT: Food and nutrition education is one of the existing ways to promote health, leading people to reflect their eating habits and, from this, to raise awareness about the importance of proper nutrition to health. This article is an experience report on a study conducted with women practitioners *Rhythms* aged 20 to 45 years, where we applied the five steps of the Arc de Maguerez covering observation of reality, identification of key points, theorization, solution hypotheses identification and application to reality. As was developed activity was possible to both broaden the knowledge of researchers in relation to this type of methodology but also bring information of great importance for the analyzed public, bringing significant gains for both parties, contributing to the formation of more aware individuals on food health and nutrition professionals with a critical and reflective vision keener.
KEYWORDS: problem-based learning, women, motor activity, health promotion.

INTRODUÇÃO

Os hábitos alimentares estão entre os aspectos mais antigos em várias culturas, exercendo forte influência no comportamento das pessoas. Esses hábitos baseiam-se na disponibilidade alimentar, na economia, nas crenças e nos significados que cada pessoa atribui aos alimentos e, em determinadas condições, podem produzir distúrbios alimentares que influenciam o rendimento (OLIVEIRA *et al*., 2013).

O modernismo influenciado o estilo de vida das pessoas, inclusive o hábito alimentar, modificando-o gradualmente. A alimentação inadequada mostra-se como um dos principais causadores de doenças, pois o consumo exagerado de embalados e de "lanches rápidos", a falta de tempo para cuidar do corpo e para fazer exercícios físicos, tem afetado diretamente o bom funcionamento do organismo. A falta de conhecimento sobre alimentação tem sido identificado como uma problemática para tais ocorrências (SILVA; DELIZOICOV, 2008).

Nos últimos anos a sociedade tem mostrado um aumento na procura pela atividade física devido aos mais variados benefícios que esta pode proporcionar. Ou ainda estimulada pelos veículos de comunicação (principalmente televisão e internet), pelos médicos que prescrevem atividade física como profilaxia para várias doenças que antes eram combatidas apenas com tratamento medicamentoso, ou por profissionais da saúde em geral (LIMA *et al*., 2013).

O conhecimento de hábitos alimentares de praticantes de atividade física são fundamentais para uma adequada intervenção nutricional na busca de melhorar o treinamento e desempenho, porém o comportamento nutricional adotado por essas pessoas sofrem influências de informações divulgadas por meios não científicos, treinadores, falta de acesso ao nutricionista e a falta de conhecimento, levando a uma inadequada escolha alimentar antes da prática de atividade física (PANZA *et al*., 2007).

A educação alimentar e nutricional é um dos caminhos existentes para a promoção da saúde, levando a população a refletir seu comportamento alimentar e, a partir disto, conscientizar sobre a importância da alimentação adequada para a saúde, permitindo a transformação e o resgate dos costumes tradicionais (AMARAL, 2013).

Para tanto, o investigador, ao lançar mão de práticas educacionais, conjuntamente ao da pesquisa, deve escolher um método de trabalho que o oriente, o conduza a resultados satisfatórios, e que seja condizente com os objetivos propostos. Assim, a Metodologia Problematizadora, cujos princípios teóricos e filosóficos são fundamentados no humanismo, na fenomenologia, no existencialismo e no marxismo, constitui recurso metodológico para a realização de projetos e de pesquisa (BORILLE *et al*., 2012).

O método do Arco de Maguerez, é constituído de cinco etapas: observação da realidade, que é a vivencia da realidade acerca do problema a ser levantado; pontos-chaves, no qual seleciona-se o que é relevante e essencial para a representação da realidade observada; teorização, que seria a fundamentação teórica do problema, buscando explicações acerca da realidade observada; hipóteses de solução, a busca pela resolução do problema de forma crítica e criativa; e aplicação da realidade, que são as ações para solucionar os problemas identificados, buscando transformá- los (MELO *et al*., 2016).

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um relato de experiência qualitativa de prática assistencial, com análise reflexiva, empregando-se como metodologia a Teoria da Problematização por meio dos princípios de utilização do método do Arco de Maguerez, em sua vertente desenvolvida e adaptada por Berbel (BERBEL, 1998).

A pesquisa foi desenvolvida por acadêmicos de Nutrição, em abril de 2016, e os dados foram coletados por meio de 4 encontros com mulheres de idade entre 20 e 45 anos, durante as aulas de *Ritmos* do Estúdio Della`s, academia voltada especificamente para o público feminino, situada na cidade de Morada Nova, Ceará. As atividades desenvolvidas no processo seguiram-se da seguinte forma:

Primeira Etapa: Observando a Realidade

As acadêmicas acompanhavam as aulas de *Ritmos*, e ao final de cada aula, foram desenvolvidas atividades com as frequentadoras da academia seguindo os princípios do Arco de Maguerez. Os dois primeiros encontros foram destinados à observação da realidade, etapa em que as estudantes aplicaram duas dinâmicas - Dinâmica Espelho Mental e Baú da Alimentação Saudável - no primeiro encontro, e uma Roda de Conversas no segundo encontro.

Na primeira dinâmica foi solicitado que as participantes parassem, fechassem os olhos e pensassem na parte do corpo que elas mais achavam bonita e atrativa e em seguida na parte que menos gostavam. Posteriormente foi distribuída folha de papel A4 e caneta para cada uma e solicitado que elas esquematizassem no papel as imagens que haviam pensado. Em seguida, com a folha na mão, cada uma mostrou seu desenho e comentou sua própria imagem mental, descrevendo os motivos de suas preferências e aversões corporais.

Na segunda dinâmica foram colocados em uma caixa alimentos como banana, brócolis, limão, batata, cebola, goiaba, cajarana e tomate. Dessa maneira, a caixa foi levada até cada participante, que fechava os olhos, e com o auxílio de uma facilitadora colocava a mão dentro,

somente com o tato deveria descobrir qual era o alimento. Feita a descoberta, a fruta era retirada da caixa, onde era revelada a todos, observando suas características gerais.

Posteriormente, no segundo encontro, conduziu-se uma Roda de Conversas, em que as alunas de *Ritmos* falaram abertamente sobre suas experiências pessoais, dúvidas e receios em relação à alimentação.

Segunda Etapa: Identificando os Pontos-Chaves

Na segunda etapa, as acadêmicas realizaram uma eleição do que foi observado na realidade. Analisou-se o que foi realmente importante, identificando-se os pontos-chaves do problema observado e as variáveis determinantes da situação (PRADO *et al*., 2012).

Neste momento, após a etapa da escolha do que será estudado, foram sintetizados os aspectos que precisam ser conhecidos e melhor compreendidos, para buscar uma resposta ao problema identificado. Nessa experiência, para a definição dos pontos-chaves, as facilitadoras suscitaram questionamentos colocados durante a aplicação do Arco, que conduziram as discussões, contribuindo para reflexões sobre o tema abordado.

Terceira Etapa: Teorização

A teorização, terceira etapa do Arco de Charles Maguerez, é o momento em que os sujeitos passam a perceber o problema e indagar o porquê dos acontecimentos observados nas fases anteriores. Uma teorização bem desenvolvida leva o sujeito a compreender o problema, não somente em suas manifestações baseadas nas experiências ou situações, mas também os princípios teóricos que os explicam (PRADO *et al*., 2012).

Esta etapa iniciou-se como a discussão sobre o problema identificado na atividade, seguido por uma busca literária e leitura individuais e em grupos, baseado no problema observado durante a problematização, buscando respostas que apontam o caminho metodológico para o processo de desenvolvimento das propostas de solução para a situação encontrada.

Quarta Etapa: Identificando Hipóteses de Solução

A quarta etapa do Arco consiste na elaboração de alternativas viáveis para solucionar os problemas identificados, de maneira crítica e criativa, a partir do confronto entre teoria e realidade (PRADO *et al*., 2012).

A etapa da teorização permitiu uma estruturação teórica para elaboração das hipóteses solução dos problemas selecionados. As facilitadoras buscaram eleger hipóteses dentro das possibilidades reais de aplicabilidade na prática.

Quinta Etapa: Aplicação à Realidade

Na quinta etapa, os sujeitos envolvidos são levados à construção de novos conhecimentos para transformar a realidade observada, por meio das hipóteses anteriormente planejadas (PRADO *et al*., 2012).

Esta etapa do Arco consistiu na aplicação prática das hipóteses de solução elaboradas pelas acadêmicas na etapa anterior. As mesmas confeccionaram o material e se prepararam para a atividade que escolheram desenvolver com o público escolhido, a fim de solucionar ou minimizar os problemas ou dificuldades acerca do tema abordado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A utilização do Arco de Maguerez permitiu uma observação de qual era a problemática que acometia o público analisado, sendo possível verificar que a principal preocupação das mulheres analisadas era em relação à alimentação pré-treino e pós-treino, muitas delas tinham dúvidas em relação ao que comer antes e depois da aula de *Ritmos* e também sobre o horário que devem ser realizadas essas refeições, algumas chegaram até mesmo a relatar que sentiam desconforto durante o exercício devido não terem se alimentado adequadamente.

Na primeira dinâmica aplicada, que foi a do “Espelho Mental” foi possível observar que muitas participantes tinham como parte predileta do corpo os seus rostos e a parte do corpo que gostariam de mudar era a região do abdômen, tornando-a menor.

Na dinâmica “Baú da alimentação saudável” foi observado que as participantes conheciam bem os alimentos, pois reconheceram a maior parte deles. A atividade explorou diversas questões em relação à alimentação saudável e estereótipos de corpos ideais, permitindo que as mulheres praticantes de *Ritmos* pudessem expor diversos anseios e refletissem sobre seus conhecimentos no que diz respeito a alimentação e nutrição.

Limberger (2013), mostra em seu trabalho sobre metodologia ativas de ensino-aprendizagem para educação farmacêutica que a intervenção do pesquisador deve ser principalmente em momentos em que a discussão não avança, ou quando o grupo tem dificuldade de entrar em um consenso, estimulando principalmente aquelas pessoas mais caladas, fazendo com que todos possam dar uma contribuição para a descoberta e sumarização do problema existente.

Conforme foram aplicadas as etapas do Arco de Maguerez, foram compartilhadas dúvidas e aprendizagens entre as participantes e as acadêmicas, seguindo uma ordem de temas abordados em material impresso na forma de folder que foi compartilhado com todas, em meio a uma roda de conversa, na qual foram esclarecidas diversas dúvidas em relação à

alimentação adequada no pré e pós-treino, assim como melhor horário para essas refeições e quais alimentos mais adequados para este momento. Além disso, foi dada uma atenção especial para a ingestão adequada de líquidos, principalmente água, que é de suma importância para a prática de exercícios físicos.

As participantes de uma maneira geral foram bem participativas no desenvolvimento de todas as etapas, expondo suas dúvidas tanto sobre o material entregue como também sobre a alimentação e a prática de exercício físico, além de que compartilharam experiências já vividas e resultados obtidos com relação ao corpo e saúde.

O último encontro realizado com as alunas de *Ritmos,* foi destinado a observação dos resultados obtidos após a realização dessa experiência, e com isso pode-se notar um resultado bastante satisfatório em relação às lições ensinadas durante o processo. Por meio do relato das próprias integrantes da atividade educacional, percebeu-se uma mudança de hábitos relacionados à alimentação e as atividades diárias praticadas pelas mesmas, que promoveu uma melhoria significativa no cotidiano e na qualidade de vida dessas mulheres, atingindo-se assim, o objetivo real da experiência proposta.

Como referido por Borille *et al.* (2012), em seu relato de experiência sobre coleta de dados em pesquisa de enfermagem, os sujeitos avaliados ganham com a apropriação de novos conhecimentos e o pesquisador mergulha profundamente sobre o seu objeto de estudo, aprendendo com a vivência prática diversos pontos ideais sobre como educar o ser humano a partir de diversos conceitos e parâmetros.

Durante todo desenvolvimento da aplicação do arco é necessário que o observador tenha uma visão crítica e ao mesmo tempo imparcial sobre tudo que ocorre ao seu redor para que possa captar as reais necessidades do público avaliado, sendo assim esta experiência se tornou engrandecedora tanto para os que foram analisados como para as acadêmicas que ministraram a atividade como um todo, contribuindo para a formação de profissionais crítico-reflexivos.

CONCLUSÕES

O uso do Arco de Marguerez mostrou-se uma excelente estratégia para o desenvolvimento de um processo que buscava a visão crítica reflexiva e criativa. Posta em prática a Metodologia Problematizadora, as atividades apontaram novas descobertas, tornando-se espaço oportuno para a comunicação, para a contextualização, para o estabelecimento de vínculos, de reflexão e de mudanças.

Concluiu-se, que o uso dessa metodologia ativa, foi fundamental para o desenvolvimento das habilidades das participantes, permitindo mobilizar os saberes já adquiridos em diferentes dimensões. Através dessa implementação, foi possível perceber que todas as integrantes participaram de forma ativa e mostraram real interesse pela temática abordada, assim, pode-se dizer que, além de assimilarem o conteúdo de maneira crítica, sentiram-se capazes de mudar suas próprias ações contribuindo para uma nova perspectiva de mundo e cooperando com a melhoria da sua qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

AMARAL, T.P. Análise de uma intervenção educativa de alimentação e nutrição em servidores da Administração Regional de Planaltina-DF. **Faculdade de ciências e saúde.** 2013.

BERBEL, N.A.N. A problematização e a aprendizagem baseadas em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? **Interface Comunic Saúde Educ**. v. 3, n. 2, p. 264-287, 1998.

BORILLE, D. C. et al. A aplicação do método do arco da problematização na coleta de dados em pesquisa de enfermagem: relato de experiência. **Texto Contexto Enfermagem**. v. 21, n. 1, p. 209-216, 2012.

LIMA, C.C; NASCIMENTO, S.P; MACÊDO, E.M.C; Avaliação do consumo alimentar no pré treino em praticantes de musculação. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo. v. 7, n. 37, p.13-18, 2013.

LIMBERGER, J. B. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem para educação farmacêutica: um relato de experiência**. Interface (Botucatu) [online]**. v. 17, n. 47, p. 969-975, 2013.

MELO, M. C. et al. Aprendizagem baseada na problematização: utilizando o arco de Maguerez na graduação de enfermagem. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**. v. 7, n. 1, p. 247-259, 2016.

OLIVEIRA, E. C. et al. Avaliação do consumo alimentar antes da prática de atividade física de freqüentadores de uma academia no município de São Paulo em diferentes modalidades. **Revista Brasileira de educação física,** São Paulo. v. 7, n. 37, p.57-67, 2013.

PANZA, V. P. et al. Consumo alimentar de atletas: reflexões sobre recomendações nutricionais, hábitos alimentares e métodos para avaliação do gasto e consumo energético. **Rev. Nutr.,** Campinas. v. 20, n. 6, p. 681-692 , 2007.

PRADO, M. L. et al. Arco de Charles Maguerez: refletindo estratégias de metodologia ativa na formação de profissionais de saúde. **Esc Anna Nery (impr.)**. v, 16, n. 1, p. 172-177, 2012.

SILVA, W.B; DELIZOICOV, D. Problemas e problematizações: implicações para o ensino dos profissionais de saúde. **Ensino, Saúde e Ambiente.** v.1, n.2, p 14-28, 2008.

ASPECTOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DOS PACIENTES ACOMETIDOS POR ANIMAIS PEÇONHENTOS NO ESTADO DE PERNAMBUCO

Érika Maria de Oliveira Maia[1], Luana Bezerra Cabral[2],Maria Amanda Lima Batista [3],Jose Romero Diniz[4],Ana Carla Silva Alexandre[5].

[1,2,3,4]Bacharelado em Enfermagem, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE Campus Pesqueira – Pesqueira (PE), Brasil.Email:erika.gallagher@hotmail.com;Email;luana_cabral17@hotmail.com;Email:amandalima434@gmail.com;E mail:romero_diniz@hotmail.com

[5]Professora do Bacharelado em Enfermagem, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE Campus Pesqueira, mestranda em ciências da saúde – Pesqueira (PE), Brasil. Email:ana.alexandre@pesqueira.ifpe.edu.br**RESUMO:**

Introdução: No Brasil, os acidentes por animais peçonhentos são considerados a segunda causa de envenenamento humano, perdendo apenas por intoxicação por uso de medicamentos. Conforme dados do Ministério da Saúde entre os anos de 2010 e 2014 foram notificados 691.307 acidentes por animais peçonhentos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN, os quais tem os escorpiões como principais causadores. Objetivo: Este trabalho procurou traçar o perfil dos pacientes vítimas de acidente ofídico num hospital público em Caruaru-PE. **Metodologia**: Estudo prospectivo de abordagem quantitativa realizado com 14 pacientes, vítimas de acidente ofídico atendidos num hospital de referência do agreste pernambucano, entre setembro e outubro de 2011. Os dados foram analisados a partir do teste exato de Fisher e o estudo aprovado pelo comitê de ética da Faculdade do Vale do Ipojuca protocolo nº 00083/2010. **Resultados:** Obteve-se uma prevalência acidentes por serpentes do tipo botrópico em indivíduos do sexo masculino, que adotaram várias medidas antes de procurarem o hospital. Quanto à terapia, observou-se a não padronização proposta pelo ministério da saúde na classificação dos casos. **Conclusão:** O trabalho mostra a necessidade de orientação à população e capacitação dos profissionais de saúde quanto aos acidentes ofídicos.

Palavras–chave: Acidentes ofídicos, Serpentes, vigilância em saúde, Perfil epidemiológico.

Clinical and epidemiological aspects of patients affected by poisonous animals in the state of Pernambuco

ABSTRACT:

Introduction: In Brazil, envenomations are considered the second leading cause of human poisoning, losing only by poisoning drug use (Brazil, 2010). According to Ministry of Health data between the years 2010 and 2014 were reported 691,307 envenomations the Notifiable Diseases Information System - SINAN, which has the scorpions as main causes. However, when considering the Brazilian regions are observed variations in this respect. While in the North and Midwest regions dominated by accidents caused by snakes, in the Northeast and Southeast scorpions represent more than half of all cases. **Objective:** This study aimed to outline the profile of snakebite victims patients in a public hospital in Caruaru-PE. **Methods:** Prospective study of quantitative approach carried out with 14 patients, snakebite victims treated at a referral hospital for the rural Pernambuco, between September and October 2011.

The data were analyzed by Fisher's exact test and the study was approved by committee ethics of College Ipojuca Valley protocol 00083/2010. **Results:** The prevalence of accidents bothropic type snakes in males was obtained, which took various steps before seeking hospital. As for therapy, it was found not to standardization proposed by the health ministry in the classification of cases. **Conclusion:** The study shows the need for guidance to the public and training of health professionals and to snakebites.

KEYWORDS: Nakebites , Serpents , health surveillance , epidemiological profile

INTRODUÇÃO

No Brasil, os acidentes por animais peçonhentos são considerados a segunda causa de envenenamento humano, perdendo apenas por intoxicação por uso de medicamentos (Brasil, 2010). Conforme dados do Ministério da Saúde entre os anos de 2010 e 2014 foram notificados 691.307 acidentes por animais peçonhentos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN, os quais tem os escorpiões como principais causadores. No entanto, ao considerar as grandes regiões brasileiras observam-se variações neste aspecto. Enquanto nas Regiões Norte e Centro-Oeste predominam os acidentes causados por serpentes, nas Regiões Nordeste e Sudeste os escorpiões representam mais da metade do total de casos.

Os acidentes causados por animais peçonhentos, no Brasil, são um problema de saúde pública que acomete anualmente 4,5 milhões de pessoas no mundo a cada ano, por isso é considerada uma doença negligenciada. Afetam principalmente a população rural em condições precária de tratamento, diante disso, é necessário haver um conhecimento prévio sobre os tipos de animais venenosos e peçonhentos existentes em cada região do país (SARMENTO et al,2016)

As maiores incidências foram registradas nas regiões sudeste (28%), norte (27%) e nordeste (24%) do Brasil, dos quais cerca de 86,9% dos casos de envenenamento ofídico são atribuídos às serpentes do gênero Bothrops; 8,7% ao gênero Crotalus; 3,6% ao gênero Lachesis; 3% devidos às serpentes não peçonhentas e 0,8% provocados por Micrurus e Leptomicrurus (BARBOSA, 2015).

As características epidemiológicas e a sua real dimensão dos acidentes ofídicos no país ainda pouco conhecidas nas regiões Norte e Nordeste, devido poucos estudos que abordam esse tema foram realizados, permanecendo as características dos acidentes ainda insuficientemente esclarecidas(BRITO,2012).

Nas regiões brasileiras são notificados anualmente cerca de 21.446 casos de acidentes causados por serpentes peçonhentas, com uma taxa de letalidade de 0,4%. As maiores incidências foram registradas nas regiões sudeste (28%), norte (27%) e nordeste (24%) do Brasil. Os valores detectados para os diversos tipos de acidentes assim se distribuíram: O gênero *Bothrops lato sensu* é responsável por 86,9% dos casos, 8,7% são causadas por *Crotalus*, 3,6% pelo gênero *Lachesis* e 0,8% pelo gênero *Micrurus e Leptomicrurus*(BARBOSA,2015).

Em Pernambuco, entre os anos de 2010 e 2014 também houve um aumento considerável, passando de 78,1 para 105,1 casos de acidentes por animais peçonhentos. Ficando em quinto lugar entre os outros estados da região Nordeste. Quanto ao número de óbitos também houve aumento considerável na região Nordeste, aumentando de 105 para aproximadamente 121 casos, no período de 2010 a 2014. (BRASIL, 2015).

Apesar dos altos índices de acidentes ofídicos, ainda existem falhas quanto aos dados epidemiológicos reais devido à subnotificação dos casos pela dificuldade de acesso aos serviços de saúde ou pela resistência do paciente pelo atendimento hospitalar, preferindo esse,

tratamento através do conhecimento empírico. No entanto, apesar da dificuldade de atendimento a esses clientes, a conduta inicial é fundamental para que não haja comprometimento do seu prognóstico, o que poderia levá-lo a incapacidade e até ao óbito.

Tendo o Hospital Regional do Agreste (HRA) como referência para acidente ofídico e pela necessidade de um atendimento qualificado, este trabalho buscou traçar o perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de acidente ofídico atendido no Hospital Regional do Agreste em Caruaru – PE, tentando acrescentar conhecimento para os profissionais sobre as características dos seus pacientes, além de propor formas de educação em saúde para a prevenção de tais acidentes.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, prospectivo de abordagem quantitativa com pacientes admitidos na emergência do Hospital Regional do Agreste, localizado em Caruaru-PE no período de 01 de setembro de 2010 a 31 de outubro de 2010. A amostra foi do tipo amostragem por critério, sendo adotados como critérios de inclusão: ter sofrido acidente ofídico, permanecer na instituição por mais de 24 horas; aceitar participar da pesquisa o paciente ou seu representante legal. Obteve-se amostra final 14 participantes, que representou todas as admissões no HRA no período estudado. Inicialmente foi aplicado um questionário ao paciente com variáveis sobre a questão sócio – econômica, demográfica, anamnese, posteriormente realizou-se uma análise no prontuário para visualizar os exames diagnósticos, terapêutica utilizada e o prognóstico do paciente. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de ética da Faculdade do Vale do Ipojuca protocolo nº 00083/2010 obedecendo à resolução 196/96 que trata da pesquisa com seres humanos, sendo assinados todos os termos de consentimento livre e esclarecidos. Os dados coletados foram tabulados no programa Microsoft Excel, 2007 com duas correções e analisados pelo teste exato de Fisher que foi utilizado para verificar a independência entre as variáveis sendo considerado o nível de significância de 0,05%. Todos os resultados apresentados no trabalho foram obtidos através do software estatístico R em sua versão 2.10.0. Este programa é gratuito e pode ser obtido através do endereço www.rproject.org.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi realizada com todos os pacientes admitidos na emergência do HRA vítimas de acidente ofídico no período de 01 de setembro a 31 de outubro de 2010 totalizando 14 pacientes, conforme o gráfico 1.

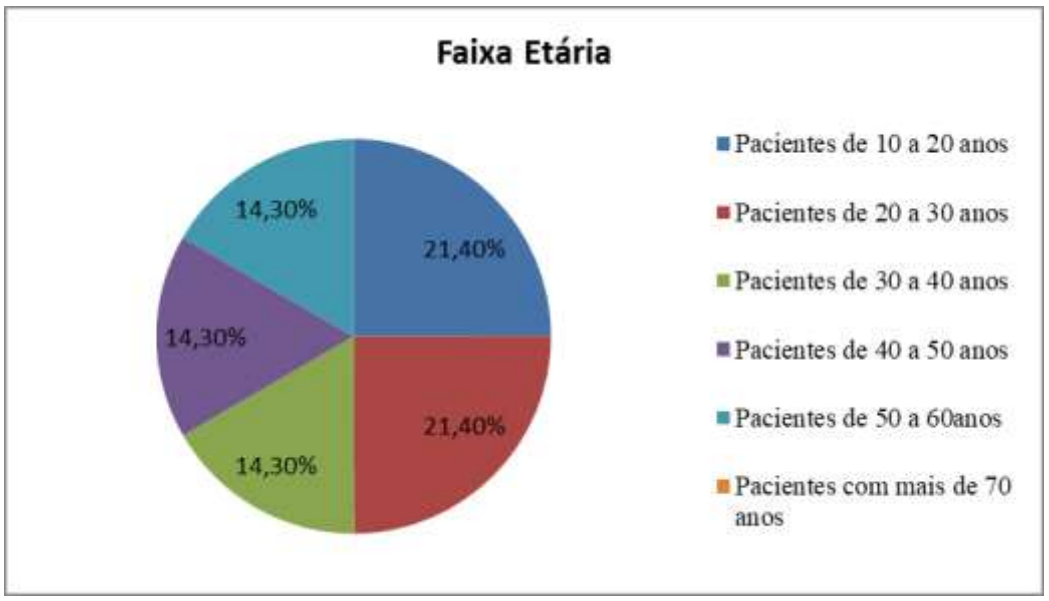


Figura 1. Distribuição de faixa etária dos participantes da pesquisa atendidos no Hospital Regional do Agreste, 2010.

Conforme mostra na tabela 1, houve um predomínio de idade entre os indivíduos de 10 a 30 anos, sendo que a menor idade foi de 14 anos e a maior de 70 anos. Diferentemente do trabalho de Lima *et al*, (2009) que prevalece a faixa etária entre 20 e 34 anos. Tal fato pode estar associado ao trabalho infantil ainda muito explorado nos dias de hoje, na região de estudo. Porém, a amostra é um tanto pequena para ser comprovada fidedignamente a prevalência de menores no trabalho.

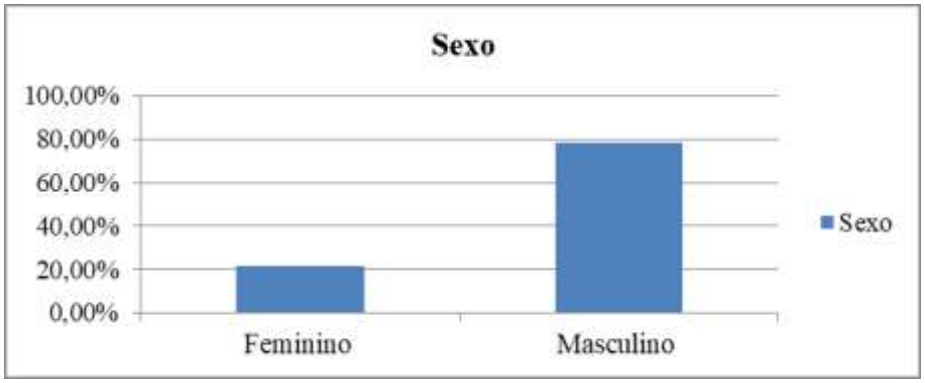


Figura 2- Distribuição por gênero dos casos de acidentes Hospital Regional do Agreste, 2010.

Na análise dos dados, foi possível constatar que os casos relacionados aos acidentes ofídicos, houve maior frequência do sexo masculino (78,6%), corroborando com os estudos (LEMOS, 2012; COSTA, 2012), isso ocorre devido à ocupação profissional, uma vez que as atividades rurais tem uma maior frequência de ser desenvolvido pelo sexo masculino, o que reforça Costa (2012), os acidentes por serpente, é um acidente de trabalho. Houve apenas três casos de acidentes envolvendo mulheres e nenhuma dessas estava grávida no momento do acidente.

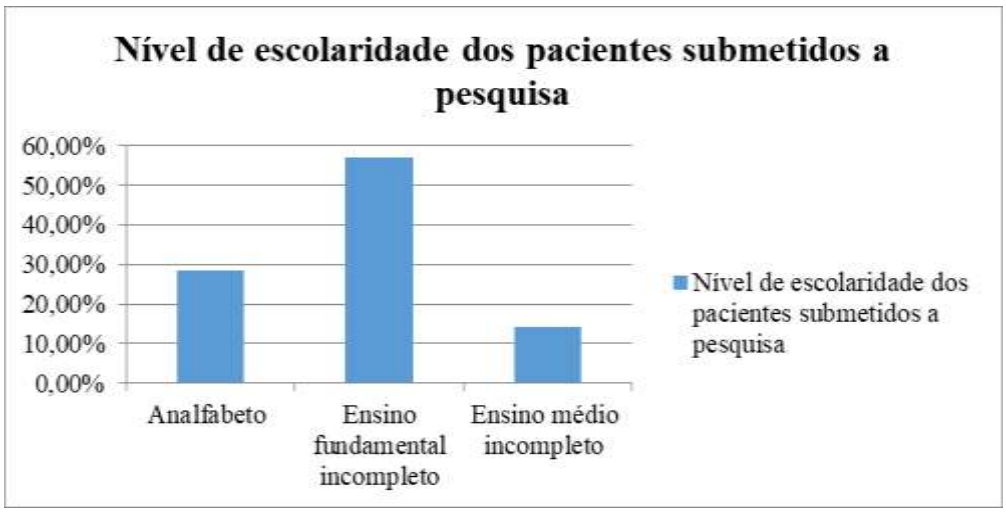


Figura 3. .Nível de escolaridade dos pacientes submetidos a pesquisa,2010

A figura 3 demonstra o baixo nível de escolaridade, prevalecendo o ensino fundamental incompleto (57,1%), seguido do analfabetismo (28,6%), que pode estar associado à desinformação da população em relação aos primeiros socorros, adotando as crenças como práticas de medicina popular.

Variáveis	Situação em que recebeu a picada				Total de pacientes entrevistados	
	Durante o trabalho		Dutante o lazer			
	Nº absoluto	Percentual (%)	Nº absoluto	Percentual (%)	Nº absoluto	Percentual (%)
IDADE	**6**	**42,86%**	**8**	**57,14%**	**14**	**100,00%**
De 10 a 20 anos	1	33,33%	2	66,67%	3	100,00%
De 20 a 30 anos	2	40,00%	3	60,00%	5	100,00%
De 30 a 40 anos	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
De 40 a 50 anos	1	0,00%	1	0,00%	2	100,00%
De 50 a 60 anos	1	50,00%	1	50,00%	2	100,00%
Mais de 70 anos	1	50,00%	1	50,00%	2	100,00%
SEXO	**6**	**42,86%**	**8**	**57,14%**	**14**	**100,00%**
Masculino	5	45,45%	6	54,55%	11	100,00%
Feminino	1	33,33%	2	66,67%	3	100,00%
ZONA DE OCORRÊNCIA	**6**	**42,86%**	**8**	**57,14%**	**14**	**100,00%**
Rural	5	38,46%	8	61,54%	13	100,00%
Periurbana	1	100,00%	0	0,00%	1	100,00%
TEMPO DECORRIDO DA PICADA/ATENDIMENTO	**6**	**42,86%**	**8**	**57,14%**	**14**	**100,00%**
De 0 a 1 hora	3	60,00%	2	40,00%	5	100,00%
De 1 a 3 horas	1	20,00%	4	80,00%	5	100,00%
Mais de 24 horas	2	66,67%	1	33,33%	3	100,00%

Tabela 1. Segundo idade, sexo, zona de ocorrência e tempo decorrido da picada/atendimento.

No que se refere à situação em que ocorreu a picada, 57,14% referiu estar em lazer no momento do acidente. Esses dados diferem dos resultados encontrados por Brito (2012) que obteve 76,64% dos acidentes relacionados ao trabalho. Tal resultado pode estar associado ao maior número das vítimas terem faixa etária entre 10 e 30 anos.

Dos 14 pacientes pesquisados, 13 dos acidentes aconteceram na zona rural, o que aponta que a atividade agrícola representa fator de risco para ocorrência de acidentes ofídicos. Isso se dá pelo habitat das serpentes, e sua preferência por ambientes com cobertura vegetal preservada.

Com relação ao tempo decorrido entre a picada e o atendimento variou entre 0 e mais de 24h, prevalecendo entre 0 e 3 horas. Leobas *et al* (2016) encontrou que 34,1% dos pacientes chegaram ao hospital nas 3 primeiras horas após a picada. O fator tempo é de fundamental importância no atendimento, pois a intervenção em tempo hábil e de forma adequada é a chave para o prognóstico.

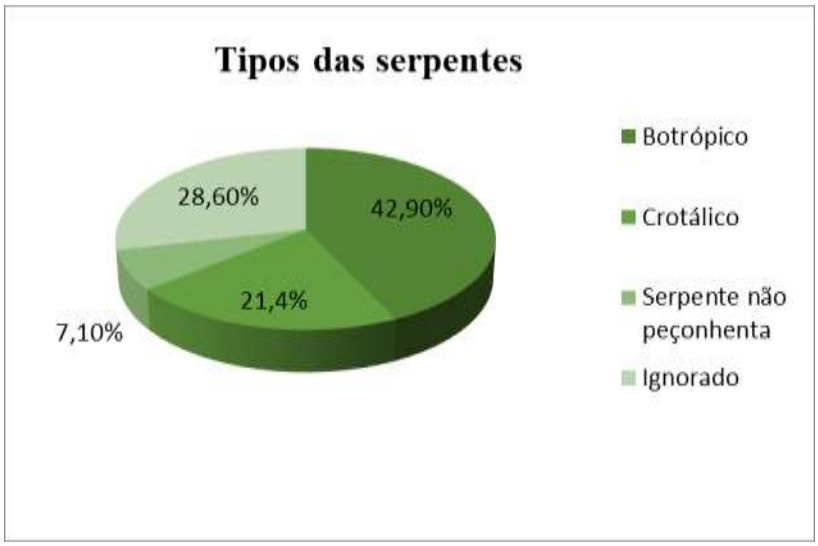


Figura 4. Classificação dos tipos de serpente

A figura 4, mostra que houve maior incidência de acidentes causados por serpentes do gênero botrópico (42,9 %) e em seguida dos tipos de serpentes não identificados (28,6%). Corroborando com o trabalho de Coser *et al* (2015) que, quando foi possível identificar o tipo de serpente obteve 80,52% dos acidentes por gênero botrópico. Guimarães, Palha e Silva (2015) também obtiveram 69,62%dos casos por serpente do gênero botrópico e serpentes sem identificação de gênero correspondeu a 30,38% dos acidentes.

Manifestações local	Estatísticas	
	Número de pacientes	Percentuais (%)
Dor	5	35,71%
Dor + Edema	5	35,71%
Dor + Equimose	1	7,14%
Dor + Edema + Equimose	1	7,14%
Dor + Edema + Ptose palpebral	1	7,14%
Edema	1	7,14%
Total	**14**	**100,00%**

Tabela 2. Manifestações locais apresentadas pelos pacientes vítimas de acidente ofídico.

Todos os pacientes apresentaram manifestações locais, prevalecendo dor em 13 casos, seguido pelo edema em 08 casos corroborando com Sarmento *et al* (2016) em cuja pesquisas a mais referida foi dor (26,5%) .Isso comprova que a dor e o edema são manifestações características do acidente ofídico, independente da classificação da cobra, ou seja, podendo ser peçonhenta ou não peçonhenta, pois essas manifestações são características da picada.

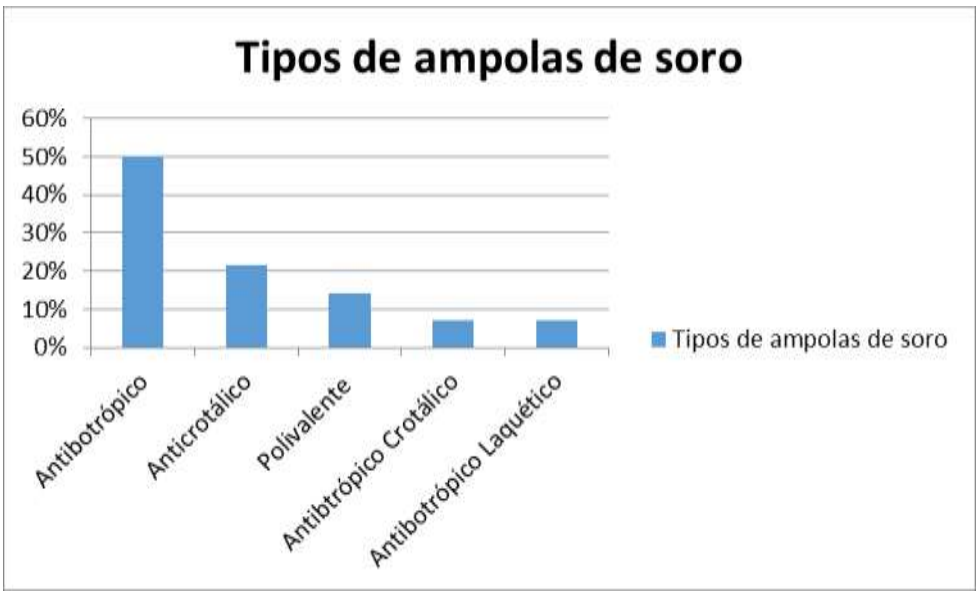


Figura 5. Tipos de ampolas de soro utilizados em pacientes afetados por animais peçonhentos**,** 2010.

Prevaleceu a utilização de soro Antibotrópico (50%) conforme gráfico acima, isso se deve ao alto índice de acidente ofídico pelo gênero botrópico como demonstrado na figura 4 (42,9%). Corroborando com Guimarães (2015) cuja administração mais frequente foi o soro antibotrópico com 97,87%. Apesar de 28,6% dos casos índice não conhecerem o tipo de serpente, a utilização do soro polivalente foi em menor quantidade, isso pode ser associado à classificação das serpentes pelo profissional de acordo com os sinais e sintomas apresentados pelo paciente.

Variáveis	Tipo da serpente								Total de pacientes entrevistados	
	Botrópico		Crotálico		Serpente não peçonhenta		Ignorado			
	Nº absoluto	Percentual (%)	Nº absoluto	Percentual (%)	Nº absoluto	Percentual (%)	Nº absoluto	Percentual (%)	Nº absoluto	Percentual (%)
MANIFESTAÇÃO SISTÊMICA	**6**	**42,86%**	**3**	**21,43%**	**1**	**7,14%**	**4**	**28,57%**	**14**	**100,00%**
Sim	2	20,00%	3	30,00%	1	10,00%	4	40,00%	10	100,00%
Não	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	4	100,00%
LOCAL DA PICADA	**6**	**42,86%**	**3**	**21,43%**	**1**	**7,14%**	**4**	**28,57%**	**14**	**100,00%**
Pé	5	50,00%	2	20,00%	1	10,00%	2	20,00%	10	100,00%
Dedo do pé	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	100,00%
Perna	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	100,00%	1	100,00%
Braço	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	100,00%	1	100,00%
Mão	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	100,00%

Tabela 3. Relação do tipo da serpente com as manifestações sistêmicas, local da picada e tempo de coagulação, 2010.

De todos os pacientes entrevistados, 71,42% apresentaram algum tipo de manifestação sistêmica podendo citar entre elas cefaleia, náusea, parestesia, neuroparalíticas, vagais, miolíticas, diploia, dor lombar, vertigem, mal estar, renal e letargia. Tais manifestações estão associadas ao efeito da peçonha das serpentes no organismo. Dentre os pacientes que apresentaram algum tipo de manifestação sistêmica, pôde-se observar com relação ao gênero

crotálico, que todos os pacientes apresentaram algum desses efeitos, caracterizando assim, a sua gravidade.

Com relação à região anatômica onde ocorreu a picada, 78,57% referiu ser no pé, resultado esse que se assemelha com os achados de Leoba (2016) num estudo realizado em Tocantins. Esses achados estão associados ao habitat das serpentes e pode sugerir também a falta ou uso inadequados de sapatos que protejam os pés durante o trabalho e lazer nas zonas onde acontece o maior número de acidentes.

CONCLUSÕES

Ao final da pesquisa, conclui-se que os resultados encontrados assemelham-se aos da maioria dos trabalhos nessa área, mostrando a predominância do gênero botrópico nessa região. No perfil social, econômico e epidemiológico dos pacientes obteve-se maior frequência de trabalhadores rurais, do sexo masculino, na faixa etária produtiva de 10 a 30 anos, de baixa escolaridade, com renda de um salário mínimo e o local da picada atingiu sobretudo os membros inferiores.

Vale salientar que o uso da medicina popular como atendimento de primeiros socorros foi elevado devido ao não conhecimento necessário da população em relação ao acidente ofídico. Tal desconhecimento levou a utilização de práticas inadequadas que podem agravar o quadro de envenenamento e piorar o prognóstico do paciente.

Quanto à terapia inicial, foi observada uma divergência com relação à administração da soroterapia utilizada para pacientes com o mesmo diagnóstico, pois conforme preconiza a vigilância epidemiológica do Ministério da Saúde, a quantidade de ampolas é definida conforme a gravidade do paciente. Porém não pôde ser observada no prontuário a classificação quanto a esta gravidade, não havendo assim padronização na utilização das ampolas, que pode comprometer a terapêutica satisfatória.

Por fim, propõem-se a implantação de um protocolo de atendimento inicial que padronize este tipo de acidente, assim como a capacitação dos profissionais de saúde que atuam na emergência objetivando um melhor prognóstico do paciente. Associadamente, é necessário um trabalho de conscientização da população na atenção primária sobre as medidas iniciais que deverão ser tomadas com o indivíduo vítima de ofidismo, antes de chegar na referência.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz**. Sistema Nacional de Informações Tóxico Farmacológicas (SINITOX). 2010. Casos, Óbitos e Letalidade de Intoxicação Humana por Agente e por Região - Brasil, 2010.

BRASIL. **Guia de vigilância epidemiológica.** Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2015.

BARBOSA, I.R. **Aspectos clínicos e epidemiológicos dos acidentes provocados por animais peçonhentos no Estado do Rio Grande do Norte**. Revista Ciência Plural. 2015.v.3, p.2-13.

BRITO, A.C;BARBOSA,I.R. **Epidemiologia dos acidentes ofídicos no Estado do Rio Grande do Norte.** ConScientiae Saúde, 2012.v. 11,n°.4.p. 535-542.

COSER, A.W.I; QUADROS,R.M;MARQUES,S.M.T. **Acidentes ofídicos nas mesorregiões do estado de Santa Catarina.** Rev. Ciênc. Méd. Biol., Salvador, v. 14, n. 1, p. 14-21, jan./abr. 2015.

GUIMARÃES,C.D.O;PALHA,M.C;SILVA,J.C.R. Perfil clínico-epidemiológico dos acidentes ofídicos ocorridos na ilha de Colares, Pará, Amazônia oriental. Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, Londrina, v. 36, n. 1, p. 67-78, jan./jun. 2015

LIMA A.C.S.F. *et al*. **Perfil epidemiológico de acidentes ofídicos no estado do Amapá.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical vol.42; nº 3, p.329-335, mai-jun, 2009.

LEMOS J.C. *et al.* **Epidemiologia dos acidentes ofídicos notificados pelo centro de assistência e informação toxicológica de Campina Grande, PB.** Revista Brasileira Epidemiológica vol.12; nº 1, p.50-9, 2012

LEOBAS, G.F; FEITOSA, S.B; SEIBERT, C.S**. Acidentes por animais peçonhentos no Estado do Tocantins: aspectos clínicos epidemiológicos.** Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins – V. 2 – n. 02. p.269-282, 2016.

SARMENTO,T.F.et al. **Perfil das admissões no Centro de Assistência Toxicológica da Paraíba (CEATOX-PB) motivada por acidentes com aranhas.** Revista Intertox de Toxicologia Risco Ambiental e Sociedade, v. 9, n. 2, p. 08-29, jun. 2016.

ASSISTÊNCIA OFERECIDA PELA REDE DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL AS PESSOAS EM SOFRIMENTO MENTAL NA PRISÃO NO MUNICÍPIO DE PESQUEIRA-PE

Diana Marta Souza Torres[1], Juliane da Silva Pereira[2], Luana Beserra Cabral[3], Valquiria Farias Bezerra Barbosa[4]

[1]Discente de graduação em Enfermagem - IFPE. Bolsista PIBIC graduação PROPESQ/IFPE. e-mail: dianamartatorres@gmail.com; [2]Discente graduação em Enfermagem - IFPE. Bolsista de Iniciação Científica do CNPq/IFAL. e-mail: julianedasilvapereira@gmail.com; [3]Discente de graduação em Enfermagem - IFPE. e-mail: luana_cabral17@hotmail.edu.br; [4]Professora do curso de graduação em Enfermagem - IFPE. e-mail: valquiriaenfermeira@yahoo.com.br

RESUMO: Este estudo tem por finalidade caracterizar a assistência oferecida aos presidiários que necessitam de atendimento em saúde mental e compreender que relações interesetoriais se estabelecem entre as duas instâncias, serviço de saúde do Presídio Desembargador Augusto Duque (PDAD) e o hospital de média complexidade Dr. Lídio Paraíba, em Pesqueira, PE no enfrentamento das questões de saúde mental dos encarcerados. Ante ao contexto acima descrito, faz-se necessário caracterizar a assistência aos presidiários que necessitam de atendimento de saúde cuja complexidade excede a capacidade de atendimento do serviço de saúde prisional buscando compreender que relações intersetoriais se estabelecem entre estas duas instâncias: serviço de saúde do presídio – hospital de média complexidade no enfrentamento das questões de saúde mental dos encarcerados. Interessa-nos compreender, no âmbito desta pesquisa, como se dão os atendimentos de urgência e emergência psiquiátrica aos presidiários no hospital de média complexidade, que compõe a rede de atenção psicossocial (RAPS) do município de Pesqueira-PE. As condutas realizadas com os pacientes são apenas as que são prescritas pelos médicos, não havendo nenhum outro tipo de conduta realizada. A partir da compreensão das relações da Rede de Atenção Psicossocial de Pesqueira (RAPS) com o sistema prisional, as demandas de saúde mental e assistência psiquiátrica do PDAD, que situa-se no território circunscrito pela RAPS, espera-se contribuir para futuras atividades que visem melhorar a qualidade e fortalecer a rede de assistência à saúde mental no município de Pesqueira.

Palavras–chave: Saúde Mental, Serviços de Saúde, Sistema Penitenciário

ASSISTANCE OFFERED BY THE NETWORK OF PSYCHOSOCIAL CARE FOR PEOPLE SUFFERING MENTAL PRISION IN THE MUNICIPALITY OF PESQUEIRA-PE

ABSTRACT: This study aims to characterize the care offered to inmates in need of mental health care and understand that intersectoral relations are established between the two instances, health of Presidio Judge Augusto Duque service (PDAD) and the average complexity of hospital Dr. Lidio Paraíba, in Pesqueira, PE in addressing the mental health issues of prisoners. Before the above context, it is necessary to characterize the assistance to inmates who need health care the complexity exceeds the service capacity of the prison health service seeking to understand that intersectoral relations are established between these two instances: the prison health service - hospital of medium complexity in addressing the mental health issues of prisoners. We are interested in understanding, in the context of this research, as it gives the urgent care and emergency psychiatric inmates to the hospital of medium

complexity, which makes up the network of psychosocial care (RAPS) of Pesqueira-PE municipality. Ducts made with patients are only those that are prescribed by doctors, there is no other kind of conduct performed. From the understanding of Psychosocial Care Network relations Pesqueira (RAPS) with the prison system, the demands of mental health and psychiatric care of PDAD, which is located in the territory circumscribed by RAPS, is expected to contribute to future activities aimed at improving the quality and strengthen the network of mental health care in the municipality of Pesqueira.

KEYWORDS: Health Services, Mental Health, Prisions

INTRODUÇÃO

Na ótica de um conceito mais amplo de saúde, as unidades prisionais, para buscarem a reabilitação social, devem propiciar um ambiente favorável através do acesso à assistência à saúde, atenção psicossocial, apoio pedagógico e laboral, atividades de lazer, entre outros direitos previstos em leis (DAMAS, OLIVEIRA, 2013).

Segundo Carrara (2010), os manicômios judiciários não foram primordialmente pensados para abrigar, de um modo geral, qualquer doente mental ou alienado que cometessem crimes. Destinavam-se especialmente aos criminosos considerados como “degenerados”, “natos”, de “índole”, “anômalos morais”. Asilos e prisões se mostravam incapazes de recebê-los porque tais delinquentes eram percebidos ora como habitantes de uma região intermediária entre a sanidade e a loucura ou entre a irresponsabilidade e a responsabilidade moral, ora como habitantes de uma região em que tais termos não faziam mais qualquer sentido.

Este trabalho tem por finalidade caracterizar a assistência oferecida aos presidiários que necessitam de atendimento de saúde cuja complexidade excede a capacidade de atendimento do serviço de saúde prisional buscando compreender que relações intersetoriais se estabelecem entre estas duas instâncias: serviço de saúde do presídio – hospital de média complexidade no enfrentamento das questões de saúde mental dos encarcerados.

No município de Pesqueira-PE, existe uma unidade prisional, o Presídio Desembargador Augusto Duque (PDAD), localizado nas mediações do IFPE Campus Pesqueira. O PDAD recebe apenados de várias cidades da região, abrigando também pacientes psiquiátricos que foram condenados.

A partir da compreensão das relações da Rede de Atenção Psicossocial de Pesqueira (RAPS) com o sistema prisional, as demandas de saúde mental e assistência psiquiátrica do PDAD, que situa-se no território circunscrito pela RAPS, espera-se contribuir para futuras atividades que visem melhorar a qualidade e fortalecer a rede de assistência à saúde mental no município de Pesqueira.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma pesquisa descritiva-exploratória com caráter qualitativo. A mesma abordar o perfil de assistência oferecido pela Rede de Atenção Psicossocial, no nível secundário de atenção à saúde, quanto aos atendimentos de urgência e emergência psiquiátrica realizados no hospital municipal Dr. Lídio Paraíba, aos portadores de transtorno mental que cumprem pena ou medida de segurança no PDAD. Este estudo foi desenvolvido no município de Pesqueira-PE. A população deste estudo é composta pelos profissionais da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) que desenvolvem sua atuação nos serviços da rede de atenção secundária lotados no setor de urgência e emergência do Hospital Municipal Lídio Paraíba (HLP), em Pesqueira-PE. Foi elaborado um questionário semiestruturado para realização da coleta de dados. as entrevistas foram realizadas mediante leitura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme está preconizado na resolução 466/2012 CNS. O seguinte plano de atividades faz parte do projeto de pesquisa Redes de Cuidado em Saúde Mental: o processo de construção da rede de atenção psicossocial no Município de Pesqueira, PE, tendo aprovação do comitê de ética da Faculdade ASCES sob número CAAE: 33110114.5.0000.5203, número do parecer: 1.038.951. A análise do conteúdo das entrevistas e documentos foi feita segundo o método de Moraes e Galiazzi (2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após análise dos dados, foram encontrados 7 códigos e os mesmo deram origem a duas categorias: risco como perigo e medicalização/hipermedicamentalização

Risco como Perigo

Historicamente, no imaginário social tem se consolidado a crença de que as pessoas com transtorno mental são perigosas, agressivas, sem a capacidade de compreender e responder de modo efetivo a uma abordagem verbal ou não verbal (PAES, et al 2009). Muitas vezes a magnitude dessa crença é desproporcional ao número de clientes que manifestam comportamentos que constituem risco real em situações de exacerbação dos sintomas decorrente do transtorno (SADOCK; SADOCK 2007).

Devido ao estigma que ainda existe em relação ao paciente psiquiátrico, muitos associam o seu comportamento como algo perigoso, e isso se torna ainda mais grave quando se trata de uma paciente psiquiátrico que se encontra em privação de liberdade.

Quando indagados sobre qual a maior dificuldade em estabelecer relação com o paciente psiquiátrico, a grande maioria referiu o medo:

Medo. Geralmente é isso, dependendo do caso, se ele chegar agressivo fica ruim de interagir (E5).

Medo. Existe, existe sim. Acho que pra quem não conhece ou até pra quem conhece, primeiro é um certo medo, né? (E4)

..." bom, o principal problema é receio de medo mesmo (E3).

Medicalização/Hipermedicamentalização

Ao longo dos anos, mesmo com os avanços da Reforma Psiquiátrica Brasileira, é possível perceber que em alguns aspectos ela não evoluiu tão bem. Mesmo com a mudança do modelo asilar para os serviços de caráter substitutivos, muitos hábitos ainda permanecem arraigados nas práticas de cuidar do paciente em sofrimento mental. O médico continua sendo visto como o único profissional habilitado para estar no centro do tratamento deste paciente, a medicalização excessiva, trazendo a tona a contenção química e as práticas de cuidado baseadas no modelo biomédico, desvalorizando o ser em sua totalidade e apenas a sua doença se tornando objeto de cuidado.

Para alguns estudiosos, a contenção física de pessoa com transtorno mental, tanto na prática clínica, quanto na psiquiátrica, não é considerada medida de cuidado em saúde, pois há

dificuldades em justificar sua eficácia, tanto na perspectiva médica quanto na jurídica. Isso porque essa intervenção ocorre, muitas vezes, sem o consentimento do paciente e pode gerar traumas físicos e psíquicos (SILVA, 2007)

Segundo SILVA (2001), a contenção pode ser feita de duas maneiras: a mecânica e a química, sendo esta a modalidade onde não se aplica a força física direta, existe apenas a prescrição de medicamentos que reduzam as atividades conscientes do sujeito.

De acordo com as falas dos sujeitos percebe-se que as ações voltadas ao cuidado se resumem apenas no médico com figura central do cuidado e na prescrição medicamentosa como maneira de conter quimicamente o paciente:

A princípio quando o paciente chega a gente sempre atende a demanda normal, não tem diferença entre eles, por que até então somos profissionais e fazemos as mesmas condutas, primeiro passa pelo médico e após passar vem pra gente fazer as medicações e conter (E4).

Quando chamamos o médico, o médico passa as medicações necessárias... (E3)

Faz a ficha de atendimento...Passa pelo médico, ele vê se vai encaminhar ou não... (E2).

A prescrição de medicamentos e a orientação médica tem sido norteadoras dos cuidados de enfermagem prestados aos pacientes. As referências dos entrevistados sobre a administração de medicamentos, como seguindo apenas a orientação e prescrição do médico, são atitudes que remontam à história da psiquiatria, fortemente presentes a partir da compreensão da loucura como doença, de manejo exclusivo da medicina nos hospitais psiquiátricos.

Segundo GUARIDO (2007) com o desenvolvimento técnico-científico da farmacologia, da produção em larga escala das drogas psicotrópicas e de inúmeras pesquisas relacionando as psicopatologias com disfunções cerebrais passíveis de tratamentos farmacológicos, tem sido fortalecida a ideia da subordinação das pessoas à bioquímica cerebral, em que somente pelo uso regular de medicamentos haverá melhora nos quadros psicopatológicos.

Existem outras estratégias que devem ser tentadas anteriormente às medidas restritivas: primeiramente a abordagem verbal pela comunicação e, posteriormente, contenção química. A equipe de enfermagem deve estar atenta para evitar que elementos externos e estressores possam influenciar o quadro psíquico do paciente, levando-o à agitação psicomotora (SADOCK; SADOCK, 2007).

CONCLUSÕES

Percebe-se que é necessário evoluir com relação a alguns aspectos, os profissionais relatam não possuírem capacitação em saúde mental, o que muitas vezes leva a um atendimento sem especificidade onde se limitam apenas a administração dos medicamentos. Estes resultados podem contribuir e incentivar novos estudos que permitam a adequação e qualificação dos cuidados a este grupo de pacientes.

Portanto, torna-se necessário o desenvolvimento de programas locais de aprimoramento e capacitação em saúde mental. Dentre os elementos considerados para a capacitação dos profissionais desta unidade está a educação permanente com ênfase em saúde mental, que ainda não é realizada. Ainda é necessário que ocorra a sensibilização de toda a equipe com o intuito de mudar concepções pré-estabelecidas sobre os transtornos mentais, relação profissional-paciente, o processo de adoecimento e aceitação do preso com transtorno mental como um ser que carece de cuidado qualificado.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Programa de Incentivo de Bolsas de Iniciação a Pesquisa do Instituto Federal de Pernambuco, a PROPESQ, a minha orientadora Drª Valquiria Bezerra e a todos que contribuíram de maneira direta ou indireta na construção deste projeto de pesquisa.

REFERÊNCIAS

ASSIS, R. D. de. A realidade atual do Sistema Penitenciário Brasileiro. Revista CEJ. Brasília, Ano XI, n.39, p. 74-78, out./dez.2007, pp. 74-78

BAGGIO MA, CALLEGARO GD, ERDMANN AL. Compreendendo as dimensões de cuidado em uma unidade de emergência hospitalar. Rev Bras Enferm. 2008; 61(5):552-7

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde – DAPE. Coordenação Geral de Saúde Mental. Reforma psiquiátrica e política de saúde mental no Brasil. Documento apresentado à Conferência Regional de Reforma dos Serviços de Saúde Mental: 15 anos depois de Caracas. OPAS. Brasília, novembro de 2005.

CARRARA, Sérgio Luis. A História Esquecida: os Manicômios Judiciários no Brasil.Rev. bras. crescimento desenvolv. hum., São Paulo , v. 20, n. 1, abr. 2010 .

DAMAS, F.B; OLIVEIRA, W.F. A saúde mental nas prisões de Santa Catarina. Cadernos Brasileiros de Saúde Mental, ISSN 1984-2147, Florianópolis, v.5, n.12, p.1-24, 2013.

FOUCAULT, Michel.; O nascimento da clínica. Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária, 1994.

GUARIDO R. Medicalização do sofrimento psíquico: considerações sobre o discurso psiquiátrico e seus efeitos na Educação. Educ Pesqui. 2007;33(1):151-61.

MOURA, J.A.; História da Assistência à Saúde Mental no Brasil: da Reforma Psiquiátrica à Construção dos Mecanismos de Atenção Psicossocial. PSICOLOGADO, jun 2011.

SANTA CATARINA. Secretaria do Estado da Saúde. Diretoria Estadual de Vigilância em Sanitária. Manual de Orientações sobre as Normas Sanitárias do Sistema Carcerário. S/D-A

SADOCK, Benjamin James. SADOCK, Virginia Alcot. Compêndio de Psiquiatria: ciência do comportamento e psiquiatria clínica. 9ª e. 2007.

SILVA, Janaina Lima Penalva. O direito fundamental à singularidade do portador de sofrimento mental: uma análise da Lei nº 10.216/01 à luz do princípio da Integridade do Direito. 2007. 152 f. (Dissertação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

ASSOCIAÇÃO ENTRE CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA E ÍNDICE DE MASSA CORPORAL DE MULHERES PRATICANTES DE EXERCÍCIO FÍSICO

Beth Sebna da Silva Meneses[1]; Natalya Vidal de Holanda[1]; Fabrício Chaves de Oliveira[2]; Jayne Almeida Silveira[1]; Josicléia Viera de Abreu[3].

[1]Discentes em Bacharelado em Nutrição IFCE – *Campus* Limoeiro do Norte (*sebnabeth@hotmail.com*; ***natalyaholanda@gmail.com;jayne.as@hotmail.com***); [2] Bacharel em Nutrição- IFCE– *Campus* Limoeiro do Norte (*fabriciochaves21@gmail.com*); [3]Docente do curso de Bacharelado em Nutrição - IFCE - *Campus* Limoeiro do Norte (*josicleia.viera@ifce.edu.br*).

Resumo: A obesidade é uma doença multifatorial, causada pelo desequilíbrio entre a quantidade de energia ingerida e o gasto energético total, acarretando um acúmulo de tecido adiposo. Desta forma, a realização da avaliação antropométrica para análise do perfil nutricional auxilia na identificação antecipada do risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares. As medidas mais comuns para avaliar o excesso de peso corporal na prática clínica e em estudos populacionais são o índice de massa corporal e a circunferência da cintura. O objetivo do presente estudo foi analisar a associação entre a circunferência da cintura e o índice de massa corporal de mulheres praticantes de exercício físico em uma academia da cidade de Tabuleiro do Norte-Ceará. Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, transversal e analítico, desenvolvido em 2016, no qual participaram 40 mulheres de faixa etária de 30 a 59 anos representando 100% da população. No presente estudo, foram observadas prevalências de 35% de excesso de peso e 35% de CC de risco. No que diz respeito à associação entre o índice e a circunferência, evidenciou-se, como era esperado, que a ampla maioria das mulheres com excesso de peso, segundo o índice, apresentou circunferência elevada. Os resultados ressaltam a importância e a necessidade, na avaliação antropométrica dos pacientes, da utilização conjunta desses indicadores para que seja feito um diagnostico adequado, a fim de programar intervenções dietéticas necessárias e especificas que diminuam o risco cardiovascular.

Palavras–chave: adultas, atividade física, indicadores antropométricos.

ASSOCIATION OF WAIST CIRCUMFERENCE E BODY MASS INDEX OF PRACTITIONERS PHYSICAL EXERCISE WOMEN.

Abstract: Obesity is a multifactorial disease, caused by the imbalance between the amount of energy consumed and the total energy expenditure, resulting in an accumulation of adipose tissue. Thus, the realization of anthropometric assessment for the nutritional profile analysis helps identify early risk of developing cardiovascular diseases. The most common measures to assess excess body weight in clinical practice and in population studies are body mass index and waist circumference. The aim of this study was to analyze the association between waist circumference and body mass index of women practitioners of physical exercise in a gym in the city of Tabuleiro do Norte-Ceará. This is a quantitative, descriptive, cross-sectional analytical, developed in 2016, which involved 40 women aged 30-59 years representing 100% of the population. In this study, 35% prevalence of overweight and 35% risk of CHD were observed. Regarding the association between the index and the circumference, it was shown, as expected, that the vast majority of women with excess weight by the index, was highly circumference. The results underscore the importance and the need,

in anthropometric assessment of patients, joint use of these indicators for a proper diagnosis is done in order to set necessary and specific dietary interventions that reduce cardiovascular risk.

Keywords: adults, physical activity, anthropometric indicators.

INTRODUÇÃO

Há algumas décadas, pesquisas sobre excesso de peso e obesidade em todas as faixas etárias têm sido realizadas, por estarem relacionadas ao estado de saúde da população. A obesidade é uma doença multifatorial, causada pelo desequilíbrio entre a quantidade de energia ingerida e o gasto energético total, acarretando um acúmulo de tecido adiposo. Tal doença é considerada um problema de saúde pública tanto em países desenvolvidos quanto naqueles em desenvolvimento, devido ao aumento alarmante de sua prevalência em diversas regiões do mundo (MELLER et al, 2014).

A partir da análise comparativa entre estudos populacionais no Brasil, evidencia-se o aumento das prevalências de excesso de peso e de obesidade na população adulta brasileira. No período de 1974-1975 a 2008-2009, a prevalência de excesso de peso em mulheres aumentou de 28,7% para 48,0%, enquanto que a de obesidade mais do que duplicou (8,0% para 16,9%). Entre 2012 e 2013 a tendência de crescimento contínuo de excesso de peso e obesidade manteve-se estável, pela primeira vez (IBGE, 2010; MARTOREL et al, 2000).

A obesidade na região do abdômen ou a obesidade central é determinada pelo acúmulo de tecido adiposo subcutâneo e tecido adiposo visceral na região abdominal. Este processo, em geral, inicia-se durante a fase de crescimento na infância adolescência, tendendo a aumentar e continuar na vida adulta. Este acúmulo está associado a complicações metabólicas e doenças cardiovasculares (DCV). Desta forma, a realização da avaliação antropométrica para análise do perfil nutricional auxilia na identificação antecipada do risco de desenvolvimento de DCV. (TURUCHIMA; FERREIRA;BENNEMANN, 2015).

As medidas mais comuns para avaliar o excesso de peso corporal na prática clínica e em estudos populacionais são o índice de massa corporal (IMC) e a circunferência da cintura (CC). O IMC apresenta uma boa correlação com a gordura corporal e com as alterações metabólicas associadas à obesidade, entretanto, não é uma medida direta de massa gorda e nem sempre reflete com precisão o grau e a distribuição da gordura corporal. Já a CC tem sido amplamente utilizada na prática clínica como um simples indicador de obesidade central, sendo que, em diversos países, esta medida é um critério diagnóstico para a síndrome

metabólica e tem sido incorporada aos guias de prática clínica como tratamento do sobrepeso e obesidade (HSIEH; YOSHINAGA; MUTO, 2003).

O acúmulo de adiposidade na região abdominal é fator de risco para doenças endócrinas, metabólicas e cardiovasculares, mesmo quando o IMC está dentro dos limites da normalidade. Embora evidências sugiram que seja utilizada a CC ao invés do IMC para explicar os riscos à saúde relacionados à obesidade, o uso do IMC não deve ser negligenciado (VELOSO; SILVA, 2010).

Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi analisar a associação entre a CC e o IMC de mulheres praticantes de exercício físico em uma academia da cidade de Tabuleiro do Norte - CE.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, transversal e analítico, desenvolvido no ano de 2016, com participação de 40 mulheres de faixa etária de 30 a 59 anos, praticantes de atividades físicas de uma academia da cidade de Tabuleiro do Norte – CE, representando 100% da população. Para seleção da amostra foi realizado um estudo piloto nas academias existentes no município, das quatro academias avaliadas, uma possui maior público masculino, duas com maior público de adolescentes e por fim uma com maior público feminino, sendo está última a escolhida para desenvolver a pesquisa. A participação das mulheres foi realizada por conveniência e de forma voluntária. O estudo teve como critério de inclusão às mulheres praticantes de atividades físicas de academia, com idade dentro da faixa etária estabelecida, e de exclusão gestantes.

Foi coletado, a partir da aplicação de um questionário, informações sobre aspectos socioculturais, como: idade, estado civil, renda e patologias diagnosticadas, e dados antropométricos, como: Índice de Massa Corporal (IMC) e Circunferência da Cintura (CC).

O IMC foi obtido utilizando a equação IMC = Peso (Kg) /Altura $(m)^2$. Após o cálculo do IMC, as mulheres tiveram seu estado nutricional classificado segundo as recomendações da OMS (2000), sendo classificadas com: baixo peso (IMC < 18,5 kg/m²), peso adequado (IMC ≥ 18,5 e < 24,9 kg/m²), pré-obesidade (IMC ≥ 25 e < 29,9 kg/m²), obesidade classe I (IMC ≥ 30 e < 34,9 kg/m²), obesidade classe II (IMC ≥ 35 e < 39,9 kg/m²) e obesidade classe III (IMC ≥ 40 kg/m²).

O indicador antropométrico circunferência da cintura (CC) foi usado para avaliar o risco para doenças cardiovasculares. O risco foi determinado, de acordo com os valores propostos pela WHO, que considera sem risco para doenças cardiovasculares as mulheres que apresentaram valores de CC < 80 cm, com risco aumentado para doenças cardiovasculares quando CC ≥ 80 cm, e com risco muito aumentado com CC≥ 88 cm (OMS,1998).

As análises estatísticas foram realizadas com o auxílio de aplicativo estatístico Epi Info 3.5.2 (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta – EUA). Foram estimadas prevalências pontuais, além de análises estratificadas, segundo sexo e grupo etário (30 a 40 anos, 41 a 50 anos e 51 a 59 anos). Para verificar a associação entre sexo, grupo etário, IMC e CC em relação ao risco para doenças cardiovasculares, foi utilizado o teste exato de Fischer e para o efeito das diferentes variáveis entre dois grupos das médias foi utilizado o teste t de Student. Em todas as análises foi utilizado o nível de confiança de 5% ($p<0,05$).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, sob parecer 1.713.390. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, antes da realização da pesquisa, concordando em participar como voluntário.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

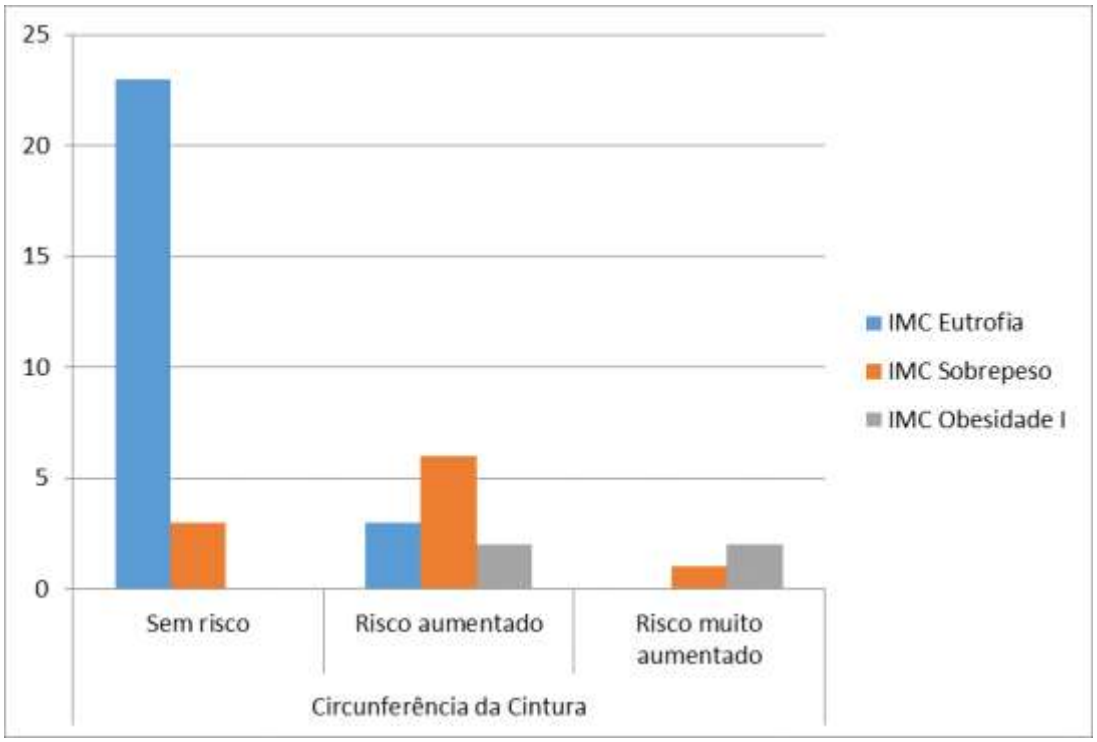
A idade média das mulheres praticante de exercício físico foi de 42,10 anos, com desvio padrão de 7,84, sendo a idade mínima 30 anos e a máxima de 58 anos. Houve predominância de mulheres casadas (45,0%), com renda mensal de 3 a 6 salários mínimos (45,0%). Apresentaram, em sua maior parte, um bom estado de saúde (60,0%). Entre as mulheres avaliadas, 5,0% relatou ser diagnosticada com hipertensão, 5,0% com dislipidemia, 2,50% diabetes, e 87,5% declarou não possuir nenhuma patologias**.**

De acordo com a classificação do estado nutricional do IMC, verificou-se que 65,0% eram eutróficas, 25,0% apresentavam sobrepeso e 10,0% obesidade grau I ($p=0,425$). Com relação à classificação da circunferência da cintura, 65,0% encontravam-se sem risco de doenças cardiovasculares, 27,5% com risco aumentado e 7,5% com risco muito aumentado para doenças cardiovasculares.

No presente estudo, foram observadas prevalências de 35% de excesso de peso e 35% de CC de risco. No que diz respeito à associação entre IMC e CC (Figura 1), evidenciou-se, como era esperado, que a ampla maioria das mulheres com excesso de peso, segundo o IMC,

apresentou CC elevada. Contudo, é importante salientar que cerca de 7,5%ndas mulheres sem excesso de peso apresentaram CC de risco.

Figura 1 - Correlação do IMC com CC. IFCE, 2016.



Associação entre o IMC e a CC evidencia uma melhor classificação de adiposidade, demonstrando que utilizar apenas um parâmetro não é eficiente, sendo mais bem representado na classificação de mulheres com CC sem risco, na qual foram classificadas 57,5% com eutrofia e 7,5% com sobrepeso, segundo o IMC. Assim, fica evidente também que 20,0% das mulheres que foram classificadas com risco aumentado para doenças cardiovasculares estavam com excesso de peso, porém 7,5% estavam eutróficas. Já as mulheres com risco muito elevado para doenças cardiovasculares possuíam excesso de peso, ressaltando que 2,5% encontravam-se com sobrepeso. Com isso, o IMC pode ser considerado um indicador de obesidade generalizada.

Em um estudo realizado no estado do Maranhão, os autores encontraram uma prevalência de 15,5% de obesidade abdominal em mulheres eutróficas, utilizando pontos de corte para classificar o estado nutricional das mulheres iguais aos do presente estudo (VELOSO; SILVA, 2010).

Em outro estudo feito no estado de São Paulo, quando associados os dados de IMC e CC, 113 indivíduos (36,1%) apresentaram ambos os índices elevados, fato que, segundo o American College of Sports Medicine (ACSM) tende a elevar o risco cardiovascular e a incidência de outras doenças crônico-degenerativas (TEIXEIRA et al, 2012).

Analisando IMC e CC separadamente, Peixoto, Benício e Jardim. (2007), em Goiânia, avaliaram o IMC de 1.252 indivíduos adultos e observaram prevalência de obesidade de 13,9% em mulheres. Quando comparados aos valores encontrados no presente estudo, tais valores apresentam-se próximos (10%).

Quanto a um estudo em Viçosa, com 231 indivíduos, verificou-se que 32,1% dos avaliados apresentavam índices maiores que 88 e 102 cm de CC, valor este próximo ao encontrado (35%) (REZENDE et al, 2006).

Segundo Abrantes, Lamounier e Colosimo (2003) a prevalência de sobrepeso e obesidade nas regiões nordeste e sudeste do Brasil apresenta maior predominância no sexo feminino e que mais da metade das mulheres com faixa etária entre 50 e 69 anos apresentaram sobrepeso e/ou obesidade, provavelmente devido ao maior acúmulo de gordura corporal no sexo feminino, em decorrência do avanço da idade.

Um relato interessante que pôde ser observado em estudo realizado em São Paulo, foi que 4,2% das pessoas com IMC normal apresentavam valores elevados de CC (> 88 e 102 cm), correlacionando com os resultados do nosso estudo, verificou-se que foi mais elevado (7,5%).

Portanto, é interessante ressaltar que a utilização de determinadas medidas antropométricas isoladas para quantificação de riscos à saúde pode ser falha (TEIXEIRA et al, 2012). Um fato comum observado na maioria dos estudos analisados é que os autores consideram que um estilo de vida ativo, incluindo a prática regular de atividade física, apresenta associação negativa com a obesidade. Sendo assim, o sedentarismo seria um fator determinante para esta condição (OMS, 2010).

No entanto, no presente estudo, em correlação com outros, foi observada alta prevalência de obesidade, apesar de toda a amostra ser praticante de exercícios físicos, pois 92,5% das mulheres foram classificadas como muito ativa e 7,50% ativa insuficiente. Os dados de IMC e CC observados em nosso estudo apresentaram forte e significativa correlação através do teste de correlação de Pearson, o que indica que o aumento nos valores de CC acompanha o aumento dos valores de IMC. Portanto, pessoas com IMC elevado, muito provavelmente, apresentem CC aumentada, apresentando ambos os fatores de risco cardiovascular.

CONCLUSÕES

Verificou-se que há associação entre os indicadores antropométricos IMC e CC. Os resultados ressaltam a importância e a necessidade, na avaliação antropométrica dos pacientes, da utilização conjunta desses indicadores, para que seja feito um diagnóstico adequado, a fim de programar intervenções dietéticas necessárias e especificas que diminuam o risco cardiovascular.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, M. M.; LAMOUNIER, J. A.; COLOSIMO, E. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade nas regiões Nordeste e Sudeste do Brasil, **Revista da Associação Médica Brasileira**, Belo Horizonte, MG, v. 49, n. 2, p. 162-6, 2003.

HSIEH, S.D; YOSHINAGA, H.; MUTO, T. Waist-to-height ratio, a simple and practical index for assessing central fat distribution and metabolic risk in Japanese men and women. **International Journal of Obesity – Nature,** v.27, n5, p.610-616, 2003.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.

MARTORELL, R.; KHAN, L.K.; HUGHES, M.L.; GRUMMER-STRAWN, L.M. Obesity in women from developing countries. **European Journal of Clinical Nutrition- Nature**, v.54, n.3,p.247-252, 2000.

MELLER, F.O.; CIOCHETTO, C.R.;SANTOS, L.P.; DUVAL, P.A.; VIEIRA, M.F.A.; SCHÄFE, A.A. Associação entre circunferência da cintura e índice de massa corporal de mulheres brasileiras: PNDS 2006, Pelotas, RS, **Ciência & Saúde Coletiva**, v.19,n.1, p.75-81, 2014.

PEIXOTO, M. R. G.; BENÍCIO, M. H. D.; JARDIM, P. C. B. V. The relationship between body mass index and lifestyle in a Brazilian adult population: a cross-sectional survey, **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, RJ, v. 23, n. 11, p. 2694-2704, 2007.

REZENDE, F. A. C. ROSADO, L.E.; RIBEIRO, R.C.; VIDIGAL, F.C.; VASQUES, A.C.; BONARD,I.S.; CARVALHO, C.R. Body Mass Index and Waist Circumference: Association with Cardiovascular Risk Factors, **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, Viçosa, MG, v. 87, n. 6, p. 666-671, 2006.

TEIXEIRA, C.V.L.A.; GIANONI, R.L.S.; EDUARDO, C.Z.; LUGUETTI, C.N.; GOMES, R.J. Excesso de peso e obesidade abdominal em praticantes de exercícios, São Paulo- SP, **EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires,** v.17,n.169,p.123-126,2012.

TURUCHIMA, M.T.; FERREIRA, T.N.; BENNEMANN, R.M. Associação entre indicadores antropométricos (IMC e CC) em relação ao risco para doenças cardiovasculares, **Saúde e Pesquisa**, Maringá, PR ,v. 8, Edição Especial, p. 55-63, 2015.

VELOSO, H.J. F; SILVA, A.A.M. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal e ao excesso de peso em adultos maranhenses. **Revista Brasileira de Epidemiologia,** São Luis, MA, v.13, n.3.p.400-412, 2010.

World Health Organization. Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Geneva: World Health Organization; 1998 (Report of WHO Consultation on Obesity).

World Health Organization. Global recommendationson physical activity for health. Genebra: WHO; 2010.

ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE DERIVADOS 5-NITRO-TIOFENO-TIOSSEMICARBAZONAS

Luiz Nascimento de Araújo Neto[1], Odja Alexandra Gama Vieira[2], Mariana do Egito Rosário[2], Lara Menezes Melo Oliveira[2], Jamerson Ferreira de Oliveira[3]

[1]Doutorando em Inovação Terapêutica/ Departamento de Antibióticos – UFPE - PE. e-mail: luizneto.neo@gmail.com, [2]Aluno Iniciação Científica Departamento de Antibióticos – UFPE – PE, [3]Docente/ Departamento de Antibióticos – UFPE – PE

RESUMO: A procura por novos compostos químicos sintéticos ou naturais com atividade antioxidante vem crescendo nos últimos anos. As tiossemicarbazonas estão se mostrando grandes candidatas a este proposito devido a sua versatilidade química e suas diversas atividades biológicas na qual estão associadas. Foram sintetizadas três derivados 5-nitro-tiofenos tiossemicarbazonas e suas estruturas foram comprovadas com métodos espectrométricos e espectroscópicos além de suas características físico-químicas determinadas. A avalição da atividade antioxidante foi realizada pelo método do DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil) no qual foi calculado a percentagem de sequestro de radicais livres. O EC_{50} foi determinado pelo software GraphPad Prism 7 utilizando o modelo de dose-resposta farmacológica para ajuste de curva com um intervalo de confiança de 95%. Os dados mostraram uma fraca atividade antioxidante quando comparada com o controle positivo, o ácido ascórbico, que obteve EC_{50} de 26,22 µg/ml comparado a 91,94 µg/ml, 70,21 µg/ml e 293,7 µg/ml para o composto **LNN-01**, **LNN-02** e **LNN-03** respectivamente. O rendimento sintético foi considerado satisfatório, mas a sua atividade quanto à redução de radicais livres foi fraca. No entanto, devido a grande atividade biológica associadas a esse grupo de moléculas sua capacidade frente a outras patologias deve ser investigada.

Palavras–chave: DPPH, nitrotiofeno, radicais, RMN

ANTIOXIDANT ACTIVITY OF 5-NITRO-THIOPHENE-THIOSEMICARBAZONES DERIVATIVES

ABSTRACT: The search for new natural or synthetic chemical compounds with antioxidant activity has been growing in recent years. The thiosemicarbazone are showing great candidates for this purpose due to its chemical versatility and its various biological activities in which they are associated. Three derivatives 5-nitro-thiophene thiosemicarbazone were synthesized and their structures were proven with spectrometric and spectroscopic methods beyond their determined physical and chemical characteristics. Evaluation of antioxidant activity was performed by the method of DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil) in which was calculated the percentage of scavenging free radicals. The EC_{50} was determined by Prism Graphpad software 7 using pharmacological dose-response curve fitting model for a 95% confidence interval. The data showed a weak antioxidant activity compared with the positive control, ascorbic acid, which was obtained EC_{50} of 26.22 µg/ml compared to 91.94 µg/ml, 70.21 µg/ml and 293.7 µg/ml for **LNN-01**, **LNN-02** and **LNN-03** compound respectively. Synthetic performance was satisfactory, but its activity and the reduction of free radicals was weak. However, due to the great biological activity associated with this group of molecules ability against other diseases should be investigated.

KEYWORDS: DPPH, nitro-thiophene, NMR

INTRODUÇÃO

Estudos sugerem que a deficiência na eliminação ou diminuição de radicais livres está associada a algumas doenças tais como câncer, doenças cardíacas, inflamação, artrite, declínio do sistema imunológico e disfunção cerebral (ZHONG *et al*., 2010) Por isso, os antioxidantes são extensivamente estudados quanto à sua capacidade para proteger os organismos e as células contra danos induzidos por estresse oxidativo (AL-AMIERY *et al*., 2012). Já que essas substâncias retardam ou impedem a oxidação de substratos celulares oxidáveis (ZHONG *et al*., 2010). Diante disso, pesquisadores de várias áreas tornaram-se mais interessados em novos compostos, sintetizados ou obtidos a partir de fontes naturais, que podem fornecer componentes ativos para evitar ou reduzir o impacto do estresse oxidativo em células (ALKAN *et al*., 2008).

As tiossemicarbazonas têm recebido destaque no âmbito da química medicinal visto suas grandes versatilidades químicas e devido às suas promissoras aplicações biológicas, associadas ao seu importante potencial farmacológico (BHARTI *et al*., 2010), dentre os quais já se é relatada: atividade antiproliferativa (ALMEIDA *et al*., 2015), antiparasitária (BRITTA *et al*., 2014), antioxidante (NGUYEN, 2013) antimicrobiana (EL-SHARIEF *et al*., 2013; ZHANG *et al*., 2015), além de estudos prévios mostrarem atividades antioxidantes de tiossemicarbazonas com valores de captação de radicais livres superiores ao ácido ascórbico no qual é um antioxidante conhecido (AL-AMIERY *et al*., 2012; RAMACHANDRAN *et* al., 2012; GHOSH *et al*., 2009).

Por isso, o presente trabalho visa realizar a síntese de três derivados 5-nitro-tiofenos tiossemicarbazonas bem como avaliar suas atividades antioxidantes com vistas à obtenção de um novo composto com melhor atividade daqueles disponíveis no mercado.

MATERIAL E MÉTODOS

Síntese e Elucidação dos compostos

Para obtenção dos compostos foi utilizada uma rota sintética constituída por duas etapas. Tiossemicarbazidas foram preparadas na primeira etapa através de uma reação entre três isotiocianatos substituídos e hidrazina. Na segunda etapa, cada tiossemicarbazida foi posta a reagir com 5-nitro-tiofeno-2-carboxadeído formando, assim, 5-nitrotiofeno-tiossemicarbazonas.

Todas as reações foram acompanhadas por cromatografia em camada delgada (CCD) com placas de sílica gel 60 F254 Merck (Merck KGaA, Darmstadt, Alemanha), de 0,25 mm de espessura, tamanho médio, 5x3cm e revelado na câmara UV CN-15LC (Vilber Lourmat

Deutschland, Eberhardzell, Alemanha); os pontos de fusão foram medidos com o fusiometro Fisatom modelo 431D (Fisatom, São Paulo, Brasil) com duas repetições independentes. A análise estrutural foi realizada por espectroscopia de ressonância magnética nuclear de hidrogênio (RMN ^{1}H) e carbono (RMN ^{13}C) utilizando soluções de DMSO-d_6 em espectrofotômetro MHz-VarianUnity plus-300 (Varian, Palo Alto, EUA), os desvios químicos foram expressos em partes por milhão (ppm) e os valores das constantes de acoplamento (*J*) são dados em Hertz e a multiplicidade é representada por s, d, t e m (singleto, dubleto, tripleto e multipleto respectivamente). O espectrofotometria de absorção no infravermelho (IV), espectrofotômetro FTIR Bruker IFS66 (Bruker Daltonics, Billerica, EUA), em pastilhas de KBr de 1% e 2%, com bandas de absorção expressas em cm^{-1}. As espectrometrias de massa foram realizadas em um MALDI-TOF Autoflex III (Bruker Daltonics, Billerica, EUA).

Avaliação da Atividade Antioxidante pelo Método do DPPH

A atividade de eliminação de radicais livres dos compostos a serem testados foi avaliada pelo método do DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil) segundo Blios (1958). Foi dissolvido 0,008g do reagente DPPH em metanol e feita a leitura em espectrofotômetro a 517 nm para se obter uma absorbância entre 0.600 e 0.700. Em seguida, foram feitas diluições dos compostos a serem testados, utilizando metanol, para se obter concentrações de 50, 100, 250 e 500 µg/ml. Em placas de 96 poços de fundo plano foi adicionado 40µl dos compostos e 250µl da solução do DPPH, a reação durou 30 minutos na ausência de luz. A leitura dos resultados foi realizada em leitor de ELISA uQant (BioTek Instruments) a 517 nm. A Percentagem de Sequestro de Radicais Livres foi determinada utilizando a Equação 01:

Equação 01: (%) = ((Abs control - Abs sample))/(Abs control) x 100

Onde, Abs controle é a absorbância da solução do DPPH em metanol, Abs amostra é a absorbância dos compostos testados. Foi utilizado o ácido ascórbico (aa) como padrão nas mesmas concentrações testadas. Além disso, o teste foi realizado em triplicata com duas repetições independentes.

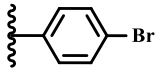
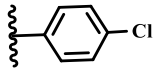
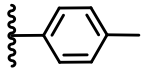
Analise Estatística

O calculo do EC50 (concentração necessária para se obter um efeito oxidante de 50%) foi determinado pelo software GraphPad Prism 7 utilizando o modelo de dose-resposta farmacológica para ajuste de curva com um intervalo de confiança de 95% (Estimativa EC50).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todos os compostos 2-(5-nitro-tiofeno)tiossemicarbazônicos (**LNN-01** a **03**) sintetizados foram devidamente caracterizados e tiveram suas estruturas químicas comprovadas, ou tiveram seus dados físico-químicos comparados com os dados da literatura. A Tabela 01 apresenta as estruturas químicas e os dados físico-químicos de todos os compostos.

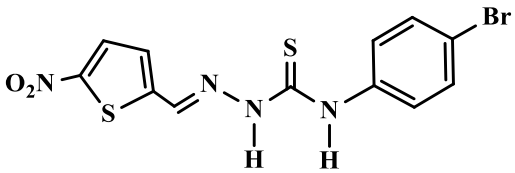
Tabela 01 – Dados Físico-Químicos dos Derivados 2-(5-nitro-tiofeno)tiossemicarbazônicos (LNN-01-03). UFPE, 2015.

R	Composto	FM	**MM** (g/mol)	**PF** (°C)	**Rend.** (%)
	**LNN-01**	$C_{12}H_9BrN_4O_2S_2$	385,26	205-207	58,58
	**LNN-02**	$C_{12}H_9ClN_4O_2S_2$	340,81	193-195	94,16
	**LNN-03**	$C_{13}H_{12}N_4O_2S_2$	320,39	202-204	82,89

R= Substituintes; FM= Formula Molecular; MM= Massa Molar; PF= Ponto de Fusão; Rend. = Rendimento.

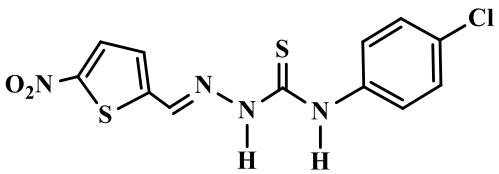
A elucidação estrutural foi feita através de análises de RMN 1H, RMN 13C, infravermelho, DEPT e espectrometria de massas de alta resolução.

LNN-01 – *N*- (4-bromofenil)-2-((5-nitrotiofeno-2-il)metileno)hidrazinacarbotioamida



RMN ^{1}H: (400 MHz, ppm, DMSO-d_6): δ 12.25 (s, 1H, NH-N), 10.18 (s, 1H, NH-C), 8.30 (s, 1H, CH=N), 8.09 (d, 1H, *J* = 3.6 Hz, H-Tiofeno), 7.61 (d, 1H, *J* = 4.4 Hz, H-Tiofeno), 7.55 (q, 4H, *J* = 8.8 Hz, Ar-H). RMN ^{13}C: (100 MHz, DMSO-d_6) 18.526; 55.997; 117.936; 128.082; 129.716; 130.266; 130.924; 136.059; 138.267; 146.206; 151.039; 176.218. IV: (v cm^{-1}KBr) 3300 e 3180 (NH); 1547 (C=N); 1527 (C=S). EM:m/z $[M+H]^+$ calculadopara $C_{12}H_9BrN_4O_2S_2$: 384.93; encontrado: 384.84.

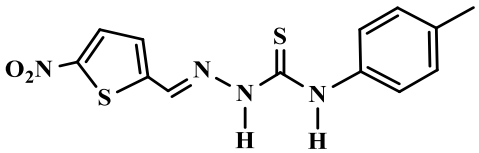
LNN-02 – *N*-(4-clorofenil)-2-((5-nitrotiofeno-2-il)metileno)hidrazinacarbotioamida



RMN ^{1}H: (400 MHz, ppm, DMSO-d_6): δ 12.25 (s, 1H, NH-N), 10.20 (s, 1H, NH-C), 8.30 (s, 1H, CH=N), 8.11 (d, 1H, *J* = 5.2 Hz, H-Tiofeno), 7.62 (d, 1H, *J* = 5.2 Hz, H-Tiofeno), 7.57 (d, 2H, *J* = 15.6 Hz, Ar-H), 7.45 (d, 2H, *J* = 15.6 Hz, Ar-H). RMN ^{13}C: (100 MHz, DMSO-d_6)

28.986; 127.813; 128.012; 129.744; 130.311; 136.074; 137.852; 146.236; 151.033; 176.322. IV: (v cm^{-1}KBr) 3255 e 32248 (NH); 1547 (C=N); 1528 (C=S).EM: m/z [M+H]+ calculado para$C_{12}H_9ClN_4O_2S_2$: 340.98; encontrado: 341.05.

LNN-03 – 2-((5-nitrotiofeno-2-il)metileno)-*N*-(p-tolil)hidrazinacarbotioamidas



RMN ^{1}H: (400 MHz, ppm, DMSO-d_6): δ 12.12 (s, 1H, NH-N), 10.09 (s, 1H, NH-C), 8.28 (s, 1H, CH=N), 8.08 (d, 1H, *J* = 4.4 Hz, H-Tiofeno), 7.59 (d, 1H, *J* = 4.4 Hz, H-Tiofeno), 7.36 (d, 2H, *J* = 8.4 Hz, Ar-H), 7.19 (d, 2H, *J* = 8.0 Hz, Ar-H), 2.31 (s, 3H, CH_3). RMN ^{13}C: (100 MHz, DMSO-d_6) 20.578; 126.022; 128.562; 129.453; 130.274; 134.843; 135.525; 136.276; 146.453; 150.899; 176.303. IV: (v cm^{-1}KBr) 3326 e 3133 (NH); 1541 (C=N); 1498 (C=S).EM: m/z [M+H]+ calculado para$C_{13}H_{12}N_4O_2S_2$: 321.04; encontrado: 321.14.

A atividade antioxidante foi avaliada pelo método do DPPH no qual os compostos foram comparados com o controle positivo, o ácido ascórbico. Os resultados mostram uma fraca atividade antioxidante, uma vez que o controle positivo obteve um EC_{50} de 26,22 µg/ml comparado a 91,94 µg/ml, 70,21 µg/ml e 293,7 µg/ml para o composto **LNN-01**, **LNN-02** e **LNN-03** respectivamente. A Figura 01 apresenta a percentagem de captação de radicais livres em relação as concentrações utilizadas: 50, 100, 250 e 500 µg/ml. Estudos mostram que complexos de tiossemicarbazonas com metais (AL-AMIERY *et al*., 2012) possuem um potencial antioxidante quando comprado ao ácido ascórbico. No entanto, tiossemicarbazonas ligadas ao anel tiofeno não foi observado atividade significativa.

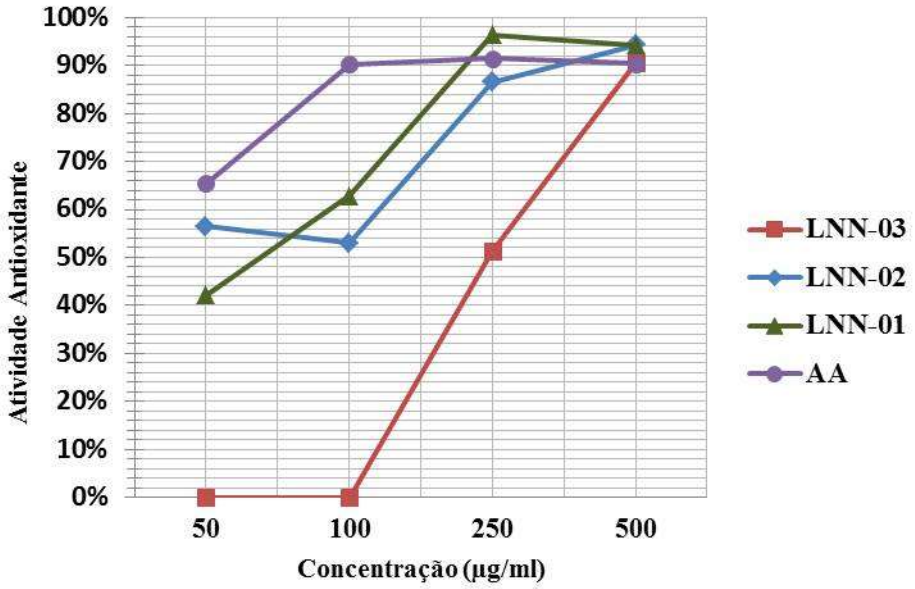


Figura 01. Percentagem de Sequestro de Radicais livres dos compostos testados.

CONCLUSÕES

A síntese da serie 2-(5-nitro-tiofeno)tiossemicarbazonas (**LNN-01-03**) tiveram rendimentos satisfatórios com a obtenção do produto em apenas duas etapas de síntese. Contudo, as tiossemicarbazonas sintetizadas mostraram uma fraca atividade antioxidante pelo método do DPPH, mas esses dois grupos farmacofóricos presentes nas moléculas (anel tiofeno e tiossemicarbazona) podem apresentar atividades biológicas diversas no qual deve ser investigada.

REFERÊNCIAS

ZHONG, Z. et al. The preparation and antioxidant activity of 2-[phenylhydrazine (or hydrazine)-thiosemicarbazone]-chitosan. **International Journal of Biological Macromolecules**, v. 47, n. 2, p. 93-97, August 2010.

ALKAN, M, et al. Synthesis, acidity and antioxidant properties of some novel 3, 4-disubstituted-4, 5-dihydro-1H-1, 2, 4-triazol-5-one derivatives. **Molecules**, v. 13, n. 1 p. 107-121, 2008.

AL-AMIERY, A.A; KADHUM, A.A.H; MOHAMAD, A.B. Antifungal and antioxidant activities of pyrrolidone thiosemicarbazone complexes. **Bioinorganic chemistry and applications**, v. 2012, 2012.

BRITTA, E.A. et al. Cell death and ultrastructural alterations in Leishmania amazonensis caused by new compound 4-Nitrobenzaldehyde thiosemicarbazone derived from S-limonene. **BMC Microbiology**, v. 14, p. 236-248, 2014.

BHARTI, S.K. et al. Synthesis, anti-bacterial and anti-fungal activities of some novel Schiff bases containing 2,4-disubstituted thiazole ring. **European Journal of Medicinal Chemistry**, v. 45, p. 651–660, 2010.

ALMEIDA, S.M. et al. Synthesis, DNA Binding, and Antiproliferative Activity of Novel Acridine-Thiosemicarbazone Derivatives. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 6, p. 13023-13042, 2015.

NGUYEN, D.T, LE, T.H, BUI, T.T.T. Antioxidant activities of thiosemicarbazones from substituted benzaldehydes and N-(tetra-O-acetyl-β-d-galactopyranosyl) thiosemicarbazide. **European Journal of Medicinal Chemistry**, v. 60, p. 199-207, 2013.

El-Sharief, M.A.M.S. et al. Synthesis of thiosemicarbazones derived from N-(4-hippuric acid)thiosemicarbazide and different carbonyl compounds as antimicrobial agents. **European Journal of Medicinal Chemistry**, v. 67, p. 263-268, 2013.

ZHANG, X.M. et al. Synthesis and evaluation of isatin-β-thiosemicarbazones as novel agents against antibiotic-resistant Gram-positive bacterial species. **European Journal of Medicinal Chemistry**, v. 101, p. 419-430, 2015.

GHOSH, S. et al. Syntheses and evaluation of glucosyl aryl thiosemicarbazide and glucosyl thiosemicarbazone derivatives as antioxidant and anti-dyslipidemic agents. **Bioorganic & medicinal chemistry letters**, v. 19, n. 2, p. 386-389, 2009.

RAMACHANDRAN, E. et al. Evaluation of DNA binding, antioxidant and cytotoxic activity of mononuclear Co (III) complexes of 2-oxo-1, 2-dihydrobenzo [h] quinoline-3-carbaldehyde thiosemicarbazones. **European journal of medicinal chemistry**, v. 50, p. 405-415, 2012.

ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E DETERMINAÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS EM MICROENCAPSULADO DA PRÓPOLIS VERMELHA

Valdemir da Costa Silva[1], Gerson Ponce Redondo[2], Mailde Jéssica Lidoro dos Santos[3], Ticiano Gomes do Nascimento[4], Irinaldo Diniz Basílio Júnior[5]

[1]Discente de graduação em farmácia – UFAL. Bolsista PIBITI FAPEAL/UFAL. e-mail: valldemir_costa@hotmail.com; [2]Discente de pós-graduação - UFAL. e-mail: gponcer@unicartagena.edu.co; [3]Discente de graduação - UFAL. e-mail: mayldeliodorio@hotmail.com; [4]Professor do curso de Farmácia - UFAL. e-mail: ticianogn@yahoo.com.br; [5]Professor do Curso de Farmácia - UFAL. e-mail: irinaldodiniz@gmail.com;

RESUMO: A própolis é uma substância de composição química complexa, formada por material gomoso e balsâmico. É um produto natural que apresenta diversas atividades farmacológicas, atribuídas a sua composição química rica em substâncias fenólicas. A secagem por *spray-drying* é muito utilizada nas indústrias farmacêuticas e alimentícias para produção de fármacos, fitoterápicos, nutracêuticos e alimentos funcionais através do processo de microencapsulação. O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade antioxidante e quantificar o teor de flavonóides e fenóis totais do extrato etanólico da própolis vermelha e do microencapsulado de própolis vermelha. A própolis vermelha foi utilizada para obtenção do extrato etanólico 30% (p/v). A obtenção do microencapsulado de própolis vermelha foi realizada através da técnica de *spray-drying*. O extrato e o microencapsulado foram utilizados para avaliar a atividade antioxidante com solução de DPPH e determinar os teores de fenóis e flavonóides totais pelo método de Folin-Ciocalteau e cloreto de alumínio, respectivamente. Foram encontrados teores de 12,3% e 12,0 % de compostos fenólicos totais e 2,8% e 2,8% de flavonoides totais para o extrato e no microencapsulado, respectivamente. Os mesmos obedecem às especificações estabelecidas pelo Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento brasileiro. A atividade antioxidante mostraram percentuais de inibição do radical DPPH na faixa de 81,8%-89,6% para o extrato e percentual de inibição de 79,6%-89,0% para o microencapsulado. O processo de secagem *por spray-drying* não alterou a integridade do extrato etanólico da própolis vermelha mantendo as mesmas características químicas e físico-químicas do extrato etanólico da própolis vermelha.

PALAVRAS–CHAVE: produto natural, extrato etanólico, compostos fenólicos, flavonóides, *spray-dryer*

ANTIOXIDANT ACTIVITY AND DETERMINATION OF PHENOLIC COMPOUNDS IN RED PROPOLIS MICROCAPSULES

ABSTRACT: Propolis is a complex chemical composition of substance, formed by gummy and balsamic material. It is a natural product and has several pharmacological activities attributed to its rich chemical composition of phenolic substances. The drying using spray-dryer technique is widely used in the food and pharmaceutical industries for the production of drugs, herbal medicines, nutraceuticals and functional foods through the microencapsulation process. The objective of this study was to evaluate the antioxidant activity and quantify the content of flavonoids and phenolic compounds from propolis ethanolic extract (PEE) and propolis microcapsules (PM). The red propolis was used to obtain the ethanolic extract 30%

(m/v). Microcapsules was manufactured using spray-dryer technique. The ethanolic extract and microencapsules were used to evaluate the antioxidant activity in the DPPH solution and determine the concentrations of phenolic compounds and flavonoids by the Folin-Ciocalteu method and aluminum chloride, which it were found values of 12.3% and 12.0% for total phenolic compounds and 2.8% and 2.8% for total flavonoids, respectively. They meet the specification cited by the Ministry of Agriculture from Brazil. The antioxidant activity of ethanolic extract and microencapsules presented percentage of inhibition for DPPH scavenger radical in the range of 81.8% to 89.6% for PEE and percent inhibition of 79.6% -89.0 % for (PM). The drying process using spray-dryer did not alter the integrity of the ethanolic extract of red propolis keeping the same chemical and physical-chemical characteristics of the red propolis ethanolic extract.

KEYWORDS: natural product, ethanolic extract, phenolics compounds, flavonoids, spray-dryer

INTRODUÇÃO

A própolis é uma substância de composição complexa, formada por material gomoso e balsâmico, coletada pelas abelhas dos brotos, exsudatos de árvores, ceras e outras partes de tecido vegetal alterado na colmeia por adição de secreção salivar (MARCUCCI, 1996). As abelhas usam esta substância para protegê-las contra insetos e micro-organismos, empregando-a em finas camadas nas paredes internas das colmeias para vedar buracos e rachaduras, entre outras funções (BANKOVA et al., 2000).

A composição química da própolis depende de variáveis como a flora da região, sazonalidade e locais, com a técnica empregada para a produção e com as diferentes características genéticas das abelhas (PARK et al., 2000). A fração resinosa é rica em substâncias fenólicas, como ácidos fenólicos e com o predomínio de flavonóides. (WALKER, CRANE, 1987).

A própolis é um produto natural com elevado potencial medicinal tanto na medicina humana quanto na medicina veterinária. Nos últimos 100 anos a literatura científica vem revelando as propriedades farmacológicas, tais como atividade antibacteriana, anti-inflamatória, antifúngica, antioxidante, cicatrizante, hepatoprotetora, antitumoral, reparadora tissular, anestésica, anti-mutagênica, contra parasitas intestinais e sanguíneos, contra doenças respiratórias e cardiovasculares (FONTANA et al., 2004; ALENCAR et al., 2005; BANKOVA, 2000).

A própolis vermelha foi classificada como o 13º subtipo de própolis brasileira, encontrada em colmeias localizadas ao longo do litoral e manguezais dos estados de Sergipe, Alagoas, Pernambuco e Paraíba (PARK et al, 2000). Sua origem botânica se deve

principalmente a planta *Dalbergia ecastophyllum (L.) Taub*. (Fabaceae), que apresenta uma resina avermelhada rica em isoflavonas (DAUGSCH et al. 2006).

Nos dias atuais, o uso da própolis como remédio popular tem sido bastante relevante, visto que existem diversas preparações comerciais a base de própolis, e principalmente os produtos que são apresentados na forma farmacêutica sólida, como cápsulas de gelatina dura (CAPASSO, CASTALDO, 2002).

A tecnologia de secagem por *spray-drying* é muito utilizada em diversos segmentos industriais, incluindo o alimentício e o farmacêutico. Neste último, visa a produção de drogas ou excipientes por processo de microencapsulação, com diferentes sistemas de entrega do fármaco ou alimento funcional, solucionando problemas tecnológicos, protegendo a substância ativa contra agentes extrínsecos, prolongando a validade e perdas do teor das substâncias. (BILLON et al., 2000).

Neste cenário, o presente estudo tem como objetivo avaliar a atividade antioxidante e quantificar o teor de flavonóides e fenóis totais do extrato etanólico da própolis vermelha e do microencapsulado obtido por *spray-drying*.

MATERIAIS E MÉTODOS

Obtenção do extrato etanólico de própolis vermelha (EEPV)

A própolis subtipo 13 (própolis vermelha), foi obtida dos apiários localizados na região de mangue dos municípios de Marechal Deodoro-AL (S9º42’10.2924”e W35º54’21.5316”). Preparou-se extrato etanólico de própolis a 30% (p/v). Pesou-se 500 g de própolis bruta e submeteu-se a maceração com álcool etílico comercial 99ºGL (1,67 L) a temperatura ambiente, com troca do solvente de 48 em 48 horas. O extrato foi filtrado, acondicionado em frasco de vidro âmbar e identificado para conservação.

Preparo da formulação e condições de secagem

Preparou-se a formulação com gelatina e amido, tendo estes a função diluente e principalmente a de revestimento formando as microcáspulas. Solubilizou-se 37 g de gelatina em água destilada aquecida (40ºC) e posteriormente adicionou-se 7 g de amido até completa solubilização. Aos poucos foi incorporado no sistema emulsivo (gelatina + amido) o EEPV

(45g de resíduo seco). Após a uniformização, adicionou-se o dióxido de silício coloidal. Todo processo ocorreu em agitação magnética constante a 1700 rpm.

A obtenção do microencapsulado da própolis vermelha (MPV) foi realizada através do Spray Dryer (Labmaq MSD 1,0), usando uma corrente de ar comprimido à pressão de 2,4 bar. A alimentação da solução a secar foi efetuada usando uma bomba peristáltica (10,7 mL/h) e as temperaturas de entrada e saída foram 180ºC e 105ºC, respectivamente.

Ruptura do MPV

Para quantificar o teor de flavonóides e de fenóis totais, assim como avaliar a atividade antioxidante, foi necessário promover a ruptura das microcápsulas seguindo metodologia de NORI et al. (2011) com modificações. Pesaram-se 0,2g do MPV e transferiu-se para balão de 10 mL, a este acrescentou 2,0mL de citrato de sódio a 10% e agitou-se vigorosa no vórtex por 2 minutos. Em seguida, completou-se o balão com etanol 99,6% seguido de agitação por 2 minutos. A mistura foi centrifugada a 4000 rpm durante 10 min. Ao término da centrifugação, separou-se o sobrenadante do precipitado e por fim o mesmo foi analisado.

Determinação do teor de fenóis totais pelo método de Folin-Ciocalteau

A determinação do conteúdo total de fenóis foi realizada de acordo com o método de Folin-Ciocalteau (RFC) descrito por WOISY (1996), com algumas modificações. Construiu-se a curva padrão de calibração utilizando-se ácido gálico em diferentes concentrações (2,0, 2,5, 3,0, ..., 6,0 µg/mL), calculou-se a equação da reta pelo método dos mínimos quadrados. A partir da solução estoque (9 mg/mL do EEPV e 3 mg/mL do MPV), diluiu-se para balões de 5mL concentrações de 20 a 40 ug/mL. Adicionou-se uma alíquota do EEPV ou MPV para um balão volumétrico de 5 mL, contendo 3,5 mL de água deionizada uma alíquota correspondente a cada concentração 0,4 mL de RFC. Agitou-se levemente por 15 segundos e no intervalo de 1 a 9 minutos, adicionou-se 0,6 mL da solução de carbonato de sódio a 20%. Completou-se com água até o volume final e agitou-se por mais 15 segundos. A reação ocorreu no escuro por 2 horas. A leitura foi realizada no espectrofotômetro Shimadzu, com comprimento de onda de 760 nm. Para calcular a porcentagem de fenóis totais presentes na amostra analisada, utilizaram-se as seguintes equações: **Equação 1** **Equação 2**

$$C = \frac{\text{Absorbância} - A}{B} \qquad \% \text{ Fenóis T.} = \frac{C}{M} \times 100$$

Onde: C = concentração de ácido gálico em µg/mL; A = coeficiente linear da equação da reta; B = coeficiente angular da equação da reta; M = Massa da amostra µg/mL.

Determinação do teor de flavonóides totais

A determinação do flavonóides totais foi realizada de acordo com o método de cloreto de alumínio, descrito por WOISY (1996), com pequenas alterações. Construiu-se a curva padrão de calibração utilizando-se quercetina como padrão para flavonóide total em concentrações correspondentes de 4,0 até 10,0 µg/mL e calculou-se a equação da curva padrão pelo método dos mínimos quadrados. A partir da solução estoque (9 mg/mL do EEPV e 3 mg/mL do MPV), diluiu-se para balões de 5mL concentrações de 20 a 40 ug/mL. Adicionou-se uma alíquota do EEPV ou MPV em um balão volumétrico de 5 mL, contendo previamente 4 mL de metanol uma alíquota de acordo com cada concentração e 0,1mL da solução de $AlCl_3$ (5%). O volume final foi acertado a aproximadamente 15ºC, e em seguida agitou-se levemente por alguns segundos. Após o tempo de 30 minutos fez a leitura no espectrofotômetro com comprimento de onda de 425 nm. Para calcular a porcentagem de flavonoides totais presentes nas amostras analisadas utilizaram-se as equações 1 e 2, descrita acima.

Avaliação da atividade antioxidante do EEPV e MPV

A atividade sequestrante do radical DPPH foi avaliada de acordo com a metodologia descrita por Sales et al. (2012) com modificações. Preparou-se uma solução 0,12 mg/mL de radical DPPH (Sigma Aldrich) em etanol absoluto e foi armazenada em vidro âmbar. Com a solução de DPPH em temperatura ambiente, adicionou-se 2 mL em balões volumétricos âmbar, em seguida adicionou-se alíquotas do EEPV ou do MPV (20 µg/mL a 40µg/mL), posteriormente aguardou a reação no escuro durante 30 minutos. Em seguida, fez-se a leitura das amostras em espectrofotômetro em comprimento de onda de 517 nm. O branco das amostras foi feito com uma pequena alíquota de etanol absoluto + solução de DPPH. A porcentagem de radical DPPH• remanescente, no tempo de 30 minutos, foi calculada de acordo com a seguinte fórmula:

% de DPPH•Remanescente = [(Aamostra-Abranco)/(Acontrole-Abranco)] x 100

Onde: **Aamostra** = absorbância da reação entre a solução do radical DPPH• e a amostra antioxidante; **Abranco** = absorbância da solução de solvente utilizado para preparar a amostra antioxidante; **Acontrole** = absorbância do radical DPPH• com uma pequena alíquota do solvente utilizado para preparar a amostra, em substituição à solução da própria amostra em

estudo. Após a determinação do radical DPPH remanescente, determinou a porcentagem de inibição do radical DPPH• através da seguinte fórmula:

% de inibição do radical DPPH• = 100 - % DPPH•Remanescente

Análise Estatística

Todos os resultados apresentados neste trabalho representam a média aritmética de triplicatas e coeficiente de variação das mesmas, obtidos no programa Excel 2013.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Determinação de fenóis totais e flavonóides totais

A fim de se obter os dados quantitativos do EEPV e do MPV em estudo, foram construídas curvas padrões com R^2 maior que 0,9955 (ácido gálico) e 0,9932 (quercetina). A tabela 1 apresenta os teores de fenóis totais e flavonóides totais quantificados nas amostras do EEPV e do MPV. Foram encontrados no extrato e no microencapsulado, teores de 12,32% e 12,01 % para compostos fenólicos, 2,83 % e 2,81% para flavonoides totais, respectivamente.

Righi (2008), quantificou no extrato etanólico os teores de compostos fenólicos totais (%) e flavonoides totais (%) de diversos subtipos de própolis, destacou a própolis do subtipo 13, encontrando teores em maior quantidade para fenóis totais, (41,63%) e para flavonoides totais o terceiro maior (3,29%). Com isso, observa-se enorme variabilidade do teor de fenólicos totais, assim como flavonóides totais registrados na literatura, correlacionando com a complexa composição química da própolis, sendo está dependente principalmente da flora e da sazonalidade.

De acordo com o Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento, os extratos etanólicos de própolis devem conter, no mínimo, 0,25% de flavonoides e 0,50% de fenólicos (Brasil, 2001). As amostras avaliadas estão dentro dos padrões estabelecidos pela legislação quanto a esses dois parâmetros.

Em nosso trabalho, observou-se que não houve diferença significativa entre os teores de fenóis totais quantificados no EEPV e no MPV, bem como para os teores de e flavonóides totais. Podemos inferir que, os compostos não sofreram alterações devido ao processo de secagem em alta temperatura por spray-drying.

Tabela 1: Conteúdos totais de flavonóides e dos fenólicos totais em amostras de extrato etanólico da própolis vermelha (EEPV) e em microencapsulados da própolis vermelha (MPV). UFAL, 2016.

Substâncias Dosadas	Amostras	
	EEPV (%) CV*	MPV (%) CV*
[1]Fénóis Totais	12,32 ± 0,12	12,01± 0,82
[2]Flavonóides Totais	2,83 ± 1,78	2,81 ± 4,33

Média ±, CV = Coeficiente de Variação;

1 - Expressos como equivalente de ácido gálico sobre extrato de própolis (m/m);

2 - Expressos como equivalente de quercetina, sobre extrato de própolis (m/m).

Avaliação da atividade antioxidante

A tabela 2 mostra os resultados da avaliação da atividade antioxidante para o extrato e para o microencapsulado da própolis. As concentrações minimas e máximas do extrato (20µg e 40 µg) apresentaram percentual de inibição do radical DPPH de (81,8% e 89,6%) respectivamente, já para o microencapsulado, o perecentual de inibição do radical DPPH foi de 79,6% (20 µg/mL) e 89,0% (40µg/mL).

Segundo Oldoni (2007), grupos de compostos fenólicos (fenóis simples e ácidos fenólicos) possui importante função na atividade antioxidante, assim como os flavonóides.

Além disso, os materiais de revestimento das microparticulas não afetam o potencial antioxidante do MPV, uma vez que os resultados obtidos foram semelhantes ao do EEPV.

Tabela 2: Avaliação da atividade antioxidante do Extrato etanólico da própolis vermelha (EEPV) e do Microencapsulado da Própolis Vermelha (MPV) (% inibição do radical DPPH). UFAL, 2016.

Amostras	µg/mL	Atividade antioxidante (%) CV*
EEPV	20	81,82 ± 0,55
	30	88,51 ± 0,96
	40	89,59 ± 1,03
MPV	20	79,60 ± 0,87
	30	87,60 ± 0,91
	40	89,00 ± 0,79

Média ±, CV = Coeficiente de variação

CONCLUSÃO

Os resultados apresentados neste trabalho indicam que é possível encapsular o extrato etanólico da própolis vermelha com gelatina e amido, pelo processo de secagem *por spray-drying* sem que ocorra alterações quantitativas dos teores fenólicos totais e flavonóides totais, mantendo-se a integridade do extrato etanólico da própolis.

O processo de encapsulamento preservou a atividade antioxidante, demonstrando a possível correlação quantitativa dos compostos fenólicos com a atividade antioxidante. Neste cenário, os resultados inferem a possibilidade de utilizar o microencapsulado da própolis vermelha como elemento ativo de preparações farmacêuticas para prevenção e tratamento de doenças. Assim como, possibilita a aplicação do mesmo na área alimentícia como um produto nutracêutico.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, S. M. DE *et al.* Composição química de Baccharis dracunculifolia, fonte botânica das própolis dos estados de São Paulo e Minas Gerais. ***Ciência Rural***, Piracicaba, SP. v. 35, n. 4, p. 909–915, 2005.

BANKOVA, V; CASTRO, S; MARCUCCI M. Propolis: recent advances in chemistry and plant origin. ***Apidologie****, Rio de Janeiro, RJ, v. 31*, p. 3-15, 2000.

BILLON, A., BATAILLE, B., CASSANAS, G., JACOB, M., 2000. Development of spray-dried acetaminophen microparticles using experimental designs. **Int. J. Pharm.** V. 203, p. 159–168, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 971 de 03/05/2006. **Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 04 mai. 2006.

CAMARGO, F; LOPES, C; MARCUCCI, M. Identification of aminoacids in brazilian própolis. **Zeitschrift für Naturforschung**, Campinas, SP, v. 51, n. 1-2, p. 11-4, 1996.

CAPASSO F, CASTALDO S 2002. Propolis, an old remedy used in modern medicine. ***Fitoterapia*** *v.73*, S1-6. 2002

DAUGDCH, ANDREA. **A Própolis vermelha do nordeste do Brasil e suas características químicas e biológicas.** 2007. 144 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia de Alimentos, Departamento de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

NORI, M. P.; FAVARO-TRINDADE, C. S.; ALENCAR, S. M.; THOMAZINI, M.; BALIEIRO, J. C. C.; CASTILLO, C. J. C. Microencapsulation of propolis extract by complex coacervation. **Food Science and Technology**: LWT; v. 44, n. 2, p. 429-435, 2011.

OLDONI, TATIANA LUIZA CADORIN. **Isolamento e identificação de compostos com atividade antioxidante de uma nova variedade de própolis brasileira produzidas por abelhas Apis mellefera.** 2007. 105 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade de São Paulo Escola Superior de Agricultura "luiz de Queiroz", Piracicaba, 2007.

PONTIN K, SILVA FILHO AA, et al., In vitro and in vivo antileishmanial activities of a Brazilian green propolis extract. **Parasitology Research.** V.103, n.2, p.487–492. 2008.
RIGHI, A. A. **Perfil químico de amostras de própolis brasileira**. Tese de Doutorado. São Paulo: Universidade de São Paulo. 2008.

SALES, B.A. (2012). Produção de Sucedâneos de Cereais de Pequeno-Almoço ricos em compostos bioativos a partir de subprodutos da indústria agro-alimentar. Tese para obtenção do grau de Doutor em Engenharia Alimentar. Universidade Técnica de Lisboa. Instituto Superior de Agronomia.

WALKER, P.; CRANE, E. Constituents of Propolis. **Apidologie**, v. 18, n. 4, p. 327-334, 1987.

WOISKY, R. G.; SALATINO, A. Analysis of propolis : some parameters and procedures for chemical quality control. ***Journal of Apicultural Research***, São Paulo, SP. v. 37, n. 2, p. 99–105, 1998.

YK, IKEGAKI M, ALENCAR SM. Classificação da própolis brasileiras a partir de suas características físico-químicas e propriedades biológica, **Mensagem doce**, Campinas, SP.; V.58, n.1, p. 2-7, 2000.

AUTONOMIA FUNCIONAL E RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS PARTICIPANTES DE UM PROGRAMA DE ATIVIDADE FÍSICA NO IFRN MOSSORÓ

Gabriel Vitor Medeiros Maia [1]; Mônica Messias de Mesquita[2]; Tâmara Ticyana Oliveira[3]; Victoria Juliana Almeida Ferreira[4].

[1]Discente do curso técnico integrado em edificações - IFRN. Bolsista do IFRN. e-mail: gabriel.maia@outlook.com.br; [2]Professora de Educação Física - IFRN. e-mail: monica.messias@ifrn.edu.br; [3]Discente do curso técnico integrado em edificações - IFRN. Bolsista do IFRN. e-mail: tamraticyana@hotmail.com; [4]Discente do curso técnico integrado em edificações - IFRN. Bolsista do IFRN. e-mail: victoriajulianaf@gmail.com.

RESUMO: O processo de envelhecimento e as doenças crônicas que acometem os idosos geram sérios distúrbios de equilíbrio, tornando-os mais suscetíveis às quedas. O Objetivo desse estudo foi analisar o equilíbrio e a autonomia funcional, e risco de quedas em idosos participantes de um programa de atividade física no IFRN - Mossoró. Estudo do tipo experimental, composto por idosos cadastrados na Unidade Básica de Saúde (UBS) Duclécio Anton e participantes de um programa de atividade física no IFRN, na cidade de Mossoró-RN. Para avaliar o equilíbrio funcional e risco de quedas serão utilizados o TUG (Teste Timed Up and Go) e pela Escala de equilíbrio funcional de Berg.
Palavras–chave: equilíbrio, idosos, quedas.

FUNCTIONAL AUTONOMY AND RISK OF FALLS IN ELDERLY PARTCIPANTES OF A PHYSICAL ACTIVITY PROGRAM ON - CAMPUS IFRN MOSSORÓ

ABSTRACT: The process of aging and chronic diseases that affect older adults lead to serious balance disorders, making them more susceptible to falls. The aim of this study is to analyze the functional balance and the autonomy, and risk of falls in elderly participants of a physical activity program in IFRN - Mossoró. Study of the experimental type, consisting of elderly enrolled in Basic Health Unit (UBS) Duclécio Anton and participating in a physical activity program in IFRN in the city of Mossoro - RN. To evaluate the functional balance and risk of falls will be used the TUG (Test Timed Up and Go) and the functional balance Scale Berg.
KEYWORDS: balance, seniors, falls.

INTRODUÇÃO

A expectativa de vida está aumentando e o crescimento da população idosa é um fenômeno global, principalmente entre as populações dos países desenvolvidos e em desenvolvimento (ALVES JÚNIOR, 2010; PAULA, 2010). Nesse âmbito, um dos fatores que limitam os idosos é o desequilíbrio. O déficit de equilíbrio tem grande impacto na vida do

indivíduo idoso, gera instabilidade, muitas vezes incapacitante, restrição de movimento, predisposição a quedas e fraturas. Tais fatores podem levar ao aumento da morbimortalidade, diminuição da independência e altos custos com tratamentos, internações e cuidados especiais, para as famílias e para a sociedade (PAIXÃO, 2006). Dessa forma, a atividade física prescrita de forma adequada parece ser capaz de assegurar a manutenção da qualidade de vida e proporcionar uma autonomia funcional adequada para esta determinada população idosa.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo do tipo experimental, composta por idosos cadastrados na Unidade Básica de Saúde (UBS) Duclécio Anton e participantes de um programa de atividade física no IFRN, na cidade de Mossoró-RN.

- Critérios de inclusão: Idosos de ambos os sexos, com idade igual ou acima de 60 anos, participantes de um programa de atividade física no IFRN, na cidade de Mossoró-RN.
- Critérios de exclusão: Serão excluídos do estudo os sujeitos que apresentarem doenças que possam interferir no equilíbrio (labirintite, anemia) ou que dependessem de auxílio para manter o equilíbrio.

1.3 Plano de recrutamento da amostra

Os idosos foram convidados para uma reunião onde foram apresentados os objetivos e procedimentos da pesquisa, como também apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Assim, apenas seriam submetidos à intervenção aqueles que condicionassem sua participação de modo voluntário e assinassem o TCLE. As avaliações foram realizadas em local reservado e apropriado no IFRN Campus Mossoró.

1.4 Coleta de dados

Foram feitas três avaliações, uma no início da pesquisa, uma após 18 semanas e terceira após 36 semanas, onde os idosos continuaram fazendo seus programas de atividades físicas após cada avaliação.

1.4.1 Escala de Equilíbrio de Berg (EEB)

A Escala de Berg é um teste utilizado para avaliar o grau de equilíbrio do paciente e a possibilidade de queda. É composta de 14 itens de avaliação com pontuação de 0 a 4 pontos

para cada item, cuja pontuação total máxima é de 56 pontos. O ponto de corte é 45, ou seja, abaixo desse valor o equilíbrio já é considerado alterado (BERG et al., 1992; MIYAMOTO, 2004).

1.4.2 Timed Up and Go (TUG)

Este teste tem como finalidade avaliar a mobilidade funcional e consiste em medir o tempo gasto pelo idoso para levantar-se de uma cadeira, sem ajuda dos braços, caminhar uma distância de três metros, dar a volta, caminhar em direção à cadeira e sentar-se novamente (PAULA et al., 2007; PODSIADLO et al., 1991).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 apresenta os resultados em média e desvio padrão dos testes de equilíbrio realizados pelos idosos.

Variáveis	Média ± DP
TUG (s)	7,70 ± 1,08
EEB (pontos)	51,58 ± 4,38

TUG = *timed up and go test*; EEB = Escala de Equilíbrio de Berg.

Tabela 1. Desempenho de equilíbrio dos participantes.

A literatura prevê que pontuações iguais ou abaixo de 45 pontos na EEB estão associadas a maior predisposição à quedas (COSTA, 2011). Para Costa e Neri (2011) uma melhora de 2 pontos significa uma redução de 30% na propensão às quedas em idosos.

Silva et al. (2008) encontraram resultados similares aos do presente estudo e verificaram também não haver diferença no equilíbrio entre idosos ativos e inativos fisicamente. Benefícios semelhantes ao nosso estudo, levando em consideração ser fisicamente ativo, também foram encontrados por Pedrosa e Holanda (2009) na avaliação de 32 idosas hipertensas avaliadas através do TUG (9,0 ± 2,0 seg).

Karuka, Silva e Navega (2011) citam que a EEB e o TUG apresentam correlação baixa, no entanto concluíram que ambos se complementam. Dentre os instrumentos de avaliação do

equilíbrio utilizados, ressalta-se a vantagem da EEB em relação aos demais, visto que ela avalia muitos aspectos diferentes do equilíbrio e necessitam de poucos equipamentos para serem administradas. No entanto, o tempo necessário para administrar esse teste é mais longo em comparação ao TUG (KARUKA, SILVA e NAVEGA, 2011).

Figura 1 e 2: Realização de testes em idosos, no setor de educação física do IFRN – Campus Mossoró.

Figura 3: Observação da realização dos exercícios feitos pelos idosos na academia do IFRN – Campus Mossoró.

CONCLUSÕES

"A queda é um evento bastante comum e devastador em idosos. Embora não seja uma consequência inevitável do envelhecimento, pode sinalizar o início de fragilidade ou indicar doença aguda. Além dos problemas médicos, as quedas apresentam custo social, econômico e psicológico enormes, aumentando a dependência e a institucionalização. Estima-se que há uma queda para um em cada três indivíduos com mais de 65 anos e, que um em vinte daqueles que sofreram uma queda sofram uma fratura ou necessitem de internação. Dentre os mais idosos, com 80 anos e mais, 40% caem a cada ano. Dos que moram em asilos e casas de repouso, a frequência de quedas é de 50%. A prevenção de quedas é tarefa difícil devido a

variedade de fatores que as predispõem. ” Relata a biblioteca virtual de saúde. Os fatores de risco que mais se associam às quedas são: idade avançada; sexo feminino; história prévia de quedas; imobilidade; baixa aptidão física; fraqueza muscular de membros inferiores; fraqueza do aperto de mão e equilíbrio diminuído. Atividades e comportamentos de risco e ambientes inseguros aumentam a probabilidade de cair, pois levam as pessoas a escorregar, tropeçar, errar o passo, pisar em falso, trombar, criando, assim, desafios ao equilíbrio. Com isso, o IFRN-campus Mossoró elaborou esse projeto que consiste em analisar o equilíbrio funcional e risco de quedas em idosos participantes de um programa de atividade física, que foi concluído com sucesso e mostrou resultados positivos com a prática de exercícios físicos. No inicio do projeto, os idosos mostraram resultados pouco preocupantes em relação a atividades físicas. Comparação do desempenho de equilíbrio ao longo do programa de treinamento. Variáveis: Inicio, Pós 18 semanas, Pós 36 semanas TUG (s) 7,70 ± 1,08 6,78 ± 0,77* 6,24 ± 1,22* EEB (pontos) 51,58 ± 4,38 55,08 ± 1,62* 57,08 ± 1,05* Obs: TUG = timed up and go test; EEB = Escala de Equilíbrio de Berg. * = Diferença significativa em relação ao momento Pré ($p<0,05$). Essa terceira e última avaliação foi feita após 36 semanas, em Abril de 2016, como estava proposto nos objetivo deste Projeto, o que se esperava era uma evolução no equilíbrio e um menor risco de quedas devido a prática da educação física ao longo do projeto, e resultado foi alcançado, os idosos se sentem melhor e além de tudo com uma vida mais saudável e segura.

REFERÊNCIAS

Brasil. Brasil 2009: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão

Estratégica e Participativa. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010. IBGE. Censo Demográfico 2010. Disponível em: http://cidades.ibge.gov.br/painel/populacao.php?lang=&codmun=250190&search=| belem. Acesso em: 21 de junho de 2014. LEAL, S.M.O. et al.

DA SILVA, Paulo Cesar Ricarte. AUTONOMIA FUNCIONAL E COMPORTAMENTO NEUROMUSCULAR DE IDOSOS (2015)

COSTA, Juliana Nunes de Almeida. Efeitos de um circuito de exercícios sensoriais sobre o equilíbrio funcional e a possibilidade de quedas em mulheres idosas. 2011.

COSTA, Taiguara Bertelli; NERI, Anita Liberalesso. Medidas de atividade física e fragilidade em idosos: dados do FIBRA Campinas, São Paulo, Brasil [Indicators of physical activity and frailty in the elderly: data from the FIBRA study in Campinas, São Paulo State, Brazil]. Cad Saúde Pública, v. 27, n. 8, p. 1537-50, 2011.

FRANÇA, Alessandra Taylan Freitas; SOUZA, Elimária Martins de; SILVA, Íris Tathyane Lima. Teste Timed "UP AND GO": uma comparação entre valores obtidos em ambiente fechado e aberto. Fisioterapia em Movimento, 2007, (20).

KARUKA, Aline H.; SILVA, J. A. M. G.; NAVEGA, Marcelo T. Análise da concordância entre instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. Rev Bras Fisioter, v. 15, n. 6, p. 460-6, 2011.

PAIXÃO JUNIOR, C.; HECKMAN, M. Efeitos do treinamento funcional na autonomia funcional, equilíbrio e qualidade de vida de idosas. R. bras. Ci. e Mov 2009;17(3):61-69 Miyamoto ST; Lombardi JI; Berg KO; Ramos LR; Natour J. Brazilian version of the Berg balance scale. Brazilian Journal of Medical and Biological Research, 2004, (37) 9:1411-1421.

Paula FL, Junior EDA, Prata H. Distúrbios da postura, marcha e quedas. In: FREITAS, E. et al. Tratado de geriatria e gerontologia. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

PEDROSA, R.; HOLANDA, Gardênia. Correlação entre os testes da caminhada, marcha estacionária e TUG em hipertensas idosas. Braz. J. Phys. Ther.(Impr.), v. 13, n. 3, p. 252-256, 2009.

SILVA, Andressa da et al. Equilíbrio, coordenação e agilidade de idosos submetidos à prática de exercícios físicos resistidos. Rev. bras. med. esporte, v. 14, n. 2, p. 88-93, 2008.

Ware JE, Sherbourne CD. Avaliação do equilíbrio em idosos institucionalizados antes e após um protocolo de tratamento. Universidade da Amazônia. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Curso de Fisioterapia. BELÉM - PA , 2008.. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). Conceptual framework and item selection. Med C.

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE FOTOPROTETORA IN VITRO DE *Miconia hypoleuca*

[1]Candido, J.E.S.; [2]Rodrigues, C.M.B.; [3]Sena, A.R.; [4]Leite, T.C.C.; [5]Silva, T.G.

[1]Discente de graduação em Química - IFPE. Bolsista Programa de Bolsas de Iniciação Científica do PIBIC do IFPE. Je_estagiario@hotmail.com; [2]Discente de graduação em Farmácia - UFPE. Bolsista Programa de Bolsas de Iniciação Científica da UFPE; [3]Professor do Curso técnico em Alimentos – IFPE. Amanda.reges@barreiros.ifpe.edu.br; [4]Técnico do laboratório de química – IFPE – Campos Barreiros. toycly@gmail.com; [5]Professora do Departamento de Antibiótico – UFPE; terezinha100@gmail.com

RESUMO: Este trabalho teve como objetivo avaliar a atividade fotoprotetora in vitro dos diferentes extratos de *Miconia hypoleuca*. O método escolhido para esta avaliação foi o método espectrofotométrico descrito por Mansur (1986). Neste trabalho foram utilizados os extratos em hexano, acetato de etila e metanol de *M. hypoleuca.* Os extratos foram testados nas concentrações de 12.5, 25, 50 e 100 µg/mL. Os resultados demonstraram que o extrato metanólico na concentração de 100 µg/mL foi o que obteve melhor resultado segundo os critérios da ANVISA que considera uma substancia adequada quando a mesma apresenta FPS mínimo de 6. Com isso, conclui-se que o extrato metanólico de *M. hypoleuca* é promissor para ser utilizado como um componente de uma substancia fotoprotetora.
Palavras–chave: Fotoproteção; Miconia; Melastomataceae

ACTIVITY ASSESSMENT PHOTOPROTECTIVE IN VITRO *Miconia hypoleuca*

ABSTRACT: This study aimed to assess the photoprotection in vitro activity of different extracts of Miconia hypoleuca. The method chosen for this evaluation was the spectrophotometric method described by Mansur (1986). In this work, we used extracts in hexane, ethyl acetate and M. hypoleuca methanol. The extracts were tested at concentrations of 12.5, 25, 50 and 100 ug / ml. The results showed that the methanol extract at a concentration of 100 ug / ml was what got best results by the criteria of ANVISA considers appropriate substance when it presents FPS minimum of six. Therefore, it is concluded that the methanol extract of M. hypoleuca is promising to be used as a component of a photoprotective substance.

Keyboards: Photo Protection; Miconia; Melastomataceae

INTRODUÇÃO

As radiações ultravioletas (UV) são consideradas intensamente energéticas e são classificadas em ultravioleta A (UVA), B (UVB) e C (UVC) de acordo com seus comprimentos de onda e energia envolvida (Rangel; Corrêa, 2002). A eficiência de um filtro solar é mensurada a partir de seu Fator de Proteção Solar (FPS) que se conceitua como como

a multiplicação do tempo que o indivíduo pode se expor a radiação solar sem produzir eritema em comparação com um indivíduo não protegido. Logo o FPS maior oferece maior tempo de proteção à pele. Embora atualmente se adicione nos produtos tanto a proteção UVA como a UVB para o eritema o que está relacionado é a radiação UVB (OLIVEIRA JUNIOR, 2013).

O uso de produtos que oferecem proteção solar é um método eficiente tanto para prevenção e redução de efeitos maléficos da radiação proveniente da luz solar (DAMIANI, 2006). Os filtros UV podem ser classificados quanto as suas características físico-químicas em inorgânicos ou orgânicos (KULLAVANIJAYA & LIM, 2005). Considera-se filtro solar uma substância que possui um potencial de reflexão e/ou absorção de radiações ultravioletas que atingem a pele.

Nos filtros orgânicos, os compostos que comumente são responsáveis por essa ação são os aromáticos conjugados com uma carbonila, pois absorvem radiação em uma região específica do espectro da radiação ultravioleta (REENA; SIRINIVAS, 2007). Dentro desta perspectiva, objetivou-se neste estudo avaliar a atividade fotoprotetora de extratos de diferentes polaridades de *Miconia hypoleuca.*

MATERIAL E MÉTODOS

A atividade fotoprotetora *in vitro* foi realizada pelo método estabelecido por Mansur (1986). Para investigar se os extratos hexânico, acetato de etila e metanólico apresentam proteção contra radiações UVB, cada extrato foi diluído em álcool etílico até obtenção das concentrações de 12,5, 25, 50 e 100 µg/mL. Como branco, foi utilizado etanol. A leitura da absorbância foi realizada em espectrofotômetro nos comprimentos de onda de 290 a 320 nm (radiação UVB) com intervalos de 5 nm. As leituras foram realizadas utilizando-se cubetas de quartzo com caminho óptico de 1 cm.

Também foi determinado o comprimento de onda máximo e a absorção máxima dos extratos. Para isto os extratos foram diluídos em etanol absoluto até a concentração de 10 µg/mL. Posteriormente avaliou-se a absorbância entre os comprimentos de onda de 260 a 400 (regiões ultravioleta A, B e C) para a construção do perfil de absorção da amostra. As leituras foram feitas em espectrofotômetro, onde foi utilizado cubetas de quartzo com caminho óptico de 1 cm.

O cálculo do FPS dos extratos foi realizado segundo a equação abaixo proposta por Mansur (1986) e que considera apenas o comprimento de onda UVB. Onde FC é o fator de correção que corresponde a 10, EE (λ) é o efeito eritemogênico da radiação, I(λ) é a

intensidade da radiação solar e abs (λ) é a leitura espectrofotométrica da absorbância para cada comprimento de onda testado.

$$FPS = FC \times \sum_{320}^{290} EE\ (\lambda) \times I\ (\lambda) \times abs$$

A relação entre o efeito eritemogênico e a intensidade da radiação em cada comprimento de onda (EE x i) é constante e está descrita na Tabela 1.

Tabela 1: Constante EE x I empregada no cálculo por espectrofotometria.

Comprimento de onda (nm)	EE x I (normalizado) valores relativos
290	0,0150
295	0,0817
300	0,2874
305	0,3278
310	0,1864
315	0,0839
320	0,0180

Fonte: Mansur et al. (1986).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O conhecimento e a consequente preocupação com a exposição à radiação solar se acentuou quando os efeitos maléficos desta radiação foram conhecidos e divulgados consequentemente a procura por proteção se acentuou, e isto se reflete no aumento do consumo de bloqueadores solares e expansão deste mercado com o surgimento de novos produtos e relacionadamente o aumento de pesquisas nesta área que objetivam principalmente introduzir novas agentes mais seguros e eficientes (MILESI & GUTERRES, 2002).

Sendo assim os extratos vegetais são uma opção promissora na descoberta de novos agentes uma vez que as plantas utilizam compostos para este fim. As espécies de Melastomataceae se enquadram neste contexto, pois são plantas pioneiras que necessitam de elevada porcentagem de radiação solar para seu pleno desenvolvimento, e até por isso estas se distribuem preferencialmente nas zonas tropicais do planeta.

Por isso neste trabalho foram testados os extratos de *M. hypoleuca*, pois a mesma apresenta elevada necessidade de radiação solar, e na tabela abaixo estão os FPS dos extratos calculados e a partir deles pode se inferir que o extrato metanólico (MeOH) foi o que apresentou melhores resultados com fator de proteção solar de 9,5 em sua maior concentração (100 µg/mL). Segundo a normatização brasileira (ANVISA, 2012) um produto é apropriado

para emprego como cosmético fotoprotetor quando apresentar um FPS igual ou maior que 6,0.

Tabela 1. FPS dos extratos orgânicos de espécies do gênero *M. hypoleuca*.

Ext./conc.	12 µg/mL	25 µg/mL	50 µg/mL	100 µg/mL
Hexano	0,11	0,23	0,55	1,15
AcOEt	0,58	1,07	1,84	3,73
MeOH	1,08	2,29	1,84	9,51

FPS: Fator de Proteção Solar; Hex: Hexano; AcOEt: Acetato de etila; MeOH: Metanol; µg/mL: micrograma por mL

Adicionalmente, também foi avaliada a capacidade de absorção das radiações UVA e UVC *in vitro* dos extratos de *Miconia hypoleuca*, como mostra a Figura 1. Os três extratos apresentaram maior absorbância na região de UVC.

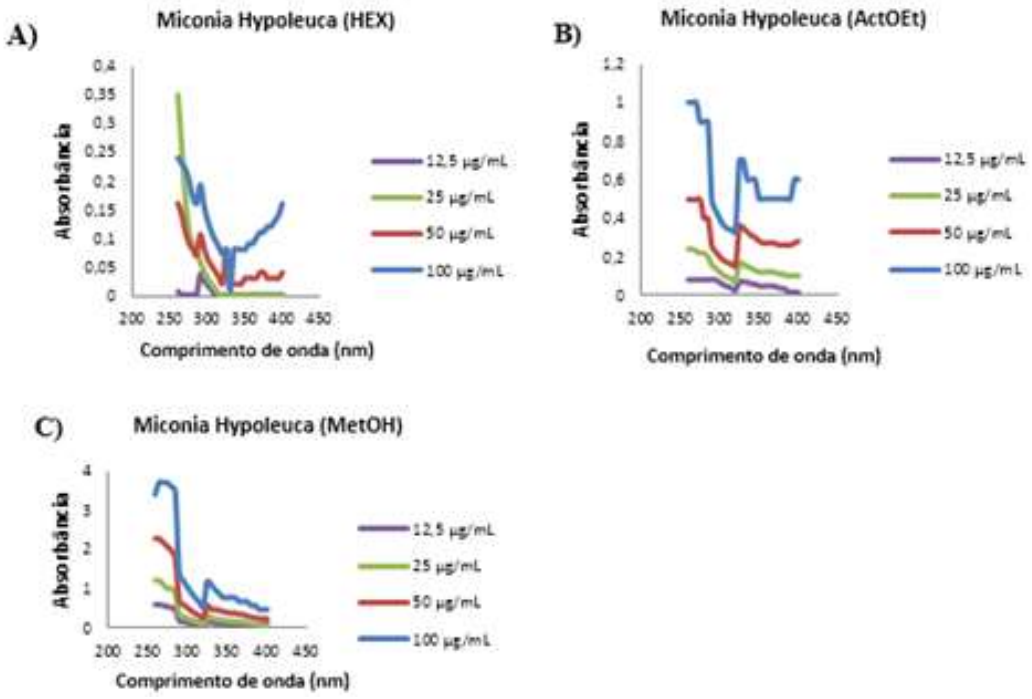


Figura 1. Perfil de absorção por espectrofotometria dos extratos hexânico (A), acetato de etila (B) e metanólico (C) de *M.hypoleuca* (260 – 400 nm).

Analisando-se os resultados pode-se inferir que o extrato metanólico mesmo preenchendo a condição inicial da norma para ser adicionado a uma formulação fotoprotetora o valor do FPS obtido é baixo frente as opções encontradas no mercado. Mas de acordo com

Cabral, Pereira e Partata (2011), os filtros solares naturais normalmente apresentam FPS baixo e por isso estes recomendam a incorporação dos extratos vegetais como coadjuvantes aos filtros sintéticos o que resultaria em aumento gradual do FPS apresentado sem o elevado aumento da toxicidade esperado dos filtros inorgânicos e isto também resultaria em melhor aceitação do público consumidor.

CONCLUSÕES

Através dos resultados obtidos, pode-se concluir que o extrato metanólico de *M. hypoleuca* foi o que apresentou maior atividade fotoprotetora, em comparação com os demais extratos analisados, com um FPS que se enquadra nos padrões da ANVISA. Logo sugere-se em estudos posteriores sua incorporação a filtros sintéticos com o objetivo de estudar o sinergismo entre o produto natural e o sintético e com isso avaliar também sua toxicidade.

AGRADECIMENTOS

Ao IFPE campus Barreiros e a UFPE pelas bolsas concedidas.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). Resolução - RDC Nº 30 de 1º de junho de 2012. Regulamento técnico MERCOSUL sobre protetores solares em cosméticos. Disponível em: portal. anvisa.gov.br/. Acesso em: 19 de set. de 2016.

CABRAL, Lorena Dias da Silva; PEREIRA, Samara de Oliveira Pereira; PARTATA, Anette Kelsei. Filtros solares e fotoprotetores mais utilizados nas formulações no Brasil. **Revista Científica do ITPAC**, v. 4, n. 3, 2011.

DAMIANI, E. et al. Changes in ultraviolet absorbance and hence in protective efficacy against lipid peroxidation of organic sunscreens after UVA irradiation. **Journal of Photochemistry and Photobiology B**: Biology, v. 82, n. 3, p. 204-213, 2006.

MANSUR, J. S. et al. Determinação do fator de proteção solar por espectrofotometria. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 61, n. 3, p. 121-124, 1986.

MILESI, S. S.; GUTERRES, Silvia Stanisçuaski. Fatores determinantes da eficácia de fotoprotetores. **Cadernos de Farmácia,** v. 18, n. 2, p. 81-87, 2002.

KULLAVANIJAYA, P.; LIM, H. W. Photoprotection. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 52, n. 6, p. 937-958, 2005.

OLIVEIRA JUNIOR, R. G. et al. Dried extracts of Encholirium spectabile (Bromeliaceae) present antioxidant and photoprotective activities in vitro. **Journal of Young Pharmacists**. v. 5, p. 102-105, 2013.

RAI, R.; SRINIVAS, C. R. Photoprotection. **Indian Journal of Dermatology**, Venereology, and Leprology, v. 73, n. 2, p. 73-79, 2007.

RANGEL, V. L. B. I.; CORRÊA, M. A. Fotoproteção. **Cosmetic Toil**, v. 14, p. 88-95, 2002.

RIBEIRO, R. P. Desenvolvimento e validação da metodologia de análise do teor de filtros solares e determinação do FPS *in vitro* em formulações fotoprotetoras comerciais. **Dissertação** (Mestrado) - UFRJ/ Faculdade de Farmácia, 2004.

VIOLANTE, I.M.P.; SOUZA, I.M.; VENTURINI, C.L.; RAMALHO, A.F.S.; SANTOS, R.A.N.; FERRARI, M. Estudo preliminar da atividade fotoprotetora in vitro de extratos vegetais do cerrado de Mato Grosso. **Revista Brasileira de Farmácia**. v. 89, n. 3, p. 175-179, 2008.

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE AMOSTRAS DO GÊNERO *BACCHARIS* SP. ASTERACEAE (CARQUEJA) COMERCIALIZADAS EM PALMAS, TO, BRASIL

Faleiro D.P.V[1]

[1] Professora do Curso de Licenciatura em Química - IFTO. e-mail: danniela.faleiro@ifto.edu.br

RESUMO: O gênero *Baccharis* L. (*sensu lato*) corresponde ao maior gênero da tribo Asterae, compreendendo cerca de 400 espécies classificadas como ervas perenes, lianas, subarbustos e pequenas árvores. Atualmente existem aproximadamente 178 espécies de *Baccharis* no Brasil, das quais 115 são consideradas endêmicas. As espécies do gênero *Baccharis*, devido seu intenso uso popular, constituem, portanto, instrumentos valiosos na descoberta de produtos medicinais naturais e são alvos constantes de inúmeras pesquisas. Atualmente, grande parte da comercialização de plantas medicinais é feita em farmácias, lojas de produtos naturais e mercados. Em geral, essas preparações não possuem certificado de qualidade, portanto se faz necessário o controle de qualidade através de parâmetros pré-estabelecidos. Diante desta necessidade, este estudo tem como objetivo avaliar a qualidade de cinco amostras do gênero *Baccharis* sp. comercializadas no município de Palmas-TO. Para tanto foram realizados ensaios físico-químicos de acordo a Farmacopéia Brasileira e triagem fitoquímica das principais classes de metabólitos secundários (alcalóides, antraquinonas, flavonóides, taninos e saponinas) segundo metodologia proposta na literatura. De forma geral as amostras apresentaram-se adequadas de acordo com os parâmetros estabelecidos pela Farmacopéia Brasileira para a espécie *Baccharis trimera* (“carqueja-amarga”) e por artigo científico para a espécie *Baccharis gauchaudiana* (“carqueja-doce”).

Palavras–chave: *Baccharis trimera*, *Baccharis gauchaudiana*, controle de qualidade.

EVALUATION OF THE QUALITY OF SAMPLES OF GENUS *BACCHARIS* SP. ASTERACEAE (CARQUEJA) ACQUIRED IN PALMAS, TO, BRAZIL

ABSTRACT: The genus *Baccharis* L. (*sensu lato*) is the largest genus of Asterae tribe, comprising about 400 species classified as perennial herbs, vines, subshrubs and small trees. Currently there are approximately 178 species of *Baccharis* in Brazil, of which 115 are endemic. The species of the genus *Baccharis*, due to its intense popular use, are therefore valuable tools in finding natural medicinal products and are constant targets of numerous studies. Currently, much of the marketing of medicinal plants is done in pharmacies, natural food stores and markets. In general, these preparations do not have quality certificate, so it is necessary to quality control through established parameters. Given this need, this study aims to evaluate the quality of five samples of the genus *Baccharis* sp. marketed in the city of Palmas-TO. Therefore, we carried out physico-chemical tests according to Brazilian Pharmacopoeia and phytochemical screening of the major classes of secondary metabolites (alkaloids, anthraquinones, flavonoids, tannins and saponins) according to the methodology proposed in the literature. Generally the samples were submitted appropriate according to the parameters established by the Brazilian Pharmacopoeia for the species *Baccharis trimera* (“carqueja-amarga”) and scientific article for the species *Baccharis gauchaudiana* (“carqueja-doce”).

KEYWORDS: *Baccharis trimera*, *Baccharis gauchaudiana*, qualiy control.

INTRODUÇÃO

A utilização de plantas com fins medicinais, para tratamento, cura e prevenção de doenças, é uma das mais antigas formas de prática medicinal da humanidade. No início da década de 1990 a Organização Mundial de Saúde (OMS) divulgou que 65-80% da população dos países em desenvolvimento dependiam das plantas medicinais como única forma de acesso aos cuidados básicos de saúde (VEIGA JR; MACIEL; PINTO, 2005).

A família Asteraceae ou Compositae possui cerca de 25.000 espécies e é economicamente uma das mais importantes entre as angiospermas. No mercado alimentício, os principais produtos são folhas, caules, raízes e tubérculos, tais como folhas de alface, folhas e raízes de chicória, inflorescências de camomila, óleo de girassol e alcachofra dentre outros (SIMPSON, 2009).

O gênero *Baccharis* L. (*sensu lato*) corresponde ao maior gênero da tribo Asterae, compreendendo cerca de 400 espécies classificadas como ervas perenes, lianas, subarbustos e pequenas árvores (MULLER, 2006). Atualmente existem aproximadamente 178 espécies de *Baccharis* no Brasil, das quais 115 são consideradas endêmicas (HEIDEN; SCHNEIDER, 2012).

Este gênero tem uma difícil delimitação, tornando sua classificação taxonômica uma tarefa muito complexa e incerta (HEIDEN; PIRANI, 2012). Visto que as plantas são morfológica e anatomicamente similares e são popularmente usadas como “carquejas”, sem distinção entre as espécies, é importante encontrar métodos alternativos de identificação, como o uso de marcadores químicos OLIVEIRA *et al*., 2006), bem como parâmetros para o seu controle de qualidade.

Muitos estudos fitoquímicos foram conduzidos em espécies de *Baccharis*, evidenciando algumas categorias de compostos naturais, tais como diterpenóides, flavonóides e saponinas (BORELLA; FONTOURA, 2002; GENÉ *et al*., 1996). Várias espécies são extensivamente utilizadas na medicina popular para controle ou tratamento de doenças e são consumidas principalmente na forma de infusões (VERDI; BRIGHENTE; PIZZOLATTI, 2005). Ensaios biológicos objetivando atribuir ações farmacológicas para estas espécies foram desenvolvidos, evidenciando efeitos anti-inflamatório e analgésico, antimutagênico, vasorelaxante da musculatura lisa, hipoglicemiante, antiviral, gastroprotetor, hepatoprotetor, antioxidante, antirreumática e antiofídico. (ABAD *et al*., 1999; COELHO *et al*., 2004; GENÉ *et al*., 1996; GONZALES *et al*., 2000). Estes dados científicos parecem ir ao encontro do uso tradicional que se faz desta planta.

Grande parte da comercialização de plantas medicinais é feita em farmácias, lojas de produtos naturais e mercados. Em geral, essas preparações não possuem certificado de qualidade, portanto se faz necessário o controle de qualidade através de parâmetros pré-estabelecidos. A falta de regulamentação do setor e o aumento da demanda pela fitoterapia vêm afetando negativamente a qualidade das plantas medicinais que são oferecidas à população (AMARAL; RIBEIRO; COUTINHO, 2002).

Um estudo realizado por Mentz e Schenkel (1989), apontou que devido as semelhanças morfológicas entre algumas espécies de *Baccharis*, ocorre, com frequência, a adulteração de amostras comercias de *Baccharis trimera.*

Problemas de qualidade com 12 amostras comercializadas no Estado do Paraná como "carqueja" foram encontrados em pesquisa, tais como presença de microrganismos patogênicos e a grande variação na concentração dos flavonóides totais. As irregularidades observadas nas amostras avaliadas são, provavelmente, decorrentes de falhas no processo de produção e de ausência de controle de qualidade (BELTRAME *et al*., 2009).

Dessa forma, diante da facilidade de adulteração, tornam-se necessários estudos para garantir a qualidade de uma droga vegetal e a aplicação de métodos que avaliem a autenticidade (características organolépticas, identificação macro e microscópica), pureza, características qualitativas e quantitativas dos constituintes ativos (FARIAS, 2007).

Diante da necessidade do controle de qualidade em matérias-primas vegetais este estudo tem como objetivo avaliar a qualidade de amostras do gênero *Baccharis* sp. comercializadas no município de Palmas-TO.

MATERIAL E MÉTODOS

Cinco amostras do gênero *Baccharis* foram adquiridas comercialmente no município de Palmas – TO, sendo estas apresentadas como *Baccharis gaudichaudiana* "carqueja doce" (amostra 1), *Baccharis trimera* "carqueja amarga" (amostras 2, 3 e 4) e "carqueja" (amostra 5). As amostras 1, 2 e 5 eram constituídas por partes aéreas secas do vegetal e as amostras 3 e 4 por folhas pulverizadas acondicionadas em sachês. Apenas as amostras 1 e 2 apresentavam número de registro no Ministério da Saúde, as demais não eram registradas nem mesmo no Ministério da Agricultura.

As amostras adquiridas comercialmente foram pulverizadas em moinho de facas e armazenadas ao abrigo da luz, calor e umidade até o momento do uso. O controle de qualidade foi realizado através de testes físico-químicos (ensaios quantitativos gerais),

segundo metodologias propostas pela Farmacopéia Brasileira (1988), Mello e Petrovick (2000) e a triagem fitoquímica segundo Costa (2001).

Os ensaios quantitativos gerais realizados foram: perda por dessecação em estufa, determinações do teor de cinzas torais, do pH, do teor de resíduo seco e da densidade aparente não compactada. Esses experimentos foram realizados em triplicata utilizando de 1-3g das amostras, de acordo com a padronização de cada teste descritos na Farmacopéia Brasileira (1988) e por Mello e Petrovick (2000).

A triagem fitoquímica foi realizada de acordo com metodologia proposta por Costa (2001), sendo que para cada teste desenvolvido empregou-se espécies-controle (plantas medicinais que segundo a literatura apresentam um alto teor das classes químicas em estudo), são elas *Peumus boldus* (alcalóides), *Senna alexandrina* (antraquinonas), *Calendula officinalis* (flavonóides), *Stryphnodendron adstringens* (taninos) e *Pfaffia paniculata* (saponinas).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A determinação da perda por dessecação das partes aéreas moídas de *Baccharis* sp foi realizada em estufa à temperatura de 105 ºC por cerca de sete horas onde as amostras apresentaram uma perda de 6,5 ± 1,2% (amostra 1), 6,3 ± 0,9% (amostra 2), 6,8 ± 0,8% (amostra 3), 6,5 ± 1,1% (amostra 4) e 6,4 ± 1,0% (amostra 5) quando ocorreu estabilização do processo. Estes resultados (Tabela 1) representam a média de três resultados e encontram-se dentro dos limites estabelecidos para as amostras 2, 3 e 4, pois segundo a Farmacopéia Brasileira (1988), a especificação de umidade para carqueja amarga deve ser no máximo 8% evitando assim que o material sofra algum tipo de degradação tanto enzimático quanto pela contaminação excessiva por microrganismos. Para a amostra 1 utilizou-se como parâmetro um estudo realizado por Budel, Duarte e Santos (2004), cujo resultado da perda por dessecação para a espécie *B. gaudichaudiana* foi de 7,94±0,04% , portanto a amostra 1 apresentou um valor inferior de umidade (6,5 ± 1,2%), provavelmente pelo fato do material ter sido seco em excesso pelo fornecedor. A amostra 5, encontrava-se especificada apenas como carqueja, logo não foi possível comparar os resultados obtidos com nenhuma das espécies, apenas apresentar os resultados obtidos.

As cinzas totais são a somatória da determinação das “cinzas fisiológicas”, derivadas do próprio tecido da planta, e das “cinzas não fisiológicas”, como areia, terra e sujidades presentes na superfície do farmacógeno (World Health Organization, 1998). Os resultados obtidos para cinzas totais das amostras 1, 2, 3, 4 e 5 foram, respectivamente, 4,180 ± 0,124%,

4,096 ± 0,006%, 5,341 ± 0,164%, 2,841 ± 0,106% e 4,197 ± 0,092% representando a média de todas as determinações (tabela 1). Os valores das amostras 2, 3 e 4 encontram-se dentro dos limites estabelecidos pela Farmacopéia Brasileira (1988), na qual o teor de cinzas da carqueja deve ser de no máximo 8%. Para a espécie *B. gaudichaudiana* (amostra 1) o teor de cinzas descrito por Budel, Duarte e Santos (2004), foi de 3,45±0,22% , portanto o valor observado neste estudo foi maior (4,180 ± 0,124%), indicando assim que a amostra estudada poderia conter um maior teor de terra, areia e outros contaminantes ou apenas que os resíduos da própria planta foram maiores. Em complementação ao teste de cinzas totais faz-se necessário o teste de cinzas insolúveis em ácido, pois só assim podemos afirmar que o teor obtido trata-se apenas de impurezas presentes no material analisado (FARIAS, 2007).

Outro parâmetro importante para a caracterização de um material vegetal é o pH. O pH é um número que representa convencionalmente a concentração dos íons H^+ (hidrogênio) de uma solução aquosa. Apesar do valor do pH raramente aparecer nas monografias farmacopeicas vegetais (CARDOSO, 2009), este ensaio tem por finalidade caracterizar a relação entre moléculas ácidas e básicas presentes no material vegetal extraíveis pela água. Esta relação pode ser indicativa de falsificações, adulterações e até mesmo de contaminação por microrganismos, visto que muitos fungos e bactérias liberam produtos que afetam no pH da matéria-prima vegetal. Como na monografia da espécie *Baccharis trimera* não existem valores de referência para este teste, o nosso estudo pretende estabelecer valores que posteriormente possam ser empregados no controle de qualidade não só da carqueja amarga como também da carqueja doce. Os valores obtidos encontram-se apresentados na Tabela 1, e variaram de 6,00 a 6,36 indicando assim uma característica levemente ácida das soluções extrativas. O pH da água destilada empregada no preparo do extrato analisado foi de 7,14 ± 0,38.

O teor de resíduo seco foi calculado e os resultados obtidos foram, 1,13 ± 0,13% (amostras 1), 1,13 ± 0,13% (amostra 2), 0,83 ± 0,01% (amostra 3), 0,95 ± 0,04% (amostra 4) e 0,61 ± 0,01% (amostra 5), conforme apresentado na Tabela 1. O teor de resíduo seco é um parâmetro farmacognóstico que indica o rendimento da extração em massa através da relação droga vegetal x resíduo seco (m/m) (PELLISSARI, 2008), permitindo, portanto uma estimativa do rendimento de uma extração.

A densidade aparente não compactada obtida pela relação massa/volume variou de 0,23 a 0,28 g/mL e representa a média de três determinações (Tabela 1). Este parâmetro é uma alternativa para quando não é possível a realização da análise granulométrica, pois permite a

caracterização da granulometria do pó, visto que quanto maior o tamanho da partícula menor a relação massa/volume (densidade) (FARIAS, 2007).

Tabela 1. Análise físico-química das partes aéreas de *Baccharis* sp. IFTO, 2016.

	Resultados				
Amostras	1	2	3	4	5
Perda por dessecação	6,5 ± 1,2%[a]	6,3 ± 0,9%[a]	6,8 ± 0,8%[a]	6,5 ± 1,1%[a]	6,4 ± 1,0%[a]
Teor de cinzas totais	4,180 ± 0,124%[a]	4,096 ± 0,006%[a]	5,341 ± 0,164%[a]	2,841 ± 0,106%[a]	4,197 ± 0,092%[a]
pH da droga vegetal	6,13 ± 0,06[a]	6,00 ± 0,07[a]	6,18 ± 0,06[a]	6,36 ± 0,54[a]	6,14 +/- 0,07[a]
Teor de resíduo seco	1,13 ± 0,13%[a]	1,13 ± 0,13%[a]	0,83 ± 0,01%[a]	0,95 ± 0,04%[a]	0,61 ± 0,01%[a]
Densidade aparente não compactada (g/mL[a])	0,25 ± 0,01	0,24 ± 0,00	0,27 ± 0,01	0,28 ± 0,00	0,23 ± 0,01

[a] Média ± desvio-padrão obtido a partir de 3 determinações.

Na triagem fitoquímica todas as classes foram testadas juntamente com espécies controle, ou seja, plantas que de acordo com a literatura apresentam em grande concentração o metabólito secundário testado. As classes químicas testadas e seus respectivos resultados estão descritas na Tabela 2.

Tabela 2. Análise fitoquímica das partes aéreas de *Baccharis* sp. IFTO, 2016.

		Amostras				
Classe	Reações	1	2	3	4	5
Alcalóides *Peumus boldus**	Wagner	-	-	-	-	-
	Dragendorff	-	-	-	-	-
	Mayer	-	-	-	-	-
	Ácido Tânico 10%	-	-	-	-	-
Antraquinonas *Senna alexandrina**	Livres	-	-	-	-	-
	Glicosiladas	-	-	-	-	-

Flavonóides *Calendula officinalis**	Shinoda	+	+	+	+	+
Taninos *Stryphnodendron adstringens**	Gelatina	-	-	-	-	-
	Sais de ferro	+	+	+	+	+
	Acetato de chumbo	-	-	-	-	-
Saponinas *Pfaffia paniculata**	Formação e permanência de espuma	+	+	+	+	+
	Salkowiski (Núcleo esteroidal)	+	+	+	+	+

* Espécie controle; (+): positivo; (-): negativo.

CONCLUSÕES

As especificações de qualidade têm por objetivo a segurança do consumidor e a estabilidade do produto. Evitam que o produto seja veículo transmissor de doenças e que sofra deterioração, levando à ineficácia terapêutica. Entretanto, o consumo de drogas vegetais tem aumentado nas últimas décadas sem que haja um controle efetivo da qualidade sanitária (CARDOSO, 2009).

De acordo com os resultados obtidos, as amostras analisadas encontram-se em conformidade para os parâmetros teor de cinzas totais, perda por dessecação (umidade) e perfil fitoquímico estabelecidos pela Farmacopéia Brasileira (1988), para a espécie *Baccharis trimera,* e por estudo anteriormente desenvolvido por Budel, Duarte e Santos (2004), para a espécie *Baccharis gaudichaudiana*. Os resultados obtidos na determinação do pH, teor de extrativos e densidade aparente não compactada, permitem sugerir parâmetros para o controle de qualidade das espécies *Baccharis trimera* e *Baccharis gaudichaudiana.*

Esses dados contribuem ao conhecimento dessa importante planta medicinal brasileira e auxiliam na realização de posteriores testes de controle de qualidade.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Tocantins, campus Paraíso do Tocantins.

REFERÊNCIAS

ABAD M. J. et al. Antiviral activity of Bolivian plant extracts. General Pharmacology: The Vascular System, v. 32, p. 499-503, 1999.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Farmacopéia Brasileira**. Brasília, DF, 1988.

AMARAL, F. M. M.; RIBEIRO, M. N. S.; COUTINHO, D. F. Comercialização de plantas para uso medicinal em mercados de São Luiz-Maranhão. **Infarma**, Brasília, DF, v. 14, p. 66-74, 2002.

BELTRAME, F. L. et al. Avaliação da qualidade das amostras comercias de *Baccharis trimera* L. (Carqueja) vendidas no Estado do Paraná. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, Maringá, PR, v. 31 p. 37-43, 2009.

BORELLA, J. C.; FONTOURA A. Avaliação do perfil cromatográfico e do teor de flavonóides em amostras de *Baccharis trimera* (Less) DC. Asteraceae (carqueja) comercializadas em Ribeirão Preto, SP, Brasil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Curitiba, PR, v. 12, p. 63-67, 2002.

BUDEL, J. M.; DUARTE, M. R.; SANTOS, C. A. M. Parâmetros para análise de carqueja: comparação entre quatro espécies de *Baccharis* spp. (Asteraceae). **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Curitiba, PR, v. 14 p. 41-48, 2004.

CARDOSO, C. M. Z. **Manual de controle de qualidade de matérias-primas vegetais para farmácia magistral.** São Paulo: Editora PHARMABOOKS, 2009.

COSTA, A. F. **Farmacognosia:** farmacognosia experimental. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.

FARIAS, M. R. Avaliação da qualidade de matérias-primas vegetais. In: SIMÕES, C. M. O. et al. **Farmacognosia da planta ao medicamento**. Porto Alegre: Editora da UFRGS; Florianópolis: Editora da UFSC, p. 263-288, 2007.

GENÉ, R. M. et al. Anti-inflammatory and analgesic activity of *Baccharis trimera*: identification of its active constituents. **Planta Medica**, v. 62 p. 232-235, 1996.

GONZALES, E. et al. Gastric cytoprotection of Bolivian medicinal plants. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 70, p. 329-333, 2000.

HEIDEN, G.; PIRANI, J. R. A synopsis and notes for Baccharis subgen. Tarchonanthoides (Asteraceae: Astereae). **Phytotaxa**, v. 60, p. 41–49, 2012.

HEIDEN, G.; SCHNEIDER, A. **Baccharis**. In: Lista de Espécies da Flora do Brasil. 2012.

MELLO, J. C. P.; PETROVICK, P. R. Quality control of *Baccharis trimera* (Less) DC (Asteraceae) hydroalcoholic extracts. **Acta Farmacéutica Bonaerense**, v. 19, p. 211–215, 2000.

MENTZ, L. A.; SCHENKEL, E. P. Plantas medicinais: a coerência e a confiabilidade das indicações terapêuticas. **Caderno de Farmácia**, v. 5 p. 93-119, 1989.

MULLER, J. Systematic of Baccharis (Compositae-Asteraceae) in Bolivia, including an overview of the genus. **Systematic Botany Monographs**, v. 76, p. 1–341, 2006.

OLIVEIRA, A. S. et al. Checklist do gênero Baccharis L. para o Brasil (Asteraceae, Astereae). **Balduinia**, Santa Maria, RS, n. 9, p. 17–27, 2006.

PELISSARI, G. P. **Estudo farmacognóstico e avaliação das atividades antibacteriana e imunomoduladora de *Melampodium divaricatum* (Rich. In Pers.) DC. (Asteraceae).** 2008. 178 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2008.

Quality control methods for medicinal plants materials. Genebra, World Health Organization, 1998.

SIMPSON, B. B. Economic importance of Compositae. In: FUNK, V. A. Et al. **Systematics, evolution, and biogeography of Compositae.** International Association for Plant Taxonomy, Vienna, Austria, p. 45-58, 2009.

VEIGA JUNIOR, V. F.; MACIEL, M. A. M.; PINTO, A. C. Plantas medicinais: cura segura? **Química Nova**, v. 28, p. 519-528, 2005.

VERDI, L. G.; BRIGHENTE, I. M. C.; PIZZOLATTI, M. G. Gênero *Baccharis* (Asteraceae): aspectos químicos, econômicos e biológicos. **Química Nova**, v. 28, p. 85-94, 2005.

AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA DO TRABALHO EM LABORATÓRIO: UM ESTUDO DE CASO DE UMA UNIVERSIDADE DE MOSSORÓ

Priscylla Cinthya Alves Gondim[1], Ariadne Gomes Farias[2], Ariane Gomes Farias[3], Lívia Rachel de Medeiros Carvalho[4]

[1]Doscente de Segurança no Trabalho – IFRN, e-mail:priscylla.gondim@ifrn.edu.br; [2]Discente do curso técnico integrado em eletrotécnica- IFRN. Bolsista de Iniciação Científica do IRN. e-mail: ariadnegf99@gmail.com [3]Discente do curso técnico integrado em eletrotécnica- IFRN. Bolsista de Iniciação Científica do IRN. e-mail: arianegomesfarias@gmail.com [4]Discente do curso técnico integrado em eletrotécnica- IFRN. Bolsista de Iniciação Científica do IRN. e-mail: livia_rachel10@hotmail.com

RESUMO: O resumo riscos oferecidos por um laboratório são os mais diversos e variam de inúmeros fatores. Esses riscos tornam-se evidenciáveis quando não são realizadas medidas corretas de segurança, tanto para o trabalhador como para a comunidade em geral. Neste contexto, a observância das orientações e das normas de segurança é muito importante, visto que a compreensão dos riscos decorrentes do manuseio das substâncias e materiais químicos é fundamental para um trabalho seguro e com o mínimo de riscos. Com base nisso objetivou-se mostrar a segurança e saúde do trabalho de um laboratório de ensino e pesquisa de uma universidade do município de Mossoró/RN, identificando os riscos inerentes nos laboratórios de análises, bem como apontar ações mitigadoras dos riscos no ambiente de trabalho. Ao fim do estudo, pode-se concluir que o laboratório em estudo se apresenta em conformidade com as normas de segurança e saúde em laboratório na maioria dos itens, obedecendo aos padrões mínimos exigidos pela legislação vigente. Entretanto faz-se necessárias algumas modificações e adequações conforme foi proposto nos resultados e discussões.
Palavras–chave: ensino, laboratório, pesquisa, riscos, segurança

WORK SAFETY ASSESSMENT IN LABORATORY: A case study of a University of Mossoró.

ABSTRACT: The risks posed by a laboratory are diverse and range from several factors. These risks become evident when not carried out correct safety measures for both the worker and the community in general. In this context, compliance with the guidelines and safety standards is very important, since the understanding of the risks, arising from the handling of chemicals and materials is critical to a safe working and with minimal risk. Based on that aimed to show the safety and health at work of a teaching laboratory and research at a university in the city of Mossoró / RN, identifying the risks inherent in analytical laboratories, and to identify mitigation actions for risk in the workplace . At the end of the study, we can conclude that the laboratory study presented in accordance with health and safety standards in the laboratory on most items, according to the minimum standards required by law. However is made necessary some modifications and adjustments as proposed in the results and discussions.
KEYWORDS: laboratory, research, risk, safety, teaching

INTRODUÇÃO

Os laboratórios de análises são comuns em universidades, escolas, empresas privadas entre outros. É um lugar no qual são realizadas tarefas específicas numa determinada área de conhecimento. Esse ambiente de trabalho mostra-se diferente por ser necessário adotar procedimentos especiais nas atividades que lá se realizam e, por esta razão, é um local de constante ameaça à saúde e integridade física do trabalhador.

Os riscos oferecidos por um laboratório são os mais diversos e variam de inúmeros fatores. Sejam por absorção cumulativa, pelo organismo, de pequenas quantidades de substâncias presentes na atmosfera laboratorial (seja por inalação, absorção cutânea ou ingestão), a contaminação em grande escala por acidentes com produtos químicos (explosões, projeção de ácidos, etc.) e a má utilização de materiais de vidro, equipamentos elétricos e outros (FILHO, 2008).

Esses riscos tornam-se evidenciáveis quando não são realizadas medidas corretas de segurança, tanto para o trabalhador como para a comunidade em geral (MASTROENI, 2001). O profissional que exerce funções nestes locais, seja de que natureza for, deve tomar consciência de que a atividade ali exercida deve ser precedida das orientações necessárias para diminuir ao máximo a possibilidade de acidentes. Neste contexto, a observância das orientações e das normas de segurança é muito importante, visto que a compreensão dos riscos decorrentes do manuseio das substâncias e materiais químicos é fundamental para um trabalho seguro e com o mínimo de riscos.

Ressalta-se, ainda o fato de que nem sempre os acidentes têm origem de riscos físicos, químicos, biológicos. Os trabalhadores também podem desenvolver problemas psicológicos, estresse e ansiedade (REIS & RIBEIRO, 2002). Segundo Singley (2004), em geral, um acidente pode ser evitado de duas formas: a primeira é a remoção do perigo através do uso de material ou equipamentos não perigosos. Outra opção é parar de realizar o processo.

O desenvolvimento de estratégias de procedimentos adequados à observação constante, a informação e vontade de seguir as recomendações das Normas de Segurança e Manuais de Segurança em Laboratórios, permitem a minimização dos riscos e consequentemente a minimização dos acidentes. Visto que a ausência de situações de risco é algo utópico, sendo, portanto, o risco zero inexistente (SILVA & ROVER, 2004).

Esta análise deu-se através do estudo de caso em um laboratório de pesquisa localizado dentro de uma universidade do município de Mossoró/RN. Para a realização da análise fez um estudo comparativo com as seguintes normas regulamentadoras da Legislação de Segurança e Saúde do Trabalho:

- SESMT: Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho – NR 4;
- EPI: Equipamento de Proteção Individual – NR 6;
- PCMSO: Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional – NR 7;
- PPRA: Programa de Riscos Ambientais – NR 9;
- Atividades e Operações insalubres – NR 15 e;
- Após a análise houve um comparativo de cada norma referida acima com o encontrado em campo, observando os pontos positivos e negativos, e melhorias que podem ser feitas visando uma melhor segurança e saúde do trabalhador em laboratórios.

Tendo em vista a execução do projeto, foi traçado como objetivo geral mostrar as condições de segurança e saúde de um laboratório de pesquisa de uma universidade do município de Mossoró/RN, estabelecendo como prioridades a identificação dos riscos nos laboratórios de análises e o apontamento de ações mitigadoras dos riscos nesse ambiente de trabalho.

MATERIAL E MÉTODOS

Através de uma visita técnica a um laboratório de pesquisa de uma universidade do município de Mossoró/RN, levantou-se os procedimentos e normatização referentes ao controle de riscos e segurança dentro deste laboratório de ensino e pesquisa e comparou-se com a literatura observando os equipamentos de proteção coletiva e individual existentes, treinamentos e FISPQ´s.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC

Capela de Fluxo Laminar:

Observou-se que o laboratório é equipado com uma capela de fluxo laminar (Figura 1), produzida com material resistente e adequado a sua função, bem como possui sistema de exaustão com potência suficiente para promover a exaustão dos gases leves rapidamente. Ainda dispõe de sistema de iluminação compatível com o exigido pela norma.

Com base no que foi observado e descrito, o equipamento de proteção coletiva capela, atende as exigências de segurança e saúde em laboratório, pois possui revestimento interno resistente, sistema de exaustão para gases leves e pesados, bem como possui iluminação adequada.

Figura 1. Capela de Fluxo Laminar. IFRN, 2016.

Lava olhos e Chuveiro de Emergência:

O equipamento é um conjunto formado por um chuveiro e lava olhos juntos (Figura 2). Produzido com material anticorrosivo e instalado em local de fácil acesso. O equipamento é alimentado com água de boa qualidade, possui filtros e é testado semanalmente. Porém, verificou-se que não possui saída direta para o esgoto, mas sim para um ralo. Com isso, faz-se necessário a adequação imediatamente.

Figura 2. Lava olhos e Chuveiro de Emergência. IFRN, 2016.

Extintores de incêndio:

Verificou-se que há extintores de combate a incêndio, estes de Água (H_2O) e de Pó Químico Seco (PQS), em quantidade suficiente para atender a um possível sinistro. São delimitados por faixas de 1 m/1 m no chão, livres de barreiras que impeçam seu uso no momento de um incêndio (Figura3). Entretanto os extintores não se encontram dentro do laboratório, mas sim nos corredores, o que pode comprometer a ação de combate a incêndio em uma emergência.

Ainda podemos citar a ausência de portas corta-fogo, visto que as entradas e saídas possuem portas que abrem para dentro do laboratório, o que entra em desacordo com o que indicado pela norma.

Figura 3. Extintores de incêndio. IFRN, 2016.

Sinalização:

Verificou-se que o laboratório segue a Norma Regulamentadora (NR) 26, no que diz respeito às cores utilizadas nos locais de trabalho para identificar os equipamentos de segurança, delimitando áreas, identificando tubulações empregadas para a condução de líquidos e gases e advertindo contra riscos. Bem como, a rotulagem preventiva do produto químico classificado como perigoso a segurança e saúde dos trabalhadores (Figura 4).

Figura 4. Rotulagem. IFRN, 2016.

Equipamentos de Proteção Individual – EPI

Luvas:

São usados três tipos de luvas. Luvas sintéticas descartáveis simples e antialérgicas e luvas de algodão para objetos quentes. Verificou-se que os colaboradores utilizam sempre e em qualquer procedimento a luva indicada. Estes EPI's foram indicados e distribuídos pelo SESMT da instituição. Configurou-se de acordo com o exigido pelos padrões de segurança.

Óculos de Proteção:

Observou-se que há óculos de proteção à disposição dos colaboradores estes devidamente conservados e com Certificado de Aprovação (CA).

Proteção Auricular:

Quanto ao EPI para proteção auricular, constatou-se que não é feito uso do mesmo, visto que no laboratório não possui nenhum equipamento ou fonte de ruído que ultrapasse o limite indicado pela NBR - 10152/ABNT que estabelece limite de 60 decibéis para uma condição de conforto durante a jornada de trabalho, muito menos o limite de 85 decibéis para uma jornada de 8 horas de trabalho, estabelecido pela NR – 15 no anexo 1.

Proteção respiratória:

No local em estudo verificou-se que há o uso de máscara de ambos os tipos. A máscara semifacial descartável é utilizada nos procedimentos mais simples, onde não há uso de produtos químicos que emitam névoas ou vapores. Enquanto que a máscara semifacial com filtro é usada no preparo de soluções e no manuseio de agentes químicos ou em reações que emitem vapores e névoas. Estando de acordo com o que pede a normatização.

Boas práticas laboratoriais

Operações com vidrarias:

No laboratório há duas pias destinadas a lavagem de vidraria e outros equipamentos. Bem como o uso por parte dos colaboradores de luvas, óculos e jaleco (Figura 5). Além disso, recebem orientações de segurança quanto à lavagem de vidrarias.

Figura 5. Operações com vidrarias. IFRN, 2016.

Preparo de soluções:

O preparo das soluções é feito apenas pelos laboratoristas, os quais têm formação e orientação adequadas sobre manuseio e segurança com produtos químicos.

Armazenagem de produtos químicos:

O laboratório não segue os critérios rígidos de armazenagem de produtos químicos variados em pequenas quantidades. Visto que, o local de armazenagem de produtos químicos não é amplo, nem bem ventilado, não possuindo exaustão.

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico (FISPQ):

O laboratório dispõe as Fichas de Informações de Segurança dos Produtos Químicos (ou MSDS - Material Safety Data Sheet) em língua portuguesa e acessível a todos os colaboradores do laboratório.

CONCLUSÕES

Ao final da avaliação, pode-se concluir que o laboratório em estudo se apresenta em conformidade com as normas de segurança e saúde em laboratório na maioria dos itens, obedecendo aos padrões mínimos exigidos pela legislação vigente. Entretanto faz-se necessárias algumas modificações e adequações conforme foi proposto nos resultado e discursões.

Fazer a ligação direta do efluente do chuveiro e do lava-olhos para o esgoto, colocação de extintores dentro do laboratório, visando tornar ágil a ação de combate a princípio de incêndio, instalação de portas corta-fogo, elaboração de um local para o armazenamento dos produtos químicos mais amplos e com sistema de exaustão, são sugestões para que o laboratório se encontre dentro das conformidades solicitadas na legislação.

REFERÊNCIAS

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR - 10152 – Níveis de ruído para conforto acústico. Rio de Janeiro, 1987.

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR - 14725 – Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Rio de Janeiro, 2002.

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR - 12693 – Sistemas de proteção por extintores de incêndio. Rio de Janeiro, 2013.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 15 – Atividades e operações insalubres.** Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2011.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 23 - Proteção Contra Incêndios.** Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2011.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 26 - Sinalização de Segurança.** Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2011.

CARVALHO, P.B. Riscos Químicos em laboratórios. In: Teixeira, P. (org.). Curso de aperfeiçoamento em segurança. Rio de Janeiro: Educação à distância – Ead-Ensp, 2000, módulo 3, paginação irregular.

FILHO. Antonio Ferreira Verga. Segurança em Laboratório Químico. Campinas-SP. p. 32-80. 2008.

HIRAA, M.H. O laboratório de ensino e pesquisa e seus riscos. In: Hirata, M.H.; Mancini-Filho, J. Manual de biossegurança. São Paulo: Manoel, 2002. 496 p.

LIMA e SILVA, F.H.A. Barreiras de Contenção. In: Oda, L.M. & Avila, S.M. (orgs.). Biossegurança em Laboratórios de Saúde Pública. Ed. M.S., p.31-56, 1998. ISBN: 85-85471-11-5.

MASTROENI, M.F. Boas práticas em laboratórios e serviços de saúde. In: Mastroeni, M.F.(org). Biosegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde. São Paulo: Atheneu, 2001. P. 623-37.

MASTROENI, M.F. Boas práticas em laboratórios e serviços de saúde. In: Mastroeni, M.F.(org). Biosegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde. São Paulo: Atheneu, 2004b. 334 p.

OLIVEIRA, E.S.D.; RIBEIRO, M.C.P. Acidentes gerados em laboratórios de pesquisa. Joinville. UNIVILLE, 2003, 40 p.

SILVA, F.H.A.L.; ROVER, G. Níveis de concentração física e classificação de microrganismos por classes de risco. In: MASTROENI, M.F. (org.) Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde. São Paulo: Atheneu, 2004. 334 p.

SINGLEY, J.A. Hazard versus risk. Chemical health & safety. Janeiro/Fevereiro,2004,p.14-16.

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS ESTUDANTES DO CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENADE

Jayane Mara Rosendo Lopes[1], Maria de Fátima Maciel Gomes[2], Leandro Araujo Sousa[3], José Airton de Freitas Pontes Junior[4], Adriana Eufrásio Braga Sobral[5]

[1]Discente de graduação em educação física - IFCE. Integrante do Núcleo de Investigação Educacional (NiAVe). e-mail: jayanemara1@gmail.com; [2]Discente de graduação em educação física - IFCE. Bolsista PIBID da CAPES. e-mail: fatimamacielgomes@hotmail.com; [3]Mestrando em Educação pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Docente do Curso de Licenciatura em Educação Física - IFCE. Pesquisador coordenador do Núcleo de Investigação em Avaliação Educacional (NiAVe). e-mail: leandrosousa@ifce.edu.br; [4] Doutor em educação pela UFC, pesquisador de Pós-doutorado (Bolsista PNPD/CAPES) na Universidade Federal do Acre e Líder do Núcleo de Avaliação em Saúde Coletiva e Educação/NASCE. e-mail: japontesjr@gmail.com; [5]Doutora em Educação pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFC. e-mail: adrianaufc@yahoo.com.br

RESUMO: Esta pesquisa teve como objetivo avaliar o desempenho dos estudantes do curso de Bacharelado em Educação Física no ENADE em 2013. Trata-se de um estudo exploratório de natureza quantitativa. Participaram 399 estudantes de graduação em Bacharelado em Educação Física selecionados por amostragem aleatória simples. Foi realizada uma análise comparativa das médias dos estudantes desse curso entre as regiões brasileiras a partir da Análise de Variância (Anova). Não foi encontrado diferenças significativas nas médias entre regiões, no entanto as regiões Norte e Nordeste apresentaram melhor desempenho, respectivamente, em formação geral e conhecimentos específicos.

Palavras–chave: avaliação educacional, educação superior, conhecimento

PERFORMANCE EVALUATION OF STUDENTS OF COURSE BACHELOR IN PHYSICAL EDUCATION IN ENADE

ABSTRACT: This research aimed to evaluate the performance of students of the course Bachelor of Physical Education in ENADE in 2013. This is an exploratory study of quantitative nature. Participated 399 undergraduate students in Bachelor of Physical Education selected by simple random sampling. A comparative analysis of the average of the students of this course among Brazilian regions from the Analysis of Variance (ANOVA) was performed. We found no significant differences in mean between regions, however the North and Northeast regions performed better, respectively, in general training and expertise.

KEYWORDS: educational evaluation, higher education, knowledge

INTRODUÇÃO

As avaliações em larga escala caracterizam-se por abranger um grande número de pessoas, com o objetivo de avaliar o desempenho e apontar possíveis deficiências e/ou competências existentes (VIANNA, 2003). Nesse contexto, essa ferramenta possibilita avaliar os sistemas de ensino e melhorar a qualidade do serviço ofertado, no Brasil, por exemplo, há vários exames padronizados que se direcionam para a avaliação educacional (KLEIN;

FORTANIVE, 2008; BAUER; ALAVARSE; DE OLIVEIRA, 2015). Dessa forma, este se torna um meio eficiente para analisar as Instituições de Educação Superior (IES).

Uma proposta inovadora no âmbito da avaliação das IES foi o Sistema de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela lei 10.681 em 2004. Essa avaliação constitui-se pela avaliação institucional interna e externa, avaliação dos cursos e avaliação dos estudantes. Em que os conhecimentos dos alunos são aferidos através do Exame Nacional de Desempenho do Estudantes (ENADE), o qual destina-se avaliar os conhecimentos previstos nas diretrizes do curso, competências gerais além das específicas e as habilidades profissionais, ressalta-se a obrigatoriedade deste componente curricular nos cursos de graduação (BRASIL, 2004; DIAS; PORTO; NUNES, 2016).

O ENADE estrutura-se por 30 questões direcionadas a conhecimentos específicos e 10 à formação geral, das quais são divididas em objetivas de múltipla-escolha e discursivas (BRITO, 2008; PRIMI *et al*., 2010). Considera-se necessária a avaliação do processo formativo dos alunos da educação superior pois, a partir dos resultados, pode-se conhecer o nível de qualidade do ensino da instituição e verificar a formação dos os profissionais que estão ingressando no mercado de trabalho. Este componente avaliativo torna-se importante pois pode servir de subsídio para possíveis intervenções no que tange a necessidade de melhoria do serviço prestado pelo sistema educacional das instituições (DIAS *et al*., 2015).

Quando se trata de desempenho escolar e acadêmico observa-se diferenças entre instituições públicas e privadas (MORAES; BELLUZZO, 2014), por sexo (VIEIRA; VIEIRA; FERNANDES, 2008), por nível sócio econômico (GONZAGA ALVES; SOARES, 2013; PALERMO; SILVA; NOVELLINO, 2014), bem como diferenças regionais (VIGGIANO; MATTOS, 2013; SOARES, 2004) em diversos níveis e áreas de avaliação. No entanto, quando se trata de desempenho dos acadêmicos de cursos de Bacharelado em Educação Física, observa-se carências de pesquisas. Dessa forma, estudos que busquem o entendimento de diferenças entre as regiões do país pode ser fator determinante para o direcionamento de políticas públicas para essa área.

Diante disso, orientou-se pela seguinte pergunta: Existe diferença no desempenho dos estudantes de Bacharelado em Educação Física no ENADE nas diferentes regiões brasileiras? A partir desse problema, este estudo objetivou avaliar as diferenças regionais no desempenho dos estudantes do curso de Bacharelado em Educação Física no ENADE em 2013.

MATERIAL E MÉTODOS

Sujeitos da Pesquisa

Participaram do estudo 399 estudantes de graduação em Bacharelado em Educação Física selecionados por amostragem aleatória simples (Tabela 1). Como critério de inclusão adotou-se a presença nas provas objetivas do componente formação geral e específica.

Tabela 1. Caracterização dos sujeitos da pesquisa.

---------- Caracterização da amostra ----------				
Variável	Frequência		Idade	
	n	%	M	dp
NORTE	5	1,3	25,2	0,8
NORDESTE	34	8,5	27,0	5,3
SUDESTE	240	60,2	26,9	5,9
SUL	93	23,3	25,9	5,8
CENTRO-OESTE	27	6,8	25,8	5,3
Total	399	100,0		

Delineamento do estudo

O estudo constituiu-se de uma análise comparativa das médias nas questões objetivas do componente geral e específico no ENADE 2013 dos estudantes desse curso entre as regiões brasileiras, a fim de se identificar associação entre essa variável e o desempenho na prova.

Análise dos dados

Utilizou-se dos bancos de dados disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) em forma de microdados. A nota está em uma escala de 0 a 100. Na análise utilizou-se de estatística descritiva: média (M), desvio padrão (dp), coeficiente de variação (CV) e erro padrão da estimativa (EP). O teste de Shapiro-Wilk foi realizado nas notas no componente formação geral e específica obtendo normalidade em todas as regiões, exceto no nordeste, sudeste e sul no primeiro componente e no sudeste no segundo componente. No entanto o teste de Levene apresentou homogeneidade das variâncias de todos os grupos. Com isso utilizou-se da Análise de Variância (Anova) de um fator com post hoc de Tukey. Foram considerados significativos os valores de $p \leq 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nos dados da Tabela 2 observa-se que a região Norte apresentou maior média das notas do ENADE no componente de formação geral e a região Nordeste maior média em

conhecimentos específicos. Além disso, nota-se os menores resultados em formação geral e conhecimentos específicos, respectivamente, nas regiões Centro-Oeste e Norte. No entanto, a análise de variância (Anova) não apresentou diferença entre os grupos para formação geral (F = 0,86, p = 0,49) e específica (F = 0,48, p = 0,75).

Tabela 2. Estatística de variabilidade das médias das notas por região

----------Estatística de variabilidade das médias das notas por região----------

Variável	Componente Geral				Componente Específico			
	M	dp	EP	CV	M	dp	EP	CV
NORTE	52,50	10,46	4,68	19,9	50,02	6,82	3,05	13,6
NORDEST	49,63	22,29	3,82	47,8	58,82	20,24	3,47	34,4
SUDESTE	46,30	17,75	1,15	38,3	55,47	18,56	1,20	33,4
SUL	48,92	16,55	1,72	33,8	56,63	19,06	1,98	33,6
CENTRO-OESTE	43,98	17,11	3,29	38,9	53,91	15,02	2,89	27,8
Média Geral	47,12	17,80	0,89	37,7	55,85	18,49	0,93	33,1

Estes resultados indicam que as IES de todas as regiões apontam uma possível igualdade no padrão de ensino e de conteúdo, bem como as características do alunado, no que tange aos cursos de Bacharelado em Educação Física. Entretanto, ao analisar a educação de uma maneira geral no Brasil, sabe-se que as regiões norte e nordeste recebem menores investimentos neste setor quando comparadas as demais regiões, apresentando também maiores vulnerabilidades como as condições socioeconômicas (MANSO; BARRETO; FRANÇA, 2010).

Também em contradição com os resultados deste estudo Laros, Marciano e Andrade (2012) revelam que fatores socioeconômicos tendem a influenciar no desempenho dos alunos e das escolas, em que regiões com menores recursos conduzem os alunos a um desempenho inferior em avaliações educacionais. Nesta pesquisa percebeu-se que as regiões sudeste, centro-oeste e sul obtiveram melhor rendimento em comparação com as regiões norte e nordeste.

No entanto, Manso, Barreto e França (2010) inferem que apesar das regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul serem mais desenvolvidas e, consequentemente, ofertarem um melhor padrão de educação básica, quando as condições se igualam na educação superior o desempenho em avaliações externas são semelhantes de acordo com estes resultados. Isso pode ser uma explicação para os resultados do presente estudo. Quando se considera as IES

públicas federais, as quais são dependentes administrativamente de uma mesma esfera do governo, essas diferenças podem ser amenizadas com um tratamento equitativo independente da região, embora muitas vezes o eixo centro-sul do país também tenham vantagens em repasse financeiro.

A avaliação da qualidade da educação superior também é feita por meio do Índice Geral de Cursos (IGC), que faz uma análise global das instituições. Neste contexto, Hoffman *et al*. (2014) analisou o IGC das cinco regiões brasileiras, em que identificaram maiores médias nas regiões Norte (2,91) e Sudeste (2,84). Em outro estudo relacionando a distribuição de cursos de enfermagem no Brasil em relação ao conceito avaliativo do ENADE em 2013 aponta que as regiões Nordeste e Sudeste apresentaram um maior número de instituições com conceito 4 e 5 (DIAS *el al*., 2015). Esses resultados mostram que, apesar das diferenças socioeconômicas das regiões do país, a qualidade dos cursos de Educação Superior pode estar se equiparando.

Em contraposição aos resultados de estudos na Educação Superior, na Educação Básica a diferença de desempenho das escolas por região é nítida. Viggiano e Mattos (2013) ao analisar o desempenho das escolas de diferentes regiões no ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) identificou grande diferença nas médias dos estudantes. Nesse estudo os estudantes das regiões norte e nordeste tiveram desempenho inferior em todas as áreas avaliadas. Soares (2004) também aponta desempenho superior dessas regiões em Matemática na avaliação do Saeb (Sistema de Avaliação da Educação Básica). Nesse nível de ensino a situação é ainda mais agravada quando não há estrutura adequada nas escolas dessa região (SOARES NETO *et al.*, 2013) e quando há altas taxas de reprovações (ORTIGÃO; AGUIAR, 2013).

Alguns autores ressaltam que essa diferença de rendimento escolar nesse nível de ensino decorre do baixo nível socioeconômico das regiões norte e nordeste (ALVES; SOARES; XAVIER, 2014; PALERMO; SILVA; NOVELLINO, 2014). No entanto, o efeito desses fatores pode ser amenizado na Educação Superior, já que os alunos passam por uma seleção e consequentemente as instituições selecionam os de melhor desempenho acadêmico. Além disso, muitos estudantes de instituições públicas recebem auxílio que subsidiam na sua permanência.

Tais fatores não foram objeto de análise neste estudo. Diante disso, são necessárias análises mais aprofundadas de forma a identificar os determinantes do desempenho escolar nas Instituições de Ensino Superior. Esses estudos poderão fornecer informações relevantes

para a destinação de recursos e políticas públicas que aumentem a equidade da qualidade da Educação Superior no Brasil.

CONCLUSÕES

A análise de resultados de avaliações em larga escala torna-se complexa por ter muitos fatores que não podem ser controlados e que afetam o desempenho dos estudantes. Pelo presente estudo não foi possível identificar diferenças significativas entre os desempenhos dos alunos dos cursos de Bacharelado em Educação Física das diferentes regiões do Brasil. Observou-se variações positivas das médias em formação geral nas regiões norte e nordeste e para formação específica nas regiões nordeste, sul e sudeste.

Recomenda-se estudos que busquem aprofundamento no entendimento do que pode influenciar o desempeno acadêmico. Pesquisa que: i) utilizem se de modelos estatísticos mais sofisticados, tal como os modelos de regressão hierárquica, a fim de testar variáveis contextuais que melhor explicam o rendimento; ii) analisem o contexto institucional dos cursos superiores, a fim de identificar ações eficazes na melhoria da aprendizagem dos estudantes.

AGRADECIMENTOS

Ao apoio institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceara, IFCE Campus Canindé.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. T. G.; SOARES, J. F.; XAVIER, F. P. **O nível socioeconômico das escolas de educação básica brasileiras**. Reuniões da ABAVE, n. 7, p. 15-32, 2014.

BAUER, A.; ALAVARSE, O. M.; DE OLIVEIRA, R. P. Avaliações em larga escala: uma sistematização do debate. **Educação e Pesquisa**, v. 41, n. spe, p. 1367-1384, 2015.

BRASIL, Lei Nº. 10.861 de 14 de abril de 2004. **Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior–SINAES e dá outras providências**. Brasília: 2004. Disponível em: http://www. planalto. gov. br. Acesso em: 14 de setembro 2016.

BRITO, M. R. F. O SINAES e o ENADE: Da concepção à implantação. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 13, n. 3, p. 841-850, 2008.

DIAS, J. S.; PORTO, C. M; NUNES, A. K. F. FORMAÇÃO GERAL E CONHECIMENTO ESPECÍFICO NA PROVA ENADE. **Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional**, v. 9, n. 1, 2016.

DIAS, M. S. A et al. Caracterização das graduações em enfermagem segundo Exame Nacional de Desempenho de Estudantes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 69, n. 2, p. 375-381, 2016.

KLEIN, R; FONTANIVE, N. S. Avaliação em larga escala: uma proposta inovadora. **Em aberto**, v. 15, n. 66, 2008.

LAROS, J. A.; MARCIANO, J. L. P.; ANDRADE, J. M. Fatores associados ao desempenho escolar em Português: um estudo multinível por regiões. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 20, n. 77, p. 623-646, 2012.

MANSO, C. A.; BARRETO, F. A.; FRANÇA, J. M. S. de. Retornos da educação e o desequilíbrio regional no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 64, n. 2, p. 115-133, 2010.

MORAES, A. G. E.; BELLUZZO, W. O diferencial de desempenho escolar entre escolas públicas e privadas no Brasil. **Nova Economia**, v. 24, n. 2, p. 409-430, 2014.

ORTIGÃO, M. I. R.; AGUIAR, G. S. Repetência escolar nos anos iniciais do ensino fundamental: evidências a partir dos dados da Prova Brasil 2009. **Rev. bras. Estud. pedagog.** (online), Brasília, v. 94, n. 237, p. 364-389, maio/ago. 2013.

PALERMO, G. A.; SILVA, D. B. N.; NOVELLINO, M. S. F. Fatores associados ao desempenho escolar: uma análise da proficiência em matemática dos alunos do 5º ano do ensino fundamental da rede municipal do Rio de Janeiro. **R. Bras. Est. Pop.**, Rio de Janeiro, v. 31, n.2, p. 367-394, jul./dez. 2014.

PRIMI, R. et al. Análise do funcionamento diferencial dos itens do Exame Nacional do Estudante (ENADE) de psicologia de 2006. **Psico USF**, v. 15, n. 3, p. 379-393, 2010.

SOARES, J. F. Qualidade e Eqüidade na Educação Básica Brasileira: A Evidência do SAEB-2001. ***Archivos Analíticos de Políticas Educativas***, v. 12, n. 38, 2004.

SOARES-NETO, J. J. *et al.* Uma escala para medir a infraestrutura escolar. **Est. Aval. Educ.**, São Paulo, v. 24, n. 54, p. 78-99, jan./abr. 2013.

VIANNA, H. M. Avaliações nacionais em larga escala: análises e propostas. **Estudos em avaliação educacional**, n. 27, p. 41-76, 2003.

VIEIRA, L. F; VIEIRA, J. L. L.; FERNANDES, R. Competência profissional percebida: um estudo com estudantes de educação física em formação inicial. **Journal of Physical Education**, v. 17, n. 1, p. 95-105, 2008.

VIGGIANO, E.; MATTOS, C. O desempenho de estudantes no Enem 2010 em diferentes regiões brasileiras. **Rev. bras. Estud. pedagog.** (online), Brasília, v. 94, n. 237, p. 417-438, mai./ago., 2013.

AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA DISTRIBUÍDA NO BAIRRO VERMELHÃO, CORRENTE-PI

Monyzia de Souza Batista[1], Patrícia Lima da Silva[2], Oberis dos Santos Nascimento[3], Raiane da Cunha Lustosa[4], Israel Lobato Rocha[5]

[1, 2, 3]Acadêmicos do Programa de Pós Graduação em Estudos Geoambientais e Licenciamento – Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí – *Campus* Corrente IFPI.
[1]e-mail: monyziasouza@hotmail.com
[2]e-mail: patricia.lima.0101@gmail.com [3]e-mail: oberis2010@gmail.com; [4]Graduada em Gestão Ambiental - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí – *Campus* Corrente IFPI.
e-mail: raiane_lustosa@hotmail.com
[5]Professor Especialista do Curso de Gestão Ambiental - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí – *Campus* Corrente IFPI. e-mail: israellobato@hotmail.com;

RESUMO: O processo de expansão urbana de forma desordenada ocasionou o deslocamento da população das áreas centrais para as regiões periféricas. A esse processo de crescimento demográfico soma-se a degradação ambiental e a falta de serviços de infraestrutura e saneamento. A preocupação com a deficiência destes serviços está quase sempre relacionada com a transmissão de doenças. Diante disso, o estudo teve como objetivo avaliar a qualidade da água subterrânea distribuída para consumo humano no bairro Vermelhão, Corrente-PI. O parâmetro de qualidade da água subterrânea analisado foi o bacteriológico (coliformes totais e fecais). Os resultados das análises foram comparados com os valores permitidos pela portaria do Ministério da Saúde de n.º 2.914/2011. Verificou-se que os parâmetros bacteriológicos das amostras de água analisadas durante o período do estudo apresentaram características indesejáveis para o consumo humano.
Palavras–chave: água subterrânea, parâmetros biológicos

EVALUATION MICROBIOLOGICAL WATER DISTRIBUTED NEIGHBOURHOOD VERMELHÃO, CORRENTE – PI

ABSTRACT: The process expansion urban in a disorderly manner caused the displacement of the population of the central areas to peripheral regions. This process of population growth adds to environmental degradation and the lack of infrastructure and sanitation services. Concern about the deficiency of these services is often related to the transmission of diseases. Thus, the study aimed to evaluate the quality of water underground distributed for consumption human in the neighborhood Vermelhão, Corrente - PI. The groundwater quality parameter analyzed was the bacteriological (total and fecal coliforms). The test results were compared with the values allowed by order of the Ministry of Health n° 2914/2011. It has been found that bacteriological parameters of the water samples analyzed during the study period had undesirable characteristics for human consumption.
KEYWORDS: water underground, biological parameters

INTRODUÇÃO

O processo de expansão urbana ocorreu de forma desordenada na maioria das cidades brasileiras, com grande acúmulo populacional nas áreas centrais se expandindo para regiões

periféricas. Aliado ao processo expansivo das cidades veio a degradação ambiental e a falta de serviços de infraestrutura e saneamento.

Um dos reflexos do crescimento demográfico e padrão de desenvolvimento urbano, industrial e agrícola está relacionado à escassez dos recursos hídricos, resultante das demandas dos usos consuntivos da água e pela poluição (MEDEIROS *et al.*, 2009). A alteração dos padrões de potabilidade da água é uma situação preocupante, já que existe um risco considerável na ocorrência de enfermidades de veiculação hídrica (AMARAL *et al*., 2003).

Os requisitos de qualidade de água são estabelecidos em função dos usos previstos. Dessa forma, as águas destinadas ao abastecimento para consumo humano devem apresentar algumas características básicas, como ser isentas de organismos e substâncias químicas prejudiciais à saúde, adequadas aos serviços domésticos, de baixa agressividade e dureza e esteticamente agradáveis (GUIMARÃES; CARVALHO E SILVA, 2007).

Para análise biológica o indicador mais utilizado são os coliformes, considerado parâmetro essencial a ser atendido quando se refere à potabilidade. A análise microbiológica irá indicar presença ou ausência de coliformes e a patogenicidade (SCURACCHIO, 2010).

Condições inadequadas de saneamento, associadas à falta de conhecimento da população aumentam a prevalência de doenças transmitidas pela água, sobretudo em crianças e jovens, interferindo em seu desenvolvimento físico e mental, principalmente nas áreas rurais e nos subúrbios das grandes cidades (ARAÚJO *et al.*, 2011).

Inserir o uso de águas subterrâneas para abastecimento pode-se obter diversas vantagens, pois comumente elas têm uma qualidade microbiológica melhor que as superficiais, entretanto é importante a realização de monitoramento periódico da água distribuída à população, com verificação dos parâmetros de potabilidade para que possa ser adotadas medidas de tratamento para se adequar ao consumo humano. Dessa forma, o presente estudo objetivou-se avaliar a qualidade microbiológica da água subterrânea distribuída para consumo humano no bairro Vermelhão, Corrente - PI.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na cidade de Corrente Piauí. Sua população estimada é de 26.149 habitantes. Encontra-se a 864 km da capital do estado Teresina e possui uma área de aproximadamente 3045, 9 km² (IBGE, 2016), sendo considerado um dos maiores em área territorial do estado. Na cidade de Corrente - PI a maior parte da população é abastecida por

água oriunda de captação superficial, entretanto o bairro em estudo é abastecido por água subterrânea captada através de poço artesiano. A área amostral foi o bairro Vermelhão, onde foram coletadas amostras durante o mês de julho de 2015 em três pontos distintos escolhidos aleatoriamente ao longo da rede de distribuição, levando em consideração o intervalo de 15 dias de uma coleta para outra (Figura 1).

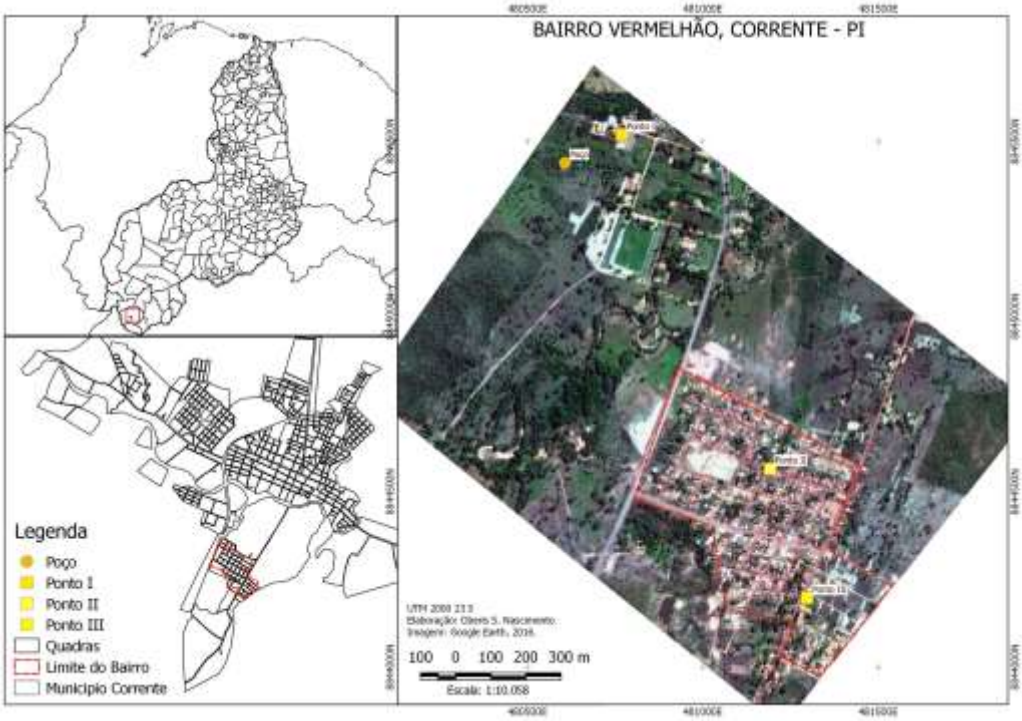


Figura 3 - Localização da área de estudo. IFPI, 2015.

As condições microbiológicas da água foram analisadas por meio da presença das bactérias do grupo coliforme, com a contagem dos coliformes fecais (*E. coli*) e coliformes totais, utilizando kit de Colipaper.

As amostras de água foram coletadas em torneiras de residências, no período da tarde, as mesmas foram esterilizadas utilizando álcool 70%, além da ambientação do recipiente de coleta, deixando o fluxo de água livre por 2 minutos, observando os cuidados com higiene e assepsia da coleta, de acordo com o manual da CETESB (2011) (Figura 2).

Figura 2 – (A) utilização de luvas e higienização das mãos antes da coleta; (B) fluxo de água livre.

Após a coleta, a cartela foi emergida no recipiente, depois lacrada e colocada em recipiente térmico. Em seguida as cartelas foram levadas para o laboratório de Biologia do Instituto Federal do Piauí, *Campus* Corrente, colocadas em estufa por 48 horas com temperatura de 35ºC e posteriormente quantificado o número de coliformes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a análise microbiológica a água utilizada para abastecimento humano do bairro Vermelhão encontrava-se em desacordo com a Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde. A presença de coliformes fecais foi detectada em 66,66% das amostras na primeira coleta e 33,33% na segunda coleta. Para a análise de coliformes totais todas as amostras nas duas coletas detectaram unidades formadoras de colônia (Tabela 1).

Tabela 1 – Presença/ausência de coliformes na água distribuída no bairro Vermelhão; IFPI, 2015

1ª Coleta 03/07/2015	**Portaria 2.914/11 (V.P.M) Ausência/100 ml C. FECAL**	**Portaria 2.914/11 (V.P.M) Ausência/100 ml C. TOTAL**
Ponto 1	80 UFC/100 ml	160 UFC/100 ml
Ponto 2	00	440 UFC/100 ml
Ponto 3	80 UFC/100 ml	80 UFC/100 ml
2ª Coleta 18/07/2015	**-**	**-**
Ponto 1	00	120 UFC/100 ml
Ponto 2	00	2400 UFC/100 ml
Ponto 3	40 UFC/100 ml	560 UFC/100 ml

V.P.M - Valor Máximo Permitido; UFC - Unidade Formadora de Colônia.

A Portaria 2.914/11, determina que a água para consumo humano, incluindo fontes individuais como poços rasos não são permitidos a presença de coliforme fecal ou termo tolerante em 100 ml da água. Águas contaminadas representam um risco à saúde pública, pela presença de organismos patogênicos causadores de doenças, principalmente as diarreicas.

Estudos comprovam que doenças diarreicas são responsáveis anualmente por milhões de óbitos de crianças nos países em desenvolvimento, além de retardarem o crescimento físico e prejudicarem a qualidade de vida das que sobrevivem, por causa de escassez de comida, recusa de alimento e má absorção (SOARES *et al.*, 2000).

Queiroz *et al. (*2002) demonstram que populações que dependem de fontes alternativas, como poços ou aquelas que vivem em áreas rurais, estão expostas a maiores contaminações. Além de não se observar esforços das autoridades em criar as condições sanitárias, há ainda o desconhecimento dessas populações sobre a falta de qualidade sanitária da água que consomem sem tratamento e o mito de que águas subterrâneas e sub-superficiais sejam potáveis.

O propósito primário para a exigência de qualidade da água é a proteção à saúde pública. Assim, a captação, as estações de tratamento e a distribuição da água constituem as partes fundamentais de um sistema de abastecimento de água, para que seja possível obter uma água de qualidade aceitável e apropriada para consumo humano, bem como evitar riscos para a saúde pública (PERDIGÃO, 2011).

CONCLUSÕES

De acordo com os dados obtidos pela pesquisa, a qualidade da água distribuída para consumo populacional no bairro Vermelhão encontra-se em desacordo com os padrões exigidos pela portaria 2.914/11, pois um percentual das amostras analisadas apresentaram valores não aceitáveis de acordo com a legislação vigente em termos de presença de organismos patogênicos, apresentando inadequadas condições de potabilidade, ou seja, sendo capaz de transmitir enfermidades de veiculação hídrica. Os investimentos do governo devem ser voltados para o setor de saneamento, garantindo à população água de qualidade e consequentemente boa qualidade de vida. O monitoramento e a pesquisa devem ser realizados de forma contínua a fim de realizar um levantamento dos problemas e só então poder agir para evitar que os mesmos causem prejuízos à saúde da população.

REFERÊNCIAS

1.4.3 AMARAL, L. A. et al. Água de consumo humano como fator de risco à saúde em propriedades rurais. Rev. Saúde Pública, São Paulo, vol.37 no.4, Aug. 2003.

1.4.4 ARAÚJO, G. F. R. et al. Qualidade físico-química e microbiológica da água para o consumo humano e a relação com a saúde: estudo em uma comunidade rural no estado de São Paulo. O Mundo da Saúde, v.35, n.1, p. 98-104, 2011.

BRASIL. **PORTARIA Nº 2.914**, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2914_12_12_2011.html. Acesso em 20 de julho de 2015.

CETESB. **Guia nacional de coleta e preservação de amostras**: água, sedimento, comunidades aquáticas e efluentes líquidos / Companhia Ambiental do Estado de São Paulo; Organizadores: Carlos Jesus Brandão ... [et al.]. -- São Paulo: CETESB; Brasília: ANA, 2011. Disponível em: http://laboratorios.cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/47/2013/11/guia-nacional-coleta-2012.pdf. Acesso 05 de julho de 2015.

GUIMARÃES, CARVALHO E SILVA. **Abastecimento de Água**. IT 179 – Saneamento Básico. Agosto de 2007. Disponível em: <http://www.ufrrj.br/institutos/it/deng/leonardo/downloads/APOSTILA/Apostila%20IT%20179/Cap%204%20parte%201.pdf>. Acesso em: 17 de agosto de 2016.

IBGE**. Dados gerais do município de Corrente-PI**. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em 07 de set. 2016.

MEDEIROS, et al. Diagnóstico da Qualidade da Água na Microbacia do Córrego Recanto, em Americana, no Estado de São Paulo. São Paulo, UNESP, **Geociências**, v. 28, n. 2, p. 181-191, 2009.

PERDIGÃO, Ana Maria de Jesus. **Controle de Qualidade e Análise de Aguas de Consumo Humano.** Dissertação de mestrado em Química analítica. Universidade de Aveiro, Departameto de Química, 2011. Disponível em: https://ria.ua.pt/bitstream/10773/8119/1/TESE_versao%20definitiva.pdf. Acesso em 10 de setembro de 2016.

QUEIROZ, M. F. et al. A qualidade da água de consumo humano e as doenças diarreicas agudas no Município do Cabo de Santo Agostinho, PE. **Rev. Bras. Epidemiol**. 2002; Suplemento.

SCURACCHIO, P. A. **Qualidade da Água Utilizada para Consumo em Escolas no Município de São Carlos** – SP. 57 f. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição da Universidade Estadual paulista. Araraquara - SP, 2010.

SOARES, P. A. et al. Avaliação da qualidade de água para abastecimento público do Município de Nova Iguaçu. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 16(3):791-798, jul-set, 2000.

AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE AMÊNDOAS DA CASTANHA DO CAJU PROCESSADAS ARTESANALMENTE E INDUSTRIALIZADAS COMERCIALIZADAS NA CIDADE DE PICOS-PI

Maria Leidinane Santos Gonçalves[1], Virgínia Bárbara Santos Santana[2] Kênio Karley da Silva Oliveira[3]

[1]Discente de graduação em nutrição - UFPI. e-mail: marialeidinane.santos@yahool.com; [2]Discente de graduação em nutrição – UFPI. e-mail: barabarasantana61@hotmail.com [3]Professor do curso de graduação em nutrição – UFPI. e-mail: keniokarley54@hotmail.com

RESUMO: O cajueiro (*Anacardium occidentale, L.*) é uma planta tropical, comum no litoral nordestino bastante explorada devido à riqueza de seus nutrientes, sendo de fácil obtenção devido ao clima propício da região. Durante o processamento podem ocorrer falhas nas instalações como condições higiênicas sanitárias insatisfatórias, manipulação sem uso de equipamentos para se evitar a contaminação, armazenamento e embalagens que favorecem o surgimento de patógenos. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a presença de microrganismos patogênicos nas amêndoas das castanhas de caju processadas artesanalmente vendidas em barracas (n = 5), e nas amostras de amêndoas de castanhas de caju industrializadas vendidas em estabelecimentos comerciais (n = 5), totalizando 10 amostras .Os padrões microbiológicos utilizados para avaliação dos resultados foram de acordo com os padrões legais vigentes para alimentos no Brasil a Resolução da Diretoria Colegiada nº 12, de 02 de janeiro de 2001- Agência Nacional de Vigilância Sanitária . Os resultados da avaliação microbiológica demonstraram diferenças nas amostras, as industrializadas não apresentaram presença significativa de microrganismos patogênicos com valores $<10^3$ Unidades Formadoras de Colônias/grama sendo apropriadas ao consumo. Entretanto apenas uma das amostras processada artesanalmente evidenciou valores > 10^3 UFC/g indicando a presença de microrganismos patógenos, sendo indevidas ao consumo demonstrando condições higiênicas sanitárias inadequadas durante o processamento e o armazenamento.

Palavras–chave: semente da castanha, condições higiênicas sanitárias, microorganismos patogênicos, doenças transmitidas por alimentos

ALMOND MICROBIOLOGICAL EVALUATION CASHEW NUT AND PROCESSED HANDMADE INDUSTRIALIZED MARKETED IN THE PICOS-PI CITY

ABSTRACT: The cashew (*Anacardium occidentale, L.*) is a tropical, common plant in quite explored northeastern coast due to the wealth of its nutrients and is easily accessible due to the favorable climate of the region. During processing faults can occur in facilities like sanitary hygienic conditions unsatisfactory, unused equipment handling to avoid contamination, storage and packaging that favor the emergence of pathogens. This study aimed to evaluate the presence of pathogenic microorganisms in almonds cashew nuts processed by hand sold in stalls (n = 5), and in samples of almond industrialized cashews sold in commercial establishments (n =5), totaling 10 samples .The microbiological standards used to evaluate the results were in line with the current legal standards for food in Brazil Board

Resolution of the Directors nº. 12 of 02 January 2001- National Health Surveillance Agency. The results of the microbiological evaluation showed differences in the samples, industrialized no significant presence of pathogenic microorganisms with values $<10^3$ Colony Forming Units/ gram are allocated to consumption. However only one of the samples processed by hand showed values $> 10^3$ CFU / g indicating the presence of pathogenic microorganisms, and undue consumption demonstrating inadequate sanitary hygienic conditions during processing and storage.

KEYWORDS: chestnut seed, sanitary hygienic conditions, pathogenic microorganisms, foodborne illness

INTRODUÇÃO

As doenças transmitidas por alimentos são de natureza infecciosa ou tóxica causada por agentes que entram no corpo a partir dos alimentos. É considerado um problema de saúde pública crescente, que atinge tanto países desenvolvidos como subdesenvolvidos. As doenças causadas por alimentos são responsáveis por alto número de hospitalizações e em alguns casos com consequências irreversíveis (YAMAGUCHI, 2013). Um alimento seguro para o consumo é aquele que não causa danos à saúde do consumidor, que não contém nenhum tipo de contaminantes físicos, químicos ou biológicos, assegurando suas características e propriedades sensoriais e nutricionais (SOUZA, 2006).

A contaminação de alimentos pode ocorrer durante sua aquisição, transporte, armazenamento, preparo de forma inadequada, pelos manipuladores, equipamentos e utensílios em estado de higiene indesejável (ZANDONADI et. al., 2007).

Os principais agentes patogênicos têm como características em comum: curto período de incubação, quadro clínico gastrintestinal, acompanhado ou não de febre. Os perigos de natureza microbiana decorrem de enfermidades transmissíveis ao homem pela ingestão de alimentos infectados como as toxinfecções alimentares. Dentre os principais causadores de doenças transmitidas por alimentos estão às bactérias devido ao seu envolvimento na maioria dos surtos alimentares (PIRES et. al., 2011).

A adoção das Boas Práticas de Fabricação (BPF) é uma importante medida para o alcance de níveis adequados de segurança alimentar contribuindo, significativamente, para a garantia da qualidade do produto final. Elas são necessárias para controlar possíveis fontes de contaminação cruzada e para garantir que o produto atenda às especificações de identidade e de qualidade (PAIVA, 2006).

O presente estudo teve como objetivo avaliar a presença de microrganismos patogênicos em amêndoas de castanhas do caju processadas artesanalmente e industrializadas comercializadas na Cidade de Picos-PI.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho é classificado como descritivo, quantitativo e qualitativo assumindo a forma de pesquisa de campo e laboratorial. Para a realização das análises microbiológicas foram coletados dois tipos de amêndoas de castanhas de caju: as processadas de forma artesanal e comercializadas em barracas e as processadas industrialmente e vendidas no comércio local, ambas situadas na cidade de Picos-PI. Foram coletadas 10 amostras de amêndoas de castanhas de caju contendo 50 g cada amostra, das quais 5 amostras foram de castanhas industrializadas e 5 amostras foram de castanhas processadas artesanalmente e comercializadas nas ruas. As amostras foram designadas para fins de pesquisas como marcas "A", "B", totalizando 5 amostras por marca. Após a coleta, as amostras foram transportadas em recipiente isotérmico com temperatura de 28°C para o laboratório de Controle Microbiológico da Universidade Federal do Piauí, para determinação do número mais provável (NMP) de *Escherichia coli* a 45°C *Staphylococcus* e *Salmonella spp* 35 °C a (UFC/g).

As análises de *Escherichia coli* e *Staphylococcus* foram realizadas pelo método rápito sistema Petrifilm ^{TM} (3M Company), recomendado pela American Public Health Association (DOWNS; ITO, 2001). E a detecção de *Salmonella spp* foi realizado seguindo o método de acordo com o Bacteriological Analytical Manual. (ANDREWS; HAMMACK, 2007) da Food and Drug Administration (FDA). As amostras foram analisadas em triplicata.

Para análise de *Staphylococcus* e *Escherichia coli* as amostras foram trituradas em liquidificar doméstico,25 g de cada amostra foram pesadas assepticamente e transferidas para 225 mL de água peptonada 1,0%, obtendo a diluição 10^{-1} . Em seguida foi procedida as diluições decimais seriadas consecutivas 10^{-2} e 10^{-3}.

As amostras foram inoculadas em placas de petri específicas para cada tipo de microrganismo, colocou a placa em superfície plana, levantou o filme inferior e inoculou-se 1mL de cada diluição da amostra depois baixou o filme superior sobre o líquido para evitar a formação de bolhas, posicionou o difusor plástico sobre o centro do filme superior e com leve pressão espalhou o líquido sobre o filme. As placas foram encubadas na posição horizontal, com o lado transparente para cima.

Para análise *de Salmonella spp* foram realizados os seguintes procedimentos foi transferido 25 g da amostra para um frasco contendo 225 mL de caldo lactosado o caldo foi incubado a 35°C por 24 horas, depois do período de incubação a cultura em caldo foi transferida no volume de 0,1 mL de caldo Rappaport-Vassilidis Modificado (RV) e 1 mL para 10 mL de caldo Tetrationado (TT). O RV foi incubado em banho - maria 42°C por 24 horas e

o TT a 35°C por 24 horas. Os tubos enriquecidos foram agitados em agitador tipo Votex antes de estriar uma alçada do caldo TT e RV em placas de Ágar Xilose Entérico de Hectoen (HE) Ágar Bismuto Sulfito (BS) e Ágar Xilose Lisina Desoxicolato (XLD) As placas foram incubadas invertidas a 35°C por 24 horas. As análises das amostras foram feitas após o tempo de incubação característico de cada microrganismo com a contagem de colônias utilizando um contador de colônias e o resultado foi expresso em UFC/g.

Os padrões microbiológicos utilizados para avaliação dos resultados foram de acordo com os padrões legais vigentes para alimentos no Brasil a Resolução RDC nº 12, de 02 de janeiro de 2001- ANVISA, sendo adotados em relação aos parâmetros higiênico-sanitários da seguinte forma: *Escherichia coli*, *Staphylococcus* 10^3 UFC/g é a quantidade máxima permitida, valores < 10^3 UFC/g correspondem à baixa contagem e valores > 10^3 UFC/g correspondem à alta contagem. A *Salmonella spp* valor de 10^3 UFC/g corresponde ausência desse microrganismo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de *Staphylococcus* nas amostras A1, A2, A3, A4, A5 apresentaram valores <10^3 UFC/g indicando baixa quantidade. As amostras B1, B3, B4, B5 também apresentaram valores <10^3 UFC/g estando de acordo com o recomendado. Entretanto a amostra B2 apresentou valores > 10^3 UFC/g indicando alta contagem do microrganismo não estando de acordo com os parâmetros legais vigentes para alimentos no Brasil a Resolução RDC nº 12, de 02 de janeiro de 2001- ANVISA. De acordo com a tabela 1 e tabela 2.

TABELA 1. Resultado das análises microbiológicas realizadas em amêndoas de caju industrializadas. UFPI, 2015.

***Staphylococcus* / 35 °C**	***Escherichia coli* / 45ºC**	***Salmonella spp* / 35 °C**
Amostra - A1 **1,2 x 10^1 UFC/g**	Amostra - A1 1,0 x 10^1 UFC/g	Amostra - A1 Ausência
Amostra - A2 **1,2 x 10^2 UFC/g**	Amostra - A2 1,1 x 10^1 UFC/g	Amostra - A2 Ausência
Amostra -A3 **1,1 x 10^2 UFC/g**	Amostra A3 1,0 x 10^1 UFC/g	Amostra -A3 Ausência
Amostra - A4 **1,1 x 10^1 UFC/g**	Amostra - A4 1,2 x 10^1 UFC/g	Amostra - A4 Ausência
Amostra- A5 **1,0 x 10^1 UFC/g**	Amostra- A5 1,0 x 10^1 UFC/g	Amostra- A5 Ausência

TABELA 2. Resultado das análises microbiológicas realizadas em amêndoas de caju processadas artesanalmente. UFPI, 2015.

***Staphylococcus* / 35 °C**	***Escherichia coli* / 45°C**	***Salmonella spp* / 35 °C**
Amostra - B1 **1,2 x 10^1 UFC/g**	Amostra - B1 1,3 x 10^1 UFC/g	Amostra - B1 Ausência
Amostra - B2 **3,8 x 10^5 UFC/g**	Amostra - B2 1,0 x 10^1 UFC/g	Amostra - B2 Ausência
Amostra -B3 **1,2 x 10^2 UFC/g**	Amostra - B3 1,2 x 10^1 UFC/g	Amostra -B3 Ausência
Amostra - B4 **1,1 x 10^2 UFC/g**	Amostra - B4 1,0 x 10^1 UFC/g	Amostra - B4 Ausência
Amostra- B5 **1,2 x 10^1 UFC/g**	Amostra- B5 1,0 x 10^1 UFC/g	Amostra- B5 Ausência

As amêndoas artesanais eram armazenadas em embalagens plásticas de dimensionamento desfavoráveis para que se mantivessem as características organolépticas do produto, eram fechadas com pequenos nós o que favorecia constantemente a entrada de ar

poluído, ficam várias horas expostas a temperaturas elevadas. E nenhuma delas foi encontrada a rotulagem indicando sua procedência e a informação nutricional.

As amêndoas processadas industrialmente eram armazenadas em embalagens plásticas flexíveis de dimensionamento favorável para a preservação das características sensoriais e nutricionais do produto, observaram-se divergências relacionadas ao fechamento da embalagem e a rotulagem nutricional, sendo que algumas apresentavam rotulagem e informação nutricional e eram fechadas a vácuo e outras não. Nos estabelecimentos comerciais as amêndoas estavam expostas em prateleiras.

Para Matta et. al., (2004), a preservação das características originais dos alimentos pelo maior tempo possível, após sua transformação, é devida à embalagem utilizada, que visa à manutenção da qualidade dos produtos durante a vida de prateleira.

Lima, Silva e Gonçalves (1999), realizaram estudos referentes ao tipo de embalagem para armazenamento de amêndoas de castanha do caju, e chegaram à conclusão de que as embalagens mais indicadas são as plásticas flexíveis de 110 x 170 mm que contribuíram para manter as características sensoriais do produto por mais tempo e inviabilizavam a contaminação por microrganismos patogênicos.

A análise de *Escherichia coli* nas amostras A e B apresentaram valores < 10^3 UFC/g indicando baixa contagem do microrganismo no ensaio de todas as 10 amostras.

Os resultados encontrados no estudo foram semelhantes aos encontrados por Lima (2003), ao efetuar estudos com amostras de amêndoas de castanhas de caju inteiras, também não detectou a presença *Escherichia coli*.

Outro estudo realizado por Lima e Borges (2004) também apresentou ausência de coliformes a 45ºC durante o período de armazenamento, indicando que o produto estava de acordo com a legislação vigente (Brasil, 2001).

Costa et al., (2009), ao realizar estudos semelhantes com amêndoa de castanha de caju, crua e torrada, obtiveram valores de <10 UFC/g para coliformes fecais e coliformes totais.

A análise de *Salmonella spp* nas amostras A e B apresentaram valores iguais a 10^3 UFC/g indicando ausência do microrganismo no ensaio de todas as 10 amostras.

Nos estudos de Danyluk et al., (2007) foram analisadas amostras de amêndoas de indústrias processadoras, destas (0,9%) estavam contaminadas com sorotipos de *Salmonella spp*.

Estudo realizado por Rodrigues et. al., (2012), em castanhas processadas artesanalmente e industrializadas ambas comercializadas na Cidade de Teresina PI

apresentaram valores permitidos para *Staphylococcus, Escherichia coli* e *Salmonella ssp* de acordo com os parâmetros legais vigentes para alimentos no Brasil a Resolução RDC nº 12, de 02 de janeiro de 2001- ANVISA. Indicando que foram adotadas Boas práticas de fabricação no processo de produção das amêndoas.

Nas barracas percebeu-se que as Boas Práticas de Fabricação eram praticamente inexistentes, não existindo áreas definidas para as etapas do processo de fabricação, ficando o produto exposto a vetores, poluição, poeira, lixo o que aumenta a ocorrência de fatores potencializadores de risco de contaminação.

Nas fábricas eram adotadas as Boas Práticas de Fabricação, as instalações possuíam pisos resistentes, fácil lavagem, antiderrapante, paredes do piso e do teto não apresentavam falhas nas pinturas, iluminação é natural, ventilação adequada. Os manipuladores utilizavam equipamentos adequados, lavavam sempre as mãos e usavam luvas, uniformes, tocas e as instalações eram limpas diariamente.

Santos, Rangel e Azeredo (2010) avaliando às condições higiênicos sanitárias em restaurantes no Rio de Janeiro, afirmaram em seu estudo, que a capacitação dos manipuladores de alimentos, embora não tenha sido o item avaliado com maior percentual de não conformidades (60%), é a parte mais crítica de todo o processo de produção de alimentos, uma vez que eles estão ligados a todos os itens, devendo por isto, estar capacitados em relação às boas práticas.

De acordo com a ANVISA, as BPF são imprescindíveis em locais onde há produção e industrialização de alimentos, para garantir a qualidade do alimento. O não conhecimento das normas de BPF, como manuseio, armazenamento e distribuição dos alimentos é a principal causa das doenças transmitidas por alimentos assim como falta de procedimentos adequados de manipulação e preparo de alimentos (BRASIL, 2004).

CONCLUSÕES

As amostras de amêndoas de castanha de caju industrializadas apresentaram condições higiênicas sanitárias satisfatórias de acordo à legislação vigente preconizada, sendo indicado para o consumo sem apresentar risco para saúde do consumidor, demonstrando que foram fabricadas e manipuladas em condições higiênicas adequadas armazenadas em embalagens apropriadas desfavoráveis para a ocorrência de microrganismos.

No entanto, somente uma das amostras de amêndoas de caju processada artesanalmente não estava de acordo com a legislação vigente apresentando alta contagem de microrganismo patogênico gerando risco de intoxicação alimentar sendo inadequado para o

consumo. Evidenciando condições higiênicas insatisfatórias durante a fabricação, sem a adoção das boas práticas de fabricação por parte dos manipuladores, armazenadas em embalagens inapropriadas que facilitaram a ocorrência ou multiplicação de microrganismos.

REFERÊNCIAS

ANDREWS,W. H.; HAMMACK, T. S. Salmonella. In: JACKSON, G. J.; MERKER, R. I.; BANDLER, R. (Coord.). **Bacteriological Analytical Manual** *(BAM)*. 2007. cap. 5. Disponivelem http://www.fda.gov/Food/ScienceResearch/LaboratoryMethods/BacteriologicalAnalyticalManualBAM/UCM070149. Acesso em:14 de maio de 2015.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 12, de 2 de janeiro de 2001. Aprova o "**Regulamento técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos**" . Disponível em: www.anvisa.gov.br Acesso em: 20 de setembro de 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria n° 216, de 15 de setembro de 2004. **Regulamento técnico de boas práticas para serviço de alimentação**. Brasília, Diário Oficial da União, 16 set. 2004.

COSTA, J. M.C.; GUERRA, K. T.; MAIA, G.A.; ROCHA, E. M. F. F. Avaliação físico química e microbiológica da amêndoa da castanha de caju. Publ UEPG Exact ***Earth Sci Agr Sci Eng***. n. 15. v. 3. p. 181-7, 2009.

DOWNES, F. P.; ITO, K. (Ed) **Compedium of methods for the microbiological examination of foods**. 4 th ed. Washington: APHA, 2001. 676 p.

DANYLUK,M.D.; UESUGI, A. R.; MANDRELL,R.E.; HARRIS,L. J. Prevalence and amounts of Salmonella found on raw California almonds. **Journal Food Prot**. n.70, p.820-827, 2007.

LIMA, J. R.; SILVA, M. A. A. P.; GONÇALVES, L. A. G. Caracterização sensorial de amêndoas de castanha-de-caju fritas e salgadas. **Ciênc. Tecnol. Aliment.** v. 19 n.1, 1999.

Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S0101-20611999000100022 Acesso em : 08 de junho de 2015.

LIMA, J. R.; BORGES, M. F. Armazenamento de amêndoas de castanha de caju: influência da embalagem e da salga. **Revista Ciência Agronômica, Campinas**, v. 35, n.1, p. 104 – 109, 2004.

LIMA, T. O. L. **Avaliação microbiológica e físico-química das amêndoas de castanha de cajuinteiras cruas e das tostadas e salgadas, nas linhas de beneficiamento industrial**. 2003. 155 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Alimentos) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Ceará, 2003.

MATTA, V. M.; CABRAL, L. M. C.; SILVA, L. F. M. Suco de acerola microfiltrado: avaliação da vida-de-prateleira. **Revista Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 24, n. 2, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br.Acesso em: 08 de junho de 2015.

PAIVA, F. F. A.; NETO, R. M. S.; PESSOA, P. F. A. P.; LEITE, L. A. S. **Processamento de Castanha de Caju**. Embrapa Informação Tecnológica - Brasília, DF, 2006.

PIRES, C. E. T. **Principais Bactérias Presentes em Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs)**. Universidade Federal do Rio Grande do sul, Porto Alegre, 2011.

RODRIGUES, A. M. D.; CALVET , R .M.; SILVA, M .C .M.; CARDOSO FILHO, F .C .C.; MONTE, A .M .; PEREYRA, C .M, et al. Qualidade microbiológica de castanhas de caju industrializadas e processadas artesanalmente. **Rev Inst Adolfo Lutz**. São Paulo, n. 71 v. 2, p.415-9, 2012.

SANTOS, M.O. B.; RANGEL, V. P.; AZEVEDO, D. P. Adequação de Restaurantes Comerciais as Boas Práticas. **Revista Higiene Alimentar**, n.24, vol.190/191, p. 44-9, 2010.

SOUZA, L. H. L. A manipulação inadequada dos alimentos: fator de contaminação. São Paulo. **Revista Higiene Alimentar**, v.20, n.146, p.32-39, 2006.

YAMAGUCHI, M. U.; ZANQUETA, E. B.; MORAIS, J. F.; FRAUSTO, H. S. G.; SILVÉRIO, K. I. Qualidade Microbiológica de Alimentos e de Ambientes de Trabalho: Pesquisa de *Salmonella E Listeria*. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**, v.6, n.3, p. 417-434, 2013.

ZANDONADI, R. P.; BOTELHO,R. B. A.; SÁVIO, K. E.O.; AKUTSU, R. C.; ARAÚJO, W. M. C. Atitudes de risco do consumidor em restaurantes de auto serviço. **Revista de Nutrição**, v.20, n.1, p. 19-26, 2007

BRINCAR E O DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES MOTORAS BÁSICAS

M. T. A. Figueirêdo[1], A. K. Q. Guimarães[2], R. C. Pinheiro[3], C. A. R. B Costa[4], R. D. S. Capistrano[5]

[1]Discente do Curso de Licenciatura em Educação Física - IFCE. e-mail: mtainaaf@gmail.com; [2] Discente do Curso de Licenciatura em Educação Física - IFCE. e-mail: akqueiroga@hotmail.com; [3] Discente do Curso de Licenciatura em Educação Física - IFCE. e-mail: sanapinheiro2015@gmail.com; [4]Discente do Curso de Licenciatura em Educação Física - IFCE. e-mail: arianerodrigues20@hotmail.com;

[5]Docente do Curso de Licenciatura em Educação Física – IFCE – Campus Juazeiro do Norte. e-mail: rdcapistrano@oi.com.br

RESUMO: As experiências motoras são de grande importância para o indivíduo em desenvolvimento como também estão ligadas às brincadeiras, uma vez que são uma das principais atividades corporais realizadas frequentemente pelas crianças, possibilitando-as que as mesmas tenham um bom desenvolvimento motor. Objetivo analisar a relação do brincar e a consistência na realização das Habilidades Motoras Básicas Locomotoras e Manipulativas de Escolares do Ensino Fundamental. O estudo caracterizou-se como descritivo, quantiqualitativo de campo. A amostra foi composta por 20 crianças de ambos os sexos. Para coleta das informações elaborou-se um questionário sobre os hábitos de brincar e as brincadeiras diárias, as etapas de desenvolvimento proposto por Gallahue e Ozmun (2001) e o questionário de Valentini e Toigo (2006), sobre as consistência de realização do movimento. Realizou-se cálculos de frequência simples e percentuais. Resultados: Verificou-se que as brincadeiras tradicionais são as mais relatadas, bem como a casa, a rua e a escola são os locais preferidos para essas brincadeiras. Nas habilidades motoras, 10% das meninas precisam praticar o salto horizontal, o arremessar e o quicar e 40% precisam praticar o movimento de rebater. Já os meninos, 10% apresentaram dificuldade em andar, 30% em saltitar e 10% no rebater e quicar. Conclusão as crianças que brincam no seu cotidiano tem as habilidades melhores desenvolvidas, tendo a experiência como um fator primordial para um bom desempenho dessas habilidades. Sugere-se mais estudo e aprofundamento das relações entre o brincar e o desenvolvimento das habilidades motoras básicas.

Palavras–chave: brincadeiras, crianças, desenvolvimento motor, Habilidades Motoras

PLAYING AND DEVELOPING BASIC MOTOR SKILLS

ABSTRACT: The experience of getting the body to move is greatly important for the development of an individual as well as it is associated to recreational activities since it is one of the main body tasks often performed by kids, which allows such children to acquire good development of physical movement. The objective of this study is to analyze the relationship between recreational activity and how consistent Locomotion and Manipulative Basic Movement Skills is for High School Students. This is a descriptive, quantitative and qualitative field study. The sample was compound of children from both sexes. Data collection was made by means of questionnaire asking about recreational habits and everyday play activities – development steps proposed by Gallahue and Ozmun (2001) and the questionnaire of Valentini and Toigo (2006), about the consistency of movement performing. Simple and percentage frequency calculus was made. Results: it was noticed that traditional recreational activities were the most mentioned, and also, house, street and school are the favorite places to hold these play activities. As for physical movement skills, 10% of girls need long jump, throwing and bouncing training and 40% need practice on return hitting the ball. As for the boys, 10% had a hard time on walking, 30% on jumping and 10% on bouncing and return hitting. As a conclusion, children who play every day have their skills

better developed, having the body movement experience as a key factor for a proper performance such skills. It is suggested further studies and an in-depth research on the relationship between recreational activities and the basic body movement skills development.
KEYWORDS: play, children, motor development, motor skill

INTRODUÇÃO

As brincadeiras populares, importantes para o desenvolvimento das habilidades motoras básicas das crianças, são atividades que não podem ser vistas apenas como forma de distrações ou entretenimento para o individuo. O brincar além de contribuir para desenvolver determinadas habilidades motoras, também contribui para estruturação do 'ser social'. No momento da brincadeira as crianças constroem relações, expõem sentimentos e aprimoram a autonomia para realizar as atividades.

Segundo Santos (1999) *apud* Dallabona e Mendes (2016) o brincar pode ser entendido em cinco dimensões distintas a filosófica, a sociológica a psicológica, criatividade e a pedagógica.

> 1- do ponto de vista filosófico, o brincar é abordado como um mecanismo para contrapor à racionalidade. A emoção deverá estar junta na ação humana tanto quanto a razão; 2 - do ponto de vista sociológico, o brincar tem sido visto como a forma mais pura de inserção da criança na sociedade. Brincando, a criança vai assimilando crenças, costumes, regras, leis e hábitos do meio em que vive; 3 - do ponto de vista psicológico, o brincar está presente em todo o desenvolvimento da criança nas diferentes formas de modificação de seu comportamento; 4 - do ponto de vista da criatividade, tanto o ato de brincar como o ato criativo está centrado na busca do "eu". É no brincar que se pode ser criativo, e é no criar que se brinca com as imagens e signos fazendo uso do próprio potencial; 5 - do ponto de vista pedagógico, o brincar tem se revelado como uma estratégia poderosa para a criança aprender.

Desta forma, pode se perceber que as brincadeiras vão muito além de todo processo de interação social, não sendo apenas para fins motores, mas através destas atividades, várias funções encontram-se interligadas e trabalhadas em conjunto, podendo ser analisadas individualmente, mas não exercidas sem ligação uma com as outras.

Diante de tantas funções e habilidades que podem ser observada em uma atividade lúdica e descompromissada das crianças, nosso enfoque neste trabalho é pautado nas funções motoras, sendo apresentado por Gomes (2009):

> Motor é tudo que impulsiona, faz mover, põe em movimento. A motricidade (do latim motus) deve ser entendida, do ponto de vista fisiológico, como a propriedade que certos neurônios possuem de determinar a contração muscular quando excitados, os quais seriam responsáveis pela ação motora [...]. (p. 131).

Com isso, através das brincadeiras podemos observar os movimentos apresentados e que podem ser explorados nelas, cada atividade pode desenvolver habilidades especificas, como atividades que desenvolvam mais a capacidade de correr, outras, de caminhar, pular, entre outras. Existem atividades que podem exercer apresentar habilidades motoras não tão específicas, sendo exploradas diversas habilidades, que causam um determinado equilíbrio da ação. Brincadeira como pega-pega e bola podem exercer tanto as funções de corrida, como caminhada e até mesmo a prática do pular, tudo em uma mesma brincadeira.

As brincadeiras populares durante décadas estiveram presentes no cotidiano das crianças, contudo, sofreram modificações ao decorrer do tempo. Hoje as crianças quando se encontram nas ruas, realizaram atividades sem tanto movimento como antigamente, e as atividades que exigiam e exigem mais movimento não perderam sua importância no desenvolvimento das habilidades motoras básicas.

> Brincar na rua é em muitas cidades do mundo uma espécie em vias de extinção. As mudanças sociais ocorridas nos últimos 20 a 30 anos alteraram significativamente a estrutura de vida familiar. Os hábitos quotidianos transformaram se radicalmente, os ritmos e as rotinas das crianças também. O tempo espontâneo, da imprevisibilidade, da aventura, do risco, do confronto com o espaço físico natural, deu lugar ao tempo organizado, planejado, uniformizado (NETO 2000, p.1).

Atualmente é mais difícil encontrar crianças brincando nas calçadas. A substituição das brincadeiras pela tecnologia, a violência nos centros urbanos e a depreciação dos espaços públicos implicam diretamente nas mudanças do hábito diante do brincar. Pode se perceber um grande número de crianças sedentárias, obesas, com problemas de comunicação e saúde devido à redução de atividades que antes eram praticadas com frequência. Hoje, encontramos comumente crianças fazendo uso de celular, correndo e caminhado pouco. Dificilmente temos que parar o carro ou diminuir a velocidade devido crianças estarem jogando bola no meio da rua, fica cada vez mais difícil encontrarmos essa cena em nosso cenário atual globalizado e sedentário. Müller *apud* Arruda e Müller (2010) afirma que nos cotidianos infantis de "[...] pobres e ricos há entre outros, esta diferença: uns brincam com o que desejam brincar e os outros brincam com o que tem e principalmente com o que não tem" (p.3). É claro o entendimento de que muitas crianças que ainda não estão com a tecnologia facilmente presente em seu cotidiano, podem ainda continuar com a tradição de família, em brincar nas calçadas. Observando em um parâmetro bem amplo, até mesmo nos interiores do Estado, não vemos mais com tanta frequência tantas atividades que exijam movimento motor frequente. Esta problemática inibe e coíbe cada vez, nossas crianças na exceção e melhoria de suas habilidades que exijam movimento e coordenação motora.

Diante do exposto o presente estudo teve como objetivo analisar a relação do brincar e a consistência na realização das Habilidades Motoras Básicas Locomotoras e Manipulativas de Escolares do Ensino Fundamental.

MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Caracterizações do Estudo:

Essa pesquisa é de caráter descritivo, com abordagem quantiqualitativa, de campo. A amostra foi do tipo não-probabilística intencional. Onde de acordo com Mattar (p. 132) é aquela em que a seleção dos elementos da população para compor a amostra depende ao menos em parte do julgamento do pesquisador ou do entrevistador no campo.

2.2 População e amostra:

A amostra foi composta por 20 crianças de ambos os sexos, sendo 10 meninas e 10 meninos, estudantes do terceiro, quarto e quinto ano do ensino fundamental da Escola de Ensino Fundamental São Pedro, localizado na cidade de Juazeiro do Norte, CE.

2.3 Instrumentos e variáveis de estudo

Inicialmente foi elaborado um questionário pelos aplicadores com oito questões complementares com intuito de investigar intencionalmente as suas brincadeiras diárias, assim como também os tipos, locais, e se em grupo ou sozinha.

Também utilizou-se um teste proposto por Gallahue e Ozmun (2001) onde o mesmo possui duas etapas, um auto avaliativo em que consiste em avaliar sua capacidade de realizar a habilidade, bem como, sua afinidade em realizar esses movimentos. O teste consta 10 ilustrações em que os alunos iriam marcar se conseguiam fazer ou não conseguem realizar, bem como foram aplicados testes de habilidades básicas locomotoras e manipulativas (Quadro 01), como também, se gostavam ou não de realizá-las. Em contrapartida, os aplicadores do teste depois de estudos sobre o desenvolvimento humano, fizeram uma análise, se todos os participantes conseguiram ou não realizar o movimento de forma correta, mas sem a intervenção dos aplicadores usando como critério o questionário de Valentini e Toigo (2006).

LOCOMOTORAS	MANIPULATIVAS
Caminhar	Arremessar
Correr	Receber
Salto Horizontal	Chutar
Saltitar	Rebater
Deslizamento	Quicar

Quadro 01: Habilidades Motoras Básicas de Locomoção e Manipulação

2.4 Procedimentos utilizados na coleta de dados

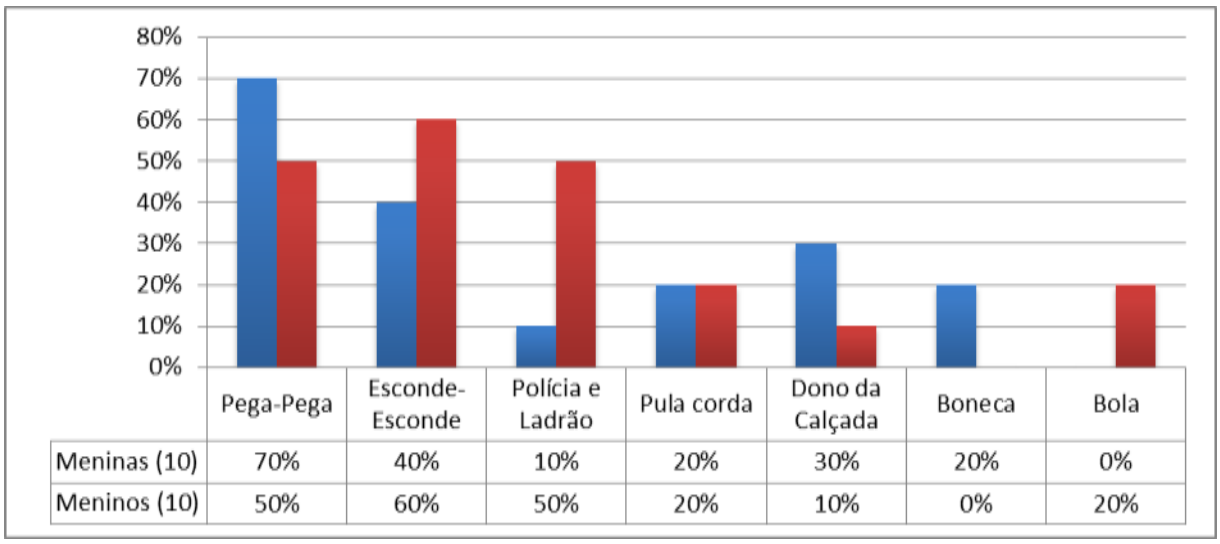
O estudo realizou-se na escola de Ensino Fundamental São Pedro, localizada no município de Juazeiro do Norte – Ceará, na rua Santa Rosa, Nº 876, Salesianos. A escolha baseou-se no critério de viabilidade de realização da pesquisa, pela facilidade de acesso à escola e pelo interesse dos docentes. Inicialmente foi realizado um contato pessoal com a direção, onde foi explicado o objetivo da pesquisa e também solicitar a sua colaboração nesta. Após disso foi agendado a data e horário para aplicação do questionário e teste. Os questionários foram aplicados nas salas de aula, durante os dez minutos iniciais. Ao responder foram todos os alunos das séries selecionadas, que estivessem presentes no momento da aplicação do questionário para o anexo da escola, onde funcionam as aulas práticas da referida disciplina, para realização das habilidades propostas pelos os aplicadores. Todos os participantes (responsáveis) assinaram o TCLE, seguindo as diretrizes de pesquisa com seres humanos Resolução CNS N° 466/12.

2.5 Plano Analítico

Para tabulação dos dados utilizou-se o programa *Excel for Windows* 2010®, onde realizou-se cálculos de frequência simples e percentuais. Os resultados foram apresentados na forma de gráficos e tabelas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na figura 01 são verificadas a brincadeiras mais comuns entre as crianças. Ao observar a figura constata-se que as brincadeiras são bem tradicionais. Pode-se dizer que isto é um ponto positivo, uma vez que, em uma sociedade repleta de tecnologia, as crianças ainda têm as brincadeiras de tradicionais como sendo suas prediletas, ajudando na preservação desta cultura popular.

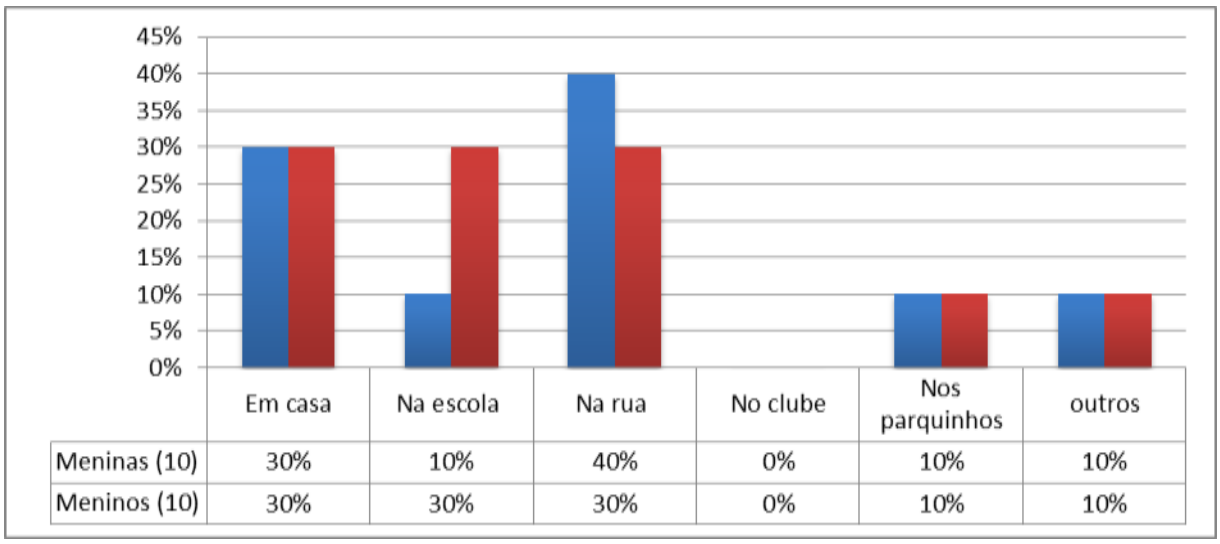


	Pega-Pega	Esconde-Esconde	Polícia e Ladrão	Pula corda	Dono da Calçada	Boneca	Bola
Meninas (10)	70%	40%	10%	20%	30%	20%	0%
Meninos (10)	50%	60%	50%	20%	10%	0%	20%

Figura 1: Brincadeiras mais praticadas entre as crianças

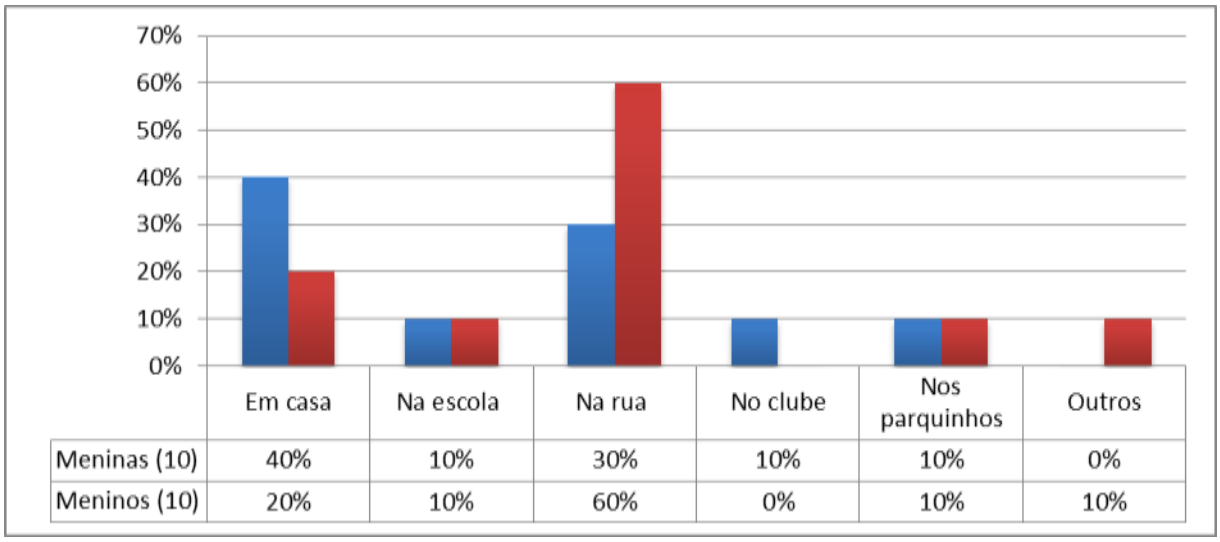
Questões relacionadas ao gênero e a idade, influencia na percepção dos jogos e das brincadeiras. As mesmas vão se modificando em função do tempo, para Bernardes (2005) na primeira infância a um predomínio das brincadeiras de rodas, tais como ciranda cirandinha, atirei o pau no gato e canoa virou. Contudo outros jogos mais tradicionais fazem parte do seu dia a dia, dentre esses podemos citar, pula corda, amarelinha, esconde esconde, bandeirinha e estátua. Verifica-se que essas brincadeiras tradicionais também fazem parte do cotidiano das crianças pesquisadas.

Na figura 2 mostra os lugares onde as crianças costumam brincar. Verificou-se que números iguais de meninos e meninas têm o hábito de brincar em casa. Já na escola, há uma maior predominância dos meninos. O que se destacou foi a maior porcentagem do número de meninas para brincar na rua, apesar do número de meninos ter sido relevante mesmo não sendo igual. E nos clubes, parquinhos e outros lugares houve caráter menos predominante de ambos os sexos.



	Em casa	Na escola	Na rua	No clube	Nos parquinhos	outros
Meninas (10)	30%	10%	40%	0%	10%	10%
Meninos (10)	30%	30%	30%	0%	10%	10%

Figura 2: Lugar onde as crianças costumam brincar



	Em casa	Na escola	Na rua	No clube	Nos parquinhos	Outros
Meninas (10)	40%	10%	30%	10%	10%	0%
Meninos (10)	20%	10%	60%	0%	10%	10%

Figura 3: Lugar onde as crianças gostariam de brincar

Fazendo um comparativo entre a figura 2 e 3 é possível afirmar que há uma certa divergência, não atendendo por completo as expectativas e querer das crianças em relação ao local de brincar.

Ao analisar as figuras 2 e 3 o resultado foi o esperado em relação a figura 1, uma vez que nas figuras 2 e 3 a rua foi o local mais apontado pelas crianças de ambos os sexos. Matsudo (*apud* NETO et al. 2004) afirma que as características da sociedade atual, em que as crianças são diferentes das de duas décadas atrás: já não brincam mais livremente pelas ruas das cidades dado o problema de falta de segurança, levando os pais a privar cada vez mais os filhos dos espaços livres, fazendo com que cada vez menos as crianças utilizem o corpo para explorar e descobrir o mundo que as rodeia. Já esta pesquisa mostrou que as crianças que participaram da pesquisa são umas das poucas que não foram privadas de brincar nas ruas, mantendo viva as brincadeiras tradicionais da sua região e tendo ainda a oportunidade de

desfrutar de espaços livre para trabalhar de forma lúdica o corpo desenvolvendo e/ou aperfeiçoando suas habilidades motoras.

HABILIDADES MOTORAS	HABILIDADES CONSISTENTES		PRECISA PRATICAR	
	MENINAS (10)	MENINOS (10)	MENINAS (10)	MENINOS (10)
1.ANDAR	100%	90%	0%	10%
2.CORRER	100%	100%	0%	0%
3.SALTO HORIZONTAL	90%	100%	10%	0%
4.SALTITAR	100%	70%	0%	30%
5.DESLIZAMENTO	100%	100%	0%	0%
6.ARREMESSAR	90%	100%	10%	0%
7.RECEBER	100%	100%	0%	0%
8.CHUTAR	100%	100%	0%	0%
9.REBATER	60%	90%	40%	10%
10.QUICAR	90%	90%	10%	10%

Quadro 02 - Representabilidade das Habilidades Motoras Realizadas pelas Crianças.

Ao analisarmos todas as habilidades motoras de locomoção e manipulação realizadas pelas crianças, obtivemos os seguintes dados: 10% das meninas precisam praticar o salto horizontal, bem como o arremessar e o quicar, e 40% precisam praticar o movimento de rebater. Já os meninos, 10% apresentaram dificuldade em andar, 30% em saltitar, e 10% no rebater e quicar. Ressaltando que as dificuldades em realizar estes movimentos foi encontrado em minoria das crianças de ambos os sexos, como também na minoria das habilidades propostas no teste. A partir do que foi exposto, é possível afirmar, que maioria das crianças apresenta um bom desempenho ao realizar as habilidades motoras. Segundo Gallahue e Ozmun (2005) cada individuo tem um tempo peculiar para a aquisição e para o desenvolvimento de habilidades motoras. Embora o ”relógio biológico” seja bastante específico quando se trata da sequencia de aquisição de habilidades motoras, o nível e a extensão do desenvolvimento são determinados individual e dramaticamente pelas existências da tarefa em si. Diante deste conceito, pode-se dizer que ele justifica o fato de algumas crianças terem tido algumas dificuldades apesar de terem a faixa etária bem próxima.

CONCLUSÕES

Quanto às brincadeiras verifica-se que as crianças costumam brincar de jogos e brincadeiras tradicionais. A rua, o ambiente doméstico e a escola são os locais preferidos para essas práticas.

Quanto às habilidades motoras verificou-se que estão consistentes em sua realização, porém alguns resultados demonstraram uma necessidade de mais prática.

Considerando a relação entre o brincar e as habilidades motoras, percebeu-se que as crianças que brincam no seu cotidiano tem as habilidades melhores desenvolvidas, ou seja seguem o ciclo correto do seu desenvolvimento, tendo a experiência como um fator primordial para um bom desempenho dessas habilidades.

Portanto, pode-se dizer que as brincadeiras executadas pelas crianças no seu dia-a-dia, favorecerem para o bom desempenho das suas habilidades motoras, ficando notória a importância das brincadeiras, em especial as de rua, no desenvolvimento motor das mesmas.

Sugere-se mais estudo e aprofundamento das relações entre o brincar e o desenvolvimento das habilidades motoras básicas.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, F. M; MULLER, V. R. Brincadeiras e espaços urbanos: um estudo da prática lúdica de crianças de diferentes classes sociais da cidade de Maringá – PR. 2010.

BERNARDES, Elizabeth Lannes. Jogos e brincadeiras: ontem e hoje. Cadernos de História da Educação - nº. 4 - jan./dez. 2005. Disponível em:< file:///C:/Users/aluno/Downloads/384-1312-1-PB.pdf >. Acesso 19 set. 16.

DALLABONA, S. R; MENDES, S. M. S. O lúdico na educação infantil: Jogar, brincar, uma forma de educar. Disponível em: <http://www.posuniasselvi.com.br/artigos/rev04-16.pdf>. Acesso 31 Maio. 16.

GALLAHUE, D.L; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor**: bebês, crianças, adolescentes e adultos. São Paulo: Porte Editora, 2005.

NETO, C. (2000). O jogo e tempo livre nas rotinas de vida quotidiana de crianças e jovens. In C.M.L.- Departamento de Acção Social (Eds.). Seminário de Tempos Livres: A Criança, o Espaço, a Ideia (pp. 11-20). Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa. Disponível em: < http://www.fmh.utl.pt/Cmotricidade/dm/textoscn/ojogoetempolivre.pdf>. Acesso 19 set. 16.

NETO, Antonio Stabelini *et al*. Relação entre fatores ambientais e habilidades motoras básicas em crianças de 6 e 7 anos. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte** – Ano 3, Número 3, 2004. Disponível < http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/remef/article/view/1326/1027> Acesso em 27 de set 2016.

VALENTINI, N. C.; Toigo, A. **Ensinando Educação Física nas séries inicias**: desafios e estratégias. 1. ed. Canoas: Salles Editora, 2005. v. 500. 152p .

CAPOEIRA NA ESCOLA: um olhar a partir da perspectiva dos alunos do Ensino Fundamental II.

Jerre Adriane Soares Azevedo[1], Rodney Coelho da Paixão[2]

[1]Especialista em Práticas Docentes Interdisciplinares pela UNEB. e-mail: jerreazevedogbi@hotmail.com; [2]Professor Mestre do curso de Educação Física UNEB. dneyudi@hotmail.com

RESUMO: Este estudo propõe uma discussão/reflexão sobre o tema Capoeira na escola: um olhar a partir da perspectiva dos alunos dos anos finais do Ensino Fundamental II, tendo como principal objetivo analisar a percepção dos alunos de escolas municipais das cidades de Guanambi e Tanque Novo na Bahia, quanto à presença ou ausência do conteúdo capoeira nas aulas de Educação Física. Teve como propósito responder o seguinte problema: Qual a percepção dos alunos das séries finais do Ensino Fundamental, quanto à presença ou a ausência do conteúdo capoeira nas aulas de Educação Física? Na perspectiva compreender melhor as respostas, procuramos especificamente, Refletir a partir da percepção dos alunos sobre os motivos que contribuem para a presença ou ausência do conteúdo capoeira nas aulas de Educação Física, bem como sua relevância na educação dos alunos; Ainda Traçar o perfil dos conteúdos de Educação Física nas escolas municipais das cidades pesquisadas. O trabalho foi desenvolvido em uma linha de pesquisa compreensiva participativa, com abordagem de cunho qualitativo do tipo descritivo-exploratório. Para coletar os dados utilizamos como técnica de pesquisa a observação direta extensiva com a utilização de questionários semiestruturados. A partir dos resultados coletados, e das discussões, chegamos a algumas conclusões que consideramos relevantes, dentre elas destacamos que: o conteúdo capoeira vem ao longo dos anos sendo negado em todas as série/anos do ensino fundamental II, observamos ainda que a capoeira não está presente nas principais atividades esportivas dos alunos pesquisados, mas que há curiosidade nos alunos a respeito do tema em questão. **Palavras–chave:** capoeira, educação física, concepção de aluno.

CAPOEIRA IN SCHOOL: a look from the perspective of elementary school students II.

ABSTRACT: This study proposes a discussion/reflection on the theme of Capoeira in school: a look from the perspective of the students of the final years of the elementary school II, having as main objective to analyze the perceptions of students of municipal schools in the cities of Guanambi and Tanque Novo in Bahia, as to the presence or absence of the capoeira content in physical education classes. Had as purpose to answer the following problem: what is the perception of the students of the final series of elementary school, about the presence or absence of capoeira content in physical education classes? With a view to better understand the answers, we're looking for specifically, Reflect from the students ' perception about the reasons that contribute to the presence or absence of the capoeira content in physical education classes, as well as their importance in the education of students; Even profile of the contents of physical education in schools of the cities surveyed. The work was developed into a comprehensive participatory research, qualitative oriented approach of descriptive-exploratory type. To collect the data we use as research technique the extensive direct observation using semi-structured questionnaires. From the results collected, and of the discussions, we have reached some conclusions that we consider relevant, among which we

highlight that: capoeira content comes over the years being denied in every series/years of elementary school II, we observe that the capoeira is not present in the main sports activities of the students surveyed, but that there's curiosity in students regarding the issue at hand. **KEYWORDS:** capoeira, physical education, design student.

INTRODUÇÃO

As discussões sobre a origem da capoeira perpassam gerações, e ainda nos dias atuais representam uma incógnita à precisão de sua gênese. Contudo, é consenso nos estudos desse tema, que desde o princípio, a capoeira é uma representação fiel da luta pela liberdade de um grupo étnico, *"os negros"* escravizados, discriminados e excluídos pela sociedade brasileira por muitos e muitos anos. Campos (2009) propõe um relevante debate acerca da origem da capoeira como atividade esportiva corporal, *"jogo da capoeira*", e também do significado da origem do vocábulo capoeira.

Já em relação ao vocábulo capoeira o autor apresenta alguns distintos significados. Vocábulo de origem Tupy-Guarany onde o termo capoeira significa mato*; Capoeira* nome de uma *ave* da fauna brasileira; *Capoeira* vocábulo português *Capoeyra* que significa *cesto para guardar capões,* utilizado pelos escravos vendedores de galinhas. E ainda Capoeira como um *jogo atlético de ataque e defesa*, utilizado pelos escravos no Brasil, um misto de dança, luta e ginga Campos (2009).

É sabido que o jogo da capoeira foi historicamente uma atividade com intensa discriminação, e por consequência foi também marginalizada pela sociedade brasileira. Campos (2009) salienta que sua prática foi reprimida, perseguida e violentada pela polícia durante muitos anos, sob a justificativa de constar como infração no Código Penal Brasileiro. A marginalização do jogo da capoeira se justificava por ser uma atividade praticada e valorizada pelos negros. Assim a atividade era identificada como prática que estimulava a violência, o vandalismo e a desordem, tendo seus adeptos perseguidos e presos, intitulados de *Vadios e Capoeiras*.

Os estereótipos fizeram com que a capoeira ao longo dos anos enfrentasse grandes dificuldades para se estruturar como atividade benéfica e relevante para a vida dos praticantes. O preconceito, a discriminação étnica presentes a séculos na sociedade mundial e essencialmente na sociedade brasileira, contribuíram e ainda contribuem significativamente para esse pensamento sobre a prática da capoeira.

Campos (2009) salienta que essas atitudes de negação da capoeira presentes na sociedade, inevitavelmente chegam também às instituições de ensino, público e privado, assim como em várias outras instituições sociais de nosso país. Em consequência, a discussão

do conteúdo capoeira e a sua prática, muitas vezes são negligenciada, sobretudo nas aulas de Educação Física escolar.

Contudo, não se pode negar que a capoeira vem ao longo de sua trajetória conquistando o respeito e a admiração de muitos adeptos por todo Brasil, e por vários outros países. Sua história e sua presença vinculadas aos negros um dos grupos étnicos formadores do povo brasileiro torna sua prática significativa e relevante para o contexto histórico do nosso país. Nesse sentido vem conquistando também o reconhecimento como patrimônio da cultura brasileira, além de ser reconhecida e inserida aos conteúdos da cultura corporal, abordados e discutidos pelo componente curricular de Educação Física Castellani Filho et al (2012).

O presente estudo traz uma relevante discussão da história da capoeira como um misto de jogo, de luta e dança praticado pelos escravos brasileiros como sinal de resistência e luta pela liberdade. Faz ainda uma reflexão sobre esse tema no contexto do espaço escolar, que na perspectiva de Esteves (2003), este espaço se legitima como próprio para produção e reprodução, consumo e reelaboração da cultura popular.

Para tanto, desenvolveu-se em uma linha de pesquisa compreensiva participativa e está organizado em tópicos, a primeira parte trás a metodologia da pesquisa. A segunda parte foca nos resultados e discussões. A terceira apresenta as conclusões, onde discutimos a relevância da pesquisa para nossa aprendizagem, assim como o nosso ponto de vista reflexivo frente à realidade demonstrada através dos dados coletados.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido em uma linha de pesquisa compreensiva participativa onde o sujeito é participante, a abordagem tem cunho qualitativo do tipo descritivo-exploratório.

> [...] cujo objetivo é a formulação de questões ou de um problema, com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com o ambiente, fato ou fenômeno, [...] ou modificar e clarificar conceitos (LAKATOS e MARCONI 2010, p. 171).

Os sujeitos da pesquisa foram alunos das séries finais do ensino fundamental de duas escolas municipais de duas cidades do interior baiano. Os dados foram tabulados a partir de 173 questionários aplicados individualmente e devolvidos pelos alunos. Uma das escolas está localizada no município de Tanque Novo Bahia e a outra, no município de Guanambi Bahia. As classes pesquisadas foram do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental II. Participaram da

amostra meninas e meninos com a média de idade de 12,6 anos. As análises somaram 55% de meninas e 45% de meninos.

Para coletar os dados utilizamos como técnica de pesquisa a observação direta extensiva que segundo Lakatos e Marconi (2010, p. 184) "a observação direta extensiva realiza-se através do questionário, do formulário, de medidas de opinião e atitudes".

Segundo Andrade (1994) o questionário é um conjunto de perguntas que podem ser respondidas sem a presença do pesquisador. Portanto, é necessário levar em conta que os informantes não contam com explicações para responderem as perguntas, necessitando assim, serem perguntas claras e objetivas. Nesse sentido, Lakatos e Marconi (2010, p. 185) enfatiza que "a elaboração de um questionário requer a observância de normas precisas, a fim de aumentar sua eficácia e validade".

O método utilizado trata-se de técnica estruturada, fechada, que consiste em um conjunto de questões predefinidas e sequenciadas para condução da pesquisa. A perspectiva é que os sujeitos pesquisados externem as reais causas do problema da pesquisa.

É importante esclarecer também que a técnica utilizada não teve a intenção de afirmar de forma conclusiva o resultado, mas, desenvolver um processo de compreensão para o problema aqui estudado. Com propósito de contribuir positivamente para as escolas pesquisadas e para nosso conhecimento acadêmico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos questionamentos: 1- *Qual a sua principal atividade de lazer?* 66% dos entrevistados responderam andar de bicicleta e jogar futebol. 3% a capoeira, 18% somaram outras atividades citadas em menor proporção, como: a caminhada, a luta, o basquete, a dança, assistir TV e o baleado. 13% não responderam.

2- *Qual é seu conhecimento sobre a capoeira?* 21% responderam que não praticam nenhuma atividade esportiva. 79% responderam que praticam alguma atividade esportiva.

Dos 79% dos alunos que responderam que praticam atividades esportivas somam 137 participantes. Desses, 9% não especificou, 34% jogam futebol, 32% andam de bicicleta, 15% jogam basquete, 9% fazem caminhada, 3% praticam capoeira. 7% outras atividades esportivas como: dança, voleibol, natação e tênis.

3- *Quais as atividades desenvolvidas nas aulas de Educação Física na sua escola?* 91,9% futebol somado a mais duas modalidades de atividades diferentes. 8,1% outras atividades, nenhum aluno afirmou a capoeira como atividade desenvolvida nas aulas de

Educação Física. As atividades mais citadas foram: futebol, basquetebol, baleado, voleibol, ginástica, dança e handebol.

4- *De qual(is) você participa?* 77,5% futebol, basquete, baleado e vôlei. 11,5% futebol, ginástica, dança e handebol. 11% outras atividades.

5- *Vocês (Os alunos) já pediram a direção e/ou aos professores para que a capoeira passe a ser uma das atividades da escola e/ou das aulas de educação física?* 80% não, 7% sim, 13% não responderam.

6- Seus pais e/ou responsáveis gostariam que você estudasse ou praticasse capoeira? 56% sim, 35% não e 9% não responderam.

7- *Qual a importância da aula de capoeira?* 8% não responderam, 33% tem média importância. 11% é muito importante, 48% tem pouca ou nenhuma importância.

8- *O que entendem sobre o significado da capoeira?* 12% não responderam, 45% responderam que capoeira é esporte, uma luta, uma dança e um jogo, 43% capoeira é cultura corporal.

Analisando os números apresentados no primeiro questionamento (*Qual a sua principal atividade de lazer?)* observa-se que há notadamente um distanciamento entre a capoeira e as práticas consideradas de lazer dos alunos pesquisados. Nesse sentido cabe uma reflexão importante acerca desta constatação. Se esse esporte, essa arte, essa cultura, não for apresentado aos nossos alunos, e a escola não se incumbir de transforma-la em algo visível aos olhos dos estudantes, a capoeira ficará relegada e discriminada como vem sendo historicamente, uma prática esportiva secundária, praticada nas academias.

Infelizmente a visão arcaica e preconceituosa sobre a capoeira ainda está fortemente presente nas escolas. Podemos constatar essa afirmação a partir da análise do questionamento: *Qual é seu conhecimento sobre a capoeira*? Das respostas obtidas, 78% dos alunos disseram já ter ouvido falar da capoeira, mas não tinham muito conhecimento. Dos Santos (2010) coloca que é muito comum as escolas “pensarem” que a sua função é ensinar o educando a ler, escrever e fazer contas. Percebe-se através deste questionamento, que a capoeira não está sendo apresentada devidamente aos alunos. Cabendo assim a Educação Física, na figura do professor mudar essa realidade.

Constatamos que, das atividades desenvolvidas nas aulas de Educação Física nas escolas pesquisadas, 91,9% dos alunos citou o futebol como a principal atividade, somado a mais duas modalidades de atividades diferentes. 8,1% disseram outras atividades e nenhum aluno afirmou a capoeira como atividade desenvolvida nas aulas de Educação Física. Observamos também a massiva participação dos alunos nas aulas de Educação Física.

Entretanto, ficou evidente a supremacia da prática do futebol. Nessa ótica faz-se relevante refletirmos a posição de Iório e Darido (2005), quando as autoras relatam que:

> A aprendizagem de esportes é, sim, uma das finalidades da Educação Física escolar, mas não a única. [...] Devemos lembrar que a gama de conteúdos dentro da área é tão grande que não pode ser resumida aos esportes tradicionais (futebol, basquetebol, voleibol e handebol) (IÓRIO e DARIDO 2005, p.140).

Para identificarmos se haviam interesse por parte dos alunos em estudar o conteúdo capoeira nas aulas de Educação Física, pudemos constatar que há um mínimo de aluno que se envolve com as questões curriculares das escolas. Apenas 7% dos alunos afirmaram que já pediram a presença do conteúdo capoeira como uma das atividades das aulas de Educação Física. Entretanto, 80% responderam que não.

Entendendo o professor como responsável direto pela educação e formação integral do aluno, cabe a ele incentivar o gosto destes por determinado conteúdo em sua aprendizagem. Nessa perspectiva, o conteúdo capoeira pode e deve ser apresentado em qualquer uma das disciplinas que compõem a educação fundamental das escolas públicas ou privadas. Santos (2010) reforça que:

> Na escola a inserção da capoeira representa uma oportunidade para a integração entre diferentes componentes curriculares como história, educação física, geografia, música e artes, além de mobilizar os setores da saúde e da segurança (SANTOS 2010, p. 5).

Outra discussão problemática enfrentada pelos professores principalmente na disciplina de Educação Física, refere-se à intervenção oculta e negativa dos pais de alunos nas aulas deste componente curricular. Muitos estudantes vem de suas casas instruídos pelos próprios pais ou responsáveis para não participarem de determinadas atividades da aula de educação física. O que acaba dificultando o trabalho do professor e muitas vezes a aprendizagem dos alunos nas aulas.

Para verificação dessa problemática, elaboramos um questionamento específico no intuito de obter dados que nos levasse a relacionar a negação do conteúdo capoeira nas aulas de educação física e a possível interferência familiar na aprendizagem dos alunos. Perguntamos: *Qual a opinião dos seus pais e/ou responsáveis a respeito do estudo ou prática da capoeira na escola?* Eles gostariam que vocês estudassem ou praticassem capoeira? Computamos os seguintes dados, 56% responderam sim, 35% responderam que não e 9% não opinaram.

Assim, pode se afirmar que a interferência familiar não é um fator preponderante para negação do conteúdo capoeira nas escolas pesquisadas. Entretanto, se observa que a um percentual, bastante significativo, de pais contrários ao oferecimento deste conteúdo. Sendo assim necessário, um trabalho de esclarecimento da importância deste conteúdo, também para os familiares que compõem a comunidade escolar dessas instituições.

Questionados sobre a importância da aula de capoeira, percebemos que muitos alunos não veem relevância para suas aprendizagens neste conteúdo. Uma quantidade significativa de alunos, um total de 48%, disseram que a aula de capoeira tem pouca ou nenhuma importância. Constatamos que apenas 11% deles acreditam que a aula de capoeira é muito importante e 33%, acham que as aulas deste conteúdo têm media importância. Excluindo os 8% dos alunos que não responderam a pergunta, percebemos que, como já expressamos anteriormente neste trabalho, as nossas escolas precisam estar atentas neste sentido.

O gosto pelo conteúdo e o grau de importância que lhe é dado pelos alunos, depende em grande parte do trato que lhe é dado pela escola, e em particular pelo professor. Segundo Falcão (2004) é necessário demonstrar outras possibilidades para o trato com o conhecimento da capoeira, dentre elas, “o componente lúdico, a diversão, enfim, os conhecimentos produzidos a partir de suas ricas referências culturais e históricas” (FALCÂO 2004, p. 162). Cabe assim, ao professor entender que além de ser conteúdo específico da Educação Física, a capoeira deve se fazer relevante enquanto manifestação expressiva da nossa cultura.

Queríamos compreender o que eles entendiam sobre o significado da palavra capoeira. Observamos que mesmo sem ter o tema capoeira como assunto discutido e estudado nas aulas de Educação Física, grande parte dos alunos mostrou algum conhecimento a respeito do significado da capoeira.

Foi possível perceber que 88% dos alunos responderam que capoeira é um esporte, uma luta, uma dança, um jogo, é uma cultura corporal. Conhecimento que não foge do que foi tratado ao longo do trabalho. Apenas 12% dos alunos optaram por não responder a pergunta. Nessa perspectiva percebemos que a capoeira precisa na verdade é de ser apresentada como conteúdo aos nossos alunos. Seu significado ou seus significados, os alunos demonstraram conhecer. A Educação Física nesse momento seria a ponte o elo entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento discursivo reflexivo do tema, favorecendo assim a transformação deste em saber.

CONCLUSÕES

Sendo este trabalho passivo de provisoriedade em suas conclusões, e convictos da necessidade de um maior aprofundamento nos estudos em relação ao tema de pesquisa proposto, destacamos alguns pontos preliminares que os estudos sobre o tema, nos levaram a concluir.

Em princípio destacamos que o conteúdo capoeira, vem ao longo dos anos sendo negados em todas as série/anos do ensino fundamental. Mesmo excluído e não disponibilizado e/ou trabalhado nas aulas de Educação Física, os alunos demonstraram já ter ouvido falar a respeito. Todavia, afirmam não ter muito conhecimento.

Outro aspecto observado diz respeito aos esportes praticados pelos alunos. Tanto os esportes praticados fora do ambiente escolar, quanto aqueles que são praticados nas aulas de Educação Física. Nota-se neste sentido uma unanimidade do futebol, contudo há ainda outras atividades esportivas, mas que não se referem à capoeira. A afeição ao futebol nos leva a refletir a seguinte indagação: Até que ponto a Educação Física pode ser responsabilizada por isto? Esse questionamento não será problematizado neste trabalho, uma vez não ser este o foco de nossa discussão. O que observamos, no entanto, é que a capoeira não está presente nas principais atividades esportivas dos alunos pesquisados.

Constatamos também, que dentre as atividades esportivas desenvolvidas nas escolas pesquisadas, a capoeira não aparece como sendo praticada nas aulas de Educação Física. Entretanto, fora do ambiente escolar essa atividade mesmo que de forma tímida, é citada como atividade praticada no cotidiano extraescolar de alguns alunos. Identificamos ainda que uma parcela significativa de alunos demonstrou curiosidade a respeito do conteúdo capoeira.

Outra conclusão que chegamos com base nos dados, se refere à necessidade de um maior envolvimento das escolas pesquisadas com a capoeira. E em particular dos professores, principalmente os que estão envolvidos com a Educação Física, no sentido de melhorar o trato pedagógico com o tema capoeira.

Diante dos resultados da pesquisa, pudemos perceber que dificilmente partirá dos alunos o interesse para aprender algo a mais sobre esse conteúdo, sem que os professores e a escola lhes apresentem. E lhe deem o devido valor necessário para seu melhor desenvolvimento. Pois, se trata de um conteúdo com extrema relevância no âmbito político, cultural e social, para os jovens de todas as idades.

Entender qual a percepção dos alunos das escolas municipais das cidades de Guanambi e Tanque Novo quanto à presença ou ausência do conteúdo capoeira nas aulas de Educação Física, e fazer a análise dessa percepção, tornou-se um grande desafio para nós. Nesse

sentido, apontamos como relevante neste trabalho nossa tentativa de buscar a máxima aproximação das respostas para o problema que norteou toda investigação.

O trabalho nos leva a inferir, que apesar do riquíssimo acervo cultural e histórico, o conteúdo capoeira, ainda precisa ser melhor interpretado primeiramente pelos professores das regiões citadas na pesquisa, para que esse tema, possa chegar com mais objetividade e significado para os alunos.

Considerando o conhecimento como algo ilimitado e processual, tomando por base a relevância do tema proposto, bem como a improbabilidade de conclusões fechadas. O problema da pesquisa fica aberto para novas propostas de estudos mais aprofundadas, na perspectiva de uma maior discussão e um maior detalhamento do tema.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. de M. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**: elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo: Atlas, 1993.

CAMPOS, Hellio, **Capoeira Regional :** a escola de Mestre Bimba. - Salvador: EDUFBA, 2009.

DOS SANTOS, Elias. Capoeira na escola: atividade capaz de contribuir com a formação do cidadão crítico. In**: IV COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE.** Laranjeiras, Sergipe. 2010, p. 1/8.

ESTEVES, Acúrsio Pereira. **A "capoeira" da Indústria do Entretenimento**: corpo acrobacia e espetáculo para "turista ver". Salvador: ed. Bureau. 2003.

FALCÃO, José Luiz Cirqueira. Para além das metodologias prescritivas na educação física: a possibilidade da capoeira como complexo temático no currículo de formação profissional. **Pensar a Prática**. Goiais, v. 7, n 2, p.155-170, Jul./Dez. 2004

IÓRIO, Laércio Schwantes; DARIDO, Suraya Cristina. Educação Física, capoeira e Educação Física escolar: possíveis relações. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 4, n. 4, p. 137 a143, 2009.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia cientifica**/ Marina de Andrade Marconi – 7. Ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

Metodologia do ensino de educação física – São Paulo: Cortez, 1ª reimpr. da 2ª Ed. De 2009: 2012.

COMPARAÇÃO DE DUAS METODOLOGIAS PARA AVALIAR A PRESENÇA DE DIFERENTES CLASSES DE METABÓLITOS SECUNDÁRIOS DE *Henrienttea succosa*

Zaqueu Rodrigues da Silva[1], Bruno Anderson de Morais[1], Marcelo Rodrigues Figueira de Mello[2], Amanda Reges de Sena[2], Tonny Cley Campos Leite[3].

[1]Discente de graduação em licenciatura em química - IFPE. Bolsista de Iniciação Científica do PIBIC IFPE/IFPE. e-mail: zaqueurs222@hotmail.com; bruno.ims@hotmail.com; [2]Professor do Curso de Agroecologia - IFPE. e-mail: marcelomello@barreiros.ifpe.edu.br; amandareges@barreiros.ifpe.edu.br; [3]Técnico de nível superior em química - IFPE. e-mail: tonny.leite@ifpe.edu.br

RESUMO: A utilização de plantas medicinais no tratamento e prevenção de doenças é o recurso terapêutico mais utilizado pela população. O estudo químico de nova espécies pode fomentar a sua utilização por isso neste trabalho se comparou duas metodologias que buscam mensurar as classes de compostos presentes em uma espécie vegetal. As metodologias da triagem fitoquímica e perfil fitoquímico foram utilizadas para comparar as classes de compostos presentes na espécie *Henrienttea Succosa* e o resultado é que o perfil se mostrou mais adequado uma vez que demonstrou a presença dos esteroides e triterpenos no extrato apolar e também dos flavonoides no extrato polar que não foi detectado na triagem fitoquímica.

Palavras-Chaves: perfil fitoquímico, triagem fitoquímica, *H. succosa*.

TWO COMPARISON METHODOLOGIES FOR ASSESSING THE DIFFERENT CLASSES OF PRESENCE OF METABOLITES SIDE *Henrienttea succosa*

ABSTRACT: The use of medicinal herbs in the treatment and prevention of diseases is therapeutically more resource used by the population. The chemical study of new species can promote their use so in this paper compared two models that attempt to measure the classes of compounds present in a plant species. The methods of phytochemical screening and phytochemical profile were used to compare the classes of compounds present in *Henrienttea succosa* species and the result is that the profile was more appropriate since it demonstrated the presence of steroids and triterpenoids in apolar extract and also of flavonoids in polar extract which was not detected in the phytochemical screening.

KEYWORDS: phytochemical profile, phytochemical screening, *H. succosa*.

1 INTRODUÇÃO

As plantas medicinais são o recurso terapêutico mais antigo e também o mais acessível para a população mundial e isto se reflete na porcentagem desta população que atualmente utiliza plantas medicinais, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 85% da população mundial recorre as plantas como mais um recurso e algumas vezes como o único recurso terapêutico disponível (FERRO, 2006).

Dentre a enorme variedade de plantas que existem em nossa biodiversidade muitas delas são utilizadas em comunidade e povoados como fonte de remédios naturais com potencial para uso de seus compostos na fabricação de medicamentos químico sintéticos e fitoterápicos (LEÃO; FERREIRA; JARDIM, 2007)

As plantas medicinais na atualidade desempenham papel essencial para o uso do ser humano ou mesmo dos animais principalmente como agente terapêutico. Com emprego na forma de chás e infusos até fitoterápicos ou ainda como modelos para medicamentos químio-sintéticos (SCHENKEL; GOSMAN; PETROVICK, 2000)

A família Melastomataceae que se distribui nas zonas tropicais e subtropicais do globo apresenta cerca de 200 gêneros e 5.000 espécies são distribuídas (ROMERO. 2002). O Gênero *Henrienttea* é composto por 22 espécies distribuídas preferencialmente nas regiões norte e nordeste. Já *Henrienttea succosa* é conhecida popularmente como Manipueira, candiero, carrasco-preto (GOLDENBERG, 2012).

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Material vegetal

Foram coletadas aproximadamente 2.000g das folhas de *H. succosa* que foram identificadas pelo botânico MSc. Earl Celestino de Oliveira Chagas e uma exsicata foi depositada no herbário do instituto de Meio Ambiente do Estado de Alagoas (IMA-AL). As folhas da espécie coletada foram secas por 4 dias e moídas em moinho de facas.

2.2 Obtenção dos extratos para triagem fitoquímica.

O extrato hexânico foi obtido em um equipamento de ultrassom a partir do contato da 2 g da planta seca e moída com o solvente apolar hexano por um período de 60 minutos, após este período filtrou-se o extrato para separá-lo da planta moída.

A extração para obtenção dos flavonoides foi realizada pesando-se 2,0 g da planta seca e moída em que foi adicionado 15 mL de etanol a 75 %. A esta mistura se adicionou calor por

10 minutos e então a mesma permaneceu em contato por mais 50 minutos, por último a mesma foi filtrada para separar o extraído da planta moída.

A extração para obtenção dos taninos foi realizada pesando-se 2,0 g da planta seca e moída em que foi adicionado 20 mL de água destilada e deixando os mesmos em contato por um período de 60 minutos. Após filtrou-se a mistura extrativa. Os extratos obtidos foram ensaiados para comprovação da presença das diferentes classes de compostos.

2.3 Obtenção dos extratos para o perfil fitoquímico

Aproximadamente 300 g do material vegetal passou pelo processo de extração por maceração exaustiva por um período de 21 dias para cada solvente, sendo que este solvente é trocado em intervalo de tempo de 7 dias e após foi levado ao rotoevaporador para concentração. Os solventes utilizados foram hexano, acetato de etila (AcOEt) e metanol (MeOH).

2.4 Triagem fitoquímica

A metodologia que foi utilizada para a detecção dos grupos de metabólitos secundários foi a metodologia padrão para este tipo de ensaio e foi proposta por Matos (1997), todas as análises foram realizadas em duplicata.

2.4.1 Pesquisa de alcaloides

Os extratos foram distribuídos igualmente em 3 tubos de ensaio, sendo que em cada tubo, respectivamente, foram acrescentadas 5 gotas dos reativos gerais: Reativo de Mayer, Reativo de Dragendorff e Reativo de Wagner. Foi observado se ocorreria o aparecimento dos precipitados branco, vermelho-tijolo e marrom-avermelhado, respectivamente, para indicação de reação positiva para alcaloides.

2.4.2 Pesquisa de taninos

Em um tubo de ensaio colocou-se cerca de 1,0 mL dos extratos e então adicionou-se 5,0 mL de água destilada e uma gota de cloreto férrico 2 % (escorrendo-o pela parede do tubo). Foi necessário que se observasse a formação de um precipitado ou o aparecimento de colorações: preta, verde, azul, conforme o tipo de estrutura química. Em outro tubo de ensaio colocou-se novamente 1,0 mL dos extratos polar e media polaridade diluídos na proporção de 1:5. E após adicionou-se 2 gotas de solução aquosa de acetato de cobre a 5%.

2.4.3 Pesquisa de flavonoides

Diluiu-se os extratos na proporção de 1:5. Colocaram-se 5 mL desse extrato diluído em um tubo de ensaio e adicionou-se 2 gotas de NaOH 5 %. Observou-se o desenvolvimento de coloração amarela, que varia de intensidade. Sobre um papel de filtro, adicionou-se uma gota de extrato em uma região e na outra 1 gota de extrato mais 1 gota de solução de cloreto de alumínio 5 % em etanol. Comparou-se o resultado das duas áreas frente à luz ultravioleta. Observou-se o aspecto fluorescente que indicasse a presença de flavonoides

2.4.4 Pesquisa de terpenoides

Em um tubo de ensaio colocou-se cerca de 1,0 mL dos extratos e após adicionou-se 2 mL de ácido acético glacial, 2 gotas da solução de cloreto férrico 3 % e 2 mL de ácido sulfúrico. Na superfície de contato entre os dois líquidos, poderia forma-se um anel com coloração pardo-avermelhada ou verde, que indicaria a presença de derivados esteroidais, ou com coloração azul, que indicaria a presença de derivados triterpenóides.

2.5 Perfil fitoquímico

A análise do perfil fitoquímico foi feita por Cromatografia em Camada Delgada (CCD) segundo Sociedade Brasileira de Farmacognosia (2009) e WAGNER e BLADT (2001). A mesma é considerada a metodologia padrão para este tipo de ensaio. Os extratos foram aplicados na base da placa de sílica na concentração de 5 mg/mL, como fase estacionária foram utilizadas placas com sílica gel F_{254} e como fase móvel hexano, acetato de etila e metanol nas proporções: extrato hexânico (Hex:AcOEt-7:3), extrato acetato de etila (Hex:AcOEt-6:4), e extrato metanólico (Hex:AcOEt:MeOH-2:6:2), os reveladores empregados estão na tabela 01 .

Tabela 01: Classes e respectivos reveladores do perfil fitoquímico

CLASSES	REVELADOR	COLORAÇÃO	UV/VIS
1.1.1.1.1.1 **Alcaloides**	Dragendorff	Laranja	VIS
	Mayer	Branco	VIS
	Wagner	Marrom	VIS
	$AlCl_3$	Amarelo-esverdeado	UV
Flavonoides	Anisaldeído-sulfúrico	Amarelo	VIS
	Sulfato cérico	Amarelo	VIS
Terpenoides	Liebermann-Burchad	Rosa/roxo: triterpenos, Azul/verde: esteroides	VIS
	Vanilina-sulfúrica	Roxo: terpenos	VIS
Taninos	$FeCl_3$	Preto	VIS

$AlCl_3$: cloreto de alumínio, $FeCl_3$: cloreto férrico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As tabelas 02 e 03 apresentam o resultado das metodologias utilizadas para comprovação da presença de classes de metabólitos secundários da espécie *H. succosa.*

O perfil fitoquímico apresentou no extrato hexânico bandas nas cores roxa e rosa bem como bandas esverdeadas para o revelador Liebermann e bandas roxas com o revelador vanilina. Isto é indicativo da presença neste extrato de triterpenos (bandas roxas e rosas no Liebermann e roxa na vanilina) e esteroides (bandas esverdeadas no Liebermann).

O extrato acetato de etila apresentou apenas bandas amarelas correspondentes aos flavonoides com os reveladores sulfato cérico e anisaldeído, sob a luz UV apresentou bandas amarelas esverdeadas coerentes mais uma vez com a presença de flavonoides.

O extrato metanólico apresentou bandas amarelas correspondentes aos flavonoides com os reveladores sulfato cérico e anisaldeído e sob a luz UV apresentou bandas amarelas esverdeadas, todas coerentes com a presença de flavonoides. Mais além disso apresentou banda preta com o revelador cloreto férrico o que é indicativo da presença de taninos.

Na triagem fitoquímica o extrato hexânico não reagiu com os reativos utilizados e por isso não demonstrou a presença de nenhuma classe de compostos pesquisada. Já o extrato hidroalcoólico reagiu com o reativo cloreto de alumínio e produziu coloração fluorescente no UV o que indica a presença flavonoides neste extrato. Já o extrato aquoso reagiu apenas com o reativo cloreto férrico produzindo coloração negra no extrato metanólico o que indica a presença de taninos neste extrato.

Tabela 2: Perfil fitoquímico de *H. succosa*

H.succosa	**Hex (apolar)**	**AcOEt (média polaridade)**	**MeOH (polar)**
Alcaloides	-	-	-
Esteroides	+	-	-
Flavonoides	-	+	+
Taninos	-	-	+
Triterpenos	+	-	-

(-): Não foi detectado; (+): detectado a presença dessa classe; Hex: Hexano; ACoEt: Acetato de Etila e MeOH: Metanol

Comparando os dois métodos pode se inferir que o perfil fitoquimico foi um método mais eficaz uma vez que demonstrou a presença de mais classes de compostos dentre as pesquisadas neste trabalho. Dentre as classes pesquisadas apenas alcaloides e taninos se apresentaram correspondentes nos dois métodos. Já os esteroides e triterpenos estavam presentes apenas no perfil fitoquímico. Já os flavonoides estavam presentes em um dos extratos na triagem e em dois no perfil.

Isto pode ser explicado por que os compostos não encontrados na triagem poderiam estar presentes em pequena quantidade e por isso não foram visualizados por esta metodologia. Já o perfil como separa todos os compostos de acordo com sua polaridade e também é capaz de mensurar quantidades mínimas se mostrou mais adequada para esta análise.

Tabela 3: Triagem fitoquímica de *H. succosa*

H.sucosa	**Hex (apolar)**	**Hidroalcoólico (média polaridade)**	**Aquoso (polar)**
Alcaloides	-	-	-
Esteroides	-	-	-
Flavonoides	-	+	-
Taninos	-	-	+
Triterpenos	-	-	-

(-): Não foi detectado; (+): detectado a presença dessa classe; Hex: Hexano.

CONCLUSÕES

Comparando as metodologias padrões da triagem fitoquimica e do perfil fitoquimico para a espécie *H. succosa* o perfil se mostrou mais adequado uma vez que demonstrou a presença de mais classes dentre as pesquisadas e também de classes diferentes em um mesmo extrato. Isto pode estar relacionado a capacidade desta metodologia de analisar quantidades ínfimas, na faixa do miligrama de amostras em contrapartida a triagem que necessita de amostras na faixa do grama.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio do IFPE campus Barreiros pela oferta da bolsa de Iniciação científica e apoio nas atividades em campo, assim como a PROPESQ (Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação).

REFERÊNCIAS

FERRO, D. **Fitoterapia:** conceito clínicos. São Paulo: Atheneu, 206.

GOLDENBERG, R. Miconia. In: **Lista de Espécies da Flora do Brasil.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2012. Disponível em: < http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB009666 >. Acesso em: 03 fev de 2016.

LEÃO, R. B. A.; FERREIRA, M. R. C.; JARDIM, M. A. G. Levantamento de plantas de uso terapêutico no município de Santa Bárbara do Pará, Estado do Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Farmácia**, v. 88, n. 1, p. 21-25, 2007.

ROMERO, R.; MARTINS, A. B. Melastomataceae do Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica, v.** 25, n. 1, p. 19-24, 2002.

SCHENKEL, E. P.; GOSMAN, G.; PETROVICK, P.R. Produtos de origem vegetal e o desenvolvimento de medicamentos. In: SIMÕES, C. M. O. et al. **Farmacognosia**: da planta ao medicamento. 3. ed. Florianópolis: Ed. da UFRGS/UFSC, 2000.

LEITE, T. C. C. **Avaliação da atividade antimicrobiana e estudo químico de espécies do gênero *Marcetia* (Melastomataceae)**. 2009. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia) - Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2009.

MATOS, F.J. A. **Introdução à Fitoquímica Experimental**. 2. ed. Fortaleza: Edições UFC, 1997, 141p.

WAGNER, H; BLADT, S. **Plant drug analysis: a thin layer chromatography atlas.** 2 ed. Nova York: Springer, 2001.

COMPARAÇÃO DO TEOR DE SÓDIO DE ALIMENTOS *LIGHT* OU *DIET* E CONVENCIONAIS COMERCIALIZADOS EM SUPERMERCADOS NO MUNICÍPIO DE BARREIRAS-BA

Miriam Stephanie Nunes de Souza [1], Nereide Serafim Timóteo dos Santos [2]

[1]Discente de graduação em engenharia de alimentos- IFBA. e-mail: mirian_stephanie16@hotmail.com;
[2]Professora do Curso de Engenharia de Alimentos - IFBA. e-mail: nereideserafim@gmail.com.

RESUMO: A rotulagem de alimentos é de fundamental importância, já que os componentes presentes no rótulo são base para as recomendações do consumo de macro e micronutrientes, sendo um deles estudado nesse trabalho: sódio. É de conhecimento empírico que alimentos *light* e *diet* são mais saudáveis que os similares tradicionais, no entanto, levantam-se a hipótese de que esses contenham ingredientes em excesso, o que pode prejudicar a saúde do consumidor. O objetivo desse trabalho foi verificar o teor de sódio em alimentos convencionais, *diet* e *light* mediante análise dos rótulos dos mesmos, e comparar em qual categoria esse nutriente se encontra em quantidades mais elevadas. Fez-se uma coleta de dados em três supermercados e analise de estatística descritiva no Programa Excel para comparação do teor de sódio nos produtos *light* ou *diet* e os convencionais. Observou-se uma maior quantidade de sódio nos produtos *light* em relação aos convencionais, e a escassa oferta de produtos *diet*, o que contribui para uma alimentação inadequada para os consumidores que necessitam consumir esse tipo de alimento.
Palavras–chave: produtos *light*, produtos *diet*, rotulagem.

Comparison of the sodium content of food or *diet* and conventional *light* marketed in supermarkets in the city of Barreiras-BA

ABSTRACT: The labelling of foods, provide product information, is of fundamental importance, since the components present on the label are the basis for the recommendations of the consumption of macro and micro-nutrients, one of them being studied in this work include sodium. Is empirical knowledge that *light* and *diet* foods are healthier than similar traditional, however, raises the possibility that these contain ingredients in excess, which may harm the health of the consumer. The objective of this work is to check the sodium content in conventional foods, *diet* and *light* through analysis of the same labels, and compare in which category this nutrient is found in higher amounts. A collection of data in three supermarkets and descriptive statistical analysis in Excel program for comparison of sodium *light* or *diet* products, and the conventional. A greater amount of sodium in the *light* compared to conventional products, and the scarce supply of *diet* products, which contributes to an inadequate power supply for consumers who need to consume this type of food. Is insufficient to amount of work on the subject, and is an essential importance the clarify for consumers the difference and need for consumption of these types of products.
KEYWORDS: *light* products, *diet* products, labelling

INTRODUÇÃO

De acordo a Resolução nº 259, de 20 de setembro de 2002, rótulo é toda inscrição que estiver apresentada na embalagem de um alimento seja ela legenda, imagem, matéria descritiva ou gráfica, que esteja escrita, impressa, estampada, gravada, gravada em relevo,

litografada ou colada sobre a embalagem do alimento. A rotulagem dos alimentos embalados é obrigatória e está regulamentada pela legislação brasileira através de órgãos como o Ministério da Saúde por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, o Ministério da Agricultura e o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (MACHADO, 2015).

Conforme Garcia (2012), a regulamentação sobre rotulação alimentar é importante para a promoção da saúde do consumidor, pois o mesmo tem acesso às informações sobre as características e composição nutricional dos alimentos que consome. Para Câmara *et al* (2008), é essencial a fidedignidade das informações contidas nos rótulos, pois o consumidor se orienta acerca da qualidade e quantidade dos constituintes nutricionais dos produtos, promovendo escolhas alimentares adequadas.

Monteiro *et al* (2010) afirmam que o conjunto dos alimentos processados ou ultraprocessados possuem maior densidade energética, maior teor de açúcar, sódio, gorduras totais e saturadas e menores quantidades de proteínas e fibras quando comparados com alimentos *in natura* ou minimamente processados. Para Pertschy (2010), o sódio é um componente importante para a prevalência de diversas patologias como hipertensão arterial sistêmica (HAS), insuficiência renal, dentre outras, é encontrado em grande quantidade em alguns tipos de alimentos industrializados, podendo ocorrer também em alimentos *diet* e *light*.

De acordo o Manual de orientação aos consumidores-Educação para o Consumo Saudável (2008), alimentos *diet* são formulados para grupos populacionais que possuem condições fisiológicas específicas, em que são feitas modificações na composição nutricional, apresentando quantidades insignificantes ou são totalmente isentos de algum nutriente. Já os alimentos *light* são aqueles que apresentam algum nutriente ou valor energético quantitativamente reduzido quando comparado a um alimento convencional.

Apesar de o sal e os aditivos contendo sódio serem utilizados também em alimentos convencionais, levanta-se a hipótese de que os teores de sódio dos alimentos isentos ou reduzidos em nutrientes sejam superiores, em virtude da já citada necessidade de substituição de alguns ingredientes (NISHIDA, 2013). Diante disso, o objetivo desse trabalho foi verificar o teor de sódio em alimentos convencionais, *diet* e *light* mediante análise dos rótulos dos mesmos, e comparar em qual categoria esse nutriente se encontra em quantidades mais elevadas.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se a coleta de dados em três supermercados localizados na cidade de Barreiras, Bahia, Brasil. A escolha dos alimentos foi feita de forma aleatória, de acordo com a disponibilidade dos mesmos nas gôndolas.

A metodologia empregada no presente trabalho foi baseada nos procedimentos utilizados por Perstchy (2010). Utilizou-se uma planilha para essa coleta contendo o tipo de alimento, sua classificação (convencional, *light* e *diet*), a quantidade por porção, em grama, e o teor de sódio, em miligramas, presente em cada tipo de produto. Posteriormente, organizou-se os dados no Programa Excel e os mesmos foram analisados por estatística simples descritiva.

A comparação do teor de sódio dos produtos foi feita de acordo com os dados informados pelo fabricante, e alguns alimentos *light* e *diet* foram adequados às porções equivalentes dos alimentos convencionais mediante regra de três.

Logo após, agrupou-se os alimentos em categorias e fez-se a média do teor de sódio presente em cada produto, considerando as diferentes categorias e por fim, organizou-se, em uma tabela, os dados pertencentes a cada alimento, e foi feita uma comparação sobre qual categoria possuía maior quantidade de sódio: se nos convencionais ou em suas respectivas versões *diet* e/ou *light*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 informa a quantidade de sódio em cada tipo de alimento, convencional, *light* ou *diet*, disposto nas suas respectivas categorias.

Tabela 1. Quantidades de sódio nos produtos organizados em suas respectivas categorias.

Produto	Convencional		*Diet*		*Light*	
	Sódio (mg)	Porção	Sódio (mg)	Porção	Sódio (mg)	Porção
Achocolatados	10	10 g	-	-	14,89	10 g
Maioneses	122	12 g	-	-	122	12 g
Bebidas Lácteas	137,5	200 mL	-	-	131,5	200 mL
Biscoitos integrais	42	30 g	42	30 g	48,5	30 g
Torradas	161	30 g	-	-	161	30 g
Produtos a base de cereais e frutas (tipo granola)	19	30 g	-	-	39	30 g
Margarinas	60	10 g	-	-	70	10 g
Requeijões cremosos e cremes de queijo	142,7	30 g	-	-	196,6	30 g
Queijos	75	30 g	-	-	276	30 g
Gelatinas	37,7	3 g	90	3 g	-	-
Iogurtes	85	90 g	-	-	60	90 g
Macarrões instantâneos	1363	80 g	-	-	1246	80 g

De acordo com Câmara, Marinho e Guilam (2008), é notório o crescimento do consumo de alimentos *diet* e *light* por consumidores que precisam de produtos com isenção ou redução de determinados ingredientes ou que buscam manter a forma física, independente, inclusive, de possuírem preços mais elevados se comparados aos seus similares tradicionais. Entretanto, observa-se na tabela 1, que a quantidade de produtos *light* é significativamente maior quando comparados com alimentos *diet* e essa oferta escassa se torna um problema já que, esse tipo de produto é destinado àqueles indivíduos com condições fisiológicas especificas, que necessariamente, precisam consumir alimentos com exclusão de algum nutriente.

Em relação aos achocolatados, notou-se que os produtos *light* se encontram com o teor de sódio 48,9% acima dos valores encontrados nos produtos convencionais. Essa diferença foi maior do que a encontrada por Perstchy (2010), pois os achocolatados *light* possuíam 10,31% a mais de quantidade de sódio do que os tradicionais.

Nas bebidas lácteas observou-se que os produtos convencionais estão com quantidade de sódio 4,36% superior aos seus análogos *light*. Para Nishida (2013), os valores de sódio em uma porção de 200 mL para produtos *light* e convencional são 40 mg e 17 mg, respectivamente.

Os biscoitos *diet* não apresentaram diferença em relação ao seu similar tradicional. Em relação os biscoitos *light*, verifica-se que estes são 15,48% com maior teor de sódio que os

biscoitos convencionais. Resultados diferentes foram encontrados por Perstchy (2010) que verificou um aumento de 25% do teor de sódio para biscoitos *diet* e uma redução de 7,94% para os biscoitos *light* em relação aos seus análogos convencionais.

Analisando os produtos a base de frutas e cereais, percebe-se que o produto *light* possui uma quantidade de sódio 105,26% a mais do que aquela encontrada no produto tradicional. Não foram encontrados resultados na literatura de comparação do teor de sódio desses produtos na forma *light* e convencional.

Para as margarinas, verificou-se que o produto *light* encontra com quantidade de sódio 16,67% maior do que o produto convencional. Resultados diferentes foram encontrados por Moura *et al* (2008), que analisando a quantidade de sódio em margarinas *light* e tradicional de três marcas distintas, constataram que, duas possuíam a mesma quantidade do nutriente e na terceira, o produto *light* possuía 15,2% a menos do que o seu equivalente convencional.

Em relação aos requeijões cremosos e cremes de queijo, observou-se um aumento do teor de sódio de 32,8% dos produtos *light* em relação aos seus similares convencionais. Moura *et al* (2008), ao avaliar a quantidade de sódio em quatro marcas distintas de requeijões cremosos na forma *light* e convencional observaram que, para a marca I, o produto *light* obteve redução de 47,8% em relação ao convencional, as marcas II e III houve aumento, respectivamente, de 30,4% e 105,9% da quantidade do nutriente no produto *light* em relação ao tradicional e a marca IV não apresentou diferença entre as categorias analisadas. Valores similares foram encontrados por Nishida (2013), que ao analisar requeijões cremosos do tipo *light* e tradicional, verificou um aumento do teor de sódio de 20% do primeiro produto em relação ao segundo.

Para os queijos, notou-se que os produtos *light* possuem uma quantidade de sódio 268% maior do que os análogos tradicionais. Moura *et al* (2008), ao verificar a quantidade desse mineral em três tipos de queijo, observou que queijo prato obteve uma redução de 50% do produto *light* em relação ao tradicional e que os queijos processados UHT e cheddar obtiveram um aumento de 50% e 17,3%, respectivamente, do produto *light* em relação ao tradicional. Essa quantidade elevada de sódio também foi observada por Silva e Ferreira (2010), pois segundos os autores, houve variação de 153 a 383 mg de sódio/100g para os queijos Minas Frescal convencionais; de 172 a 365 mg de sódio/100g para os queijos Minas Frescal *light*.

Para as gelatinas, notou-se um aumento de 138,73% da quantidade de sódio na versão *diet* em relação ao similar convencional. Perstchy (2010) encontrou uma diferença

significativa do teor deste nutriente, estando as gelatinas *diet* com um percentual de 162,65% maior que as versões convencionais.

No que diz respeito aos iogurtes, verificou-se que os convencionais apresentaram quantidades de sódio 29,4% maior do que os produtos *light*. Moura *et al* (2008), analisaram quantidades de sódio em duas marcas de iogurte, marca I e marca II e verificou um aumento desse mineral para a versão *light* em relação a convencional de 39,5% e 18,4%, respectivamente.

Os macarrões instantâneos na versão *light* apresentaram uma redução de 8,58% de sódio em relação aos similares convencionais. Moura *et al* (2008), ao verificar o mesmo mineral em macarrões instantâneos também na versão *light* e convencional, observaram uma redução de 38,6% da primeira categoria em relação a segunda.

Em relação às maioneses e torradas, não houve diferença na quantidade de sódio presente nos produtos *light* e convencional.

CONCLUSÕES

De acordo os resultados obtidos, infere-se que os achocolatados, biscoitos integrais, produtos a base de frutas e cereais, margarinas, requeijões cremosos e cremes de queijo e queijos na versão *light* apresentaram maior quantidade de sódio que os seus análogos convencionais.

Para os produtos *diet*, observou-se uma maior quantidade de sódio nas gelatinas em relação à versão tradicional; e os biscoitos integrais possuíram o mesmo valor desse mineral se comparado à versão tradicional.

Para essa pesquisa, observou-se a escassez de oferta de produtos *diet* nos supermercados, sugerindo que haja mais pesquisas e desenvolvimento de produtos nesta versão.

Trabalhos com essa temática de comparar nutrientes, principalmente sódio, de alimentos *diet* e *light* são escassos e, deste modo, é de notória importância mais estudos sobre esse tema, já que esses produtos são consumidos em larga escala atualmente.

REFERÊNCIAS

CÂMARA, M.C.C.; MARINHO, C.L.C.; GUILAM, M.C.R. Análise crítica da rotulagem de alimentos *diet* e *light* no Brasil. **Caderno de Saúde Coletiva,** vol. 16, nº 1, Rio de Janeiro, 2008.

GARCIA, M.R. **Conformidade da rotulagem de alimentos consumidos por escolares à legislação brasileira.** Dissertação de Mestrado em Agronomia – Faculdade de Ciências Agronômicas, UNESP, Botucatu, 2012.

MACHADO, R.L.P **Manual de rotulagem de alimentos.** Embrapa, Rio de Janeiro, 2015.

Manual de orientação aos consumidores-Educação para o Consumo Saudável. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Brasília, 2008. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/396679/manual_consumidor.pdf/e31144d3-0207-4a37-9b3b-e4638d48934b. Acesso em 12 de setembro de 2016.

MONTEIRO, C. A.; LEVY, R. B.; CLARO, R. M.; CASTRO, I. R. R.; CANNON, G. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. **Public Health Nutrition**, v.14, n.1, p. 05-13, 2010.

MOURA, A.T.*et al*. **Avaliação da concentração de sódio dos alimentos *light* e seus análogos convencionais associada a fatores de risco no desenvolvimento da hipertensão arterial.** Monografia – Bacharelado em Nutrição. Universidade Vale do Rio Doce, Governador Valadares, 2008.

NISHIDA, W. **Teor de sódio declarado em rótulos de alimentos industrializados comercializados no brasil em suas versões convencionais e com alegações de isenção ou redução de nutrientes.** Dissertação – Mestrado em Nutrição. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

PERTSCHY, P. **Comparação do teor de sódio em alimentos convencionais, *light* e *diet* pela rotulagem dos produtos.** Trabalho de Conclusão de Curso – Bacharelado em Nutrição, UNICENTRO, Guarapuva, 2010.

SILVA, L. F. M.; FERREIRA, K. S. Avaliação da rotulagem nutricional, composição química e valor energético de queijo Minas frescal, queijo Minas frescal "*light*" e ricota. **Alimentos e Nutrição**, v.21, n. 3, 2010.

CONCEPÇÃO DE ADOLESCENTES DO SEXO FEMININO ACERCA DO CORPO: BELEZA X SAÚDE X ATIVIDADE FÍSICA

Bruno Nunes de Oliveira[1], Frankley Marlyson de Oliveira Albuquerque[2], Tatiana Valeria da Silva Queiroz[3], Ana Caroline Ferreira Campos de Sousa[4], Richardson Correia Marinheiro[5]

[1]Graduando de graduação em Licenciatura em Educação Física - IFPB. Bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID - CAPES/IFPB. e-mail: brunno_cz@hotmail.com; [2] Graduando de graduação em Licenciatura em Educação Física - IFPB. Bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID - CAPES/IFPB. e-mail: frankleymarlyson@gamil.com; [3]Graduanda de graduação em Licenciatura em Educação Física - IFPB. Bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID - CAPES/IFPB. e-mail: tatianavaleria77@yahoo.com.br; [4]Graduanda em Licenciatura em Educação Física - IFPB. Monitora de Fisiologia do exercício e participante do grupo de pesquisa GPEASFPB. e-mail:carolinecamposef@gmail.com. e-mail: carolinecamposef@gmail.com; [5] Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do IFPB. Coordenador do Curso de Licenciatura em Educação Física e Coordenador Geral do Plano Nacional de Formação de Professores para a Educação Básica – PARFOR; e-mail: richardson.marinheiro@gmail.com

RESUMO: Este estudo analisa a visão conceitual de adolescentes do sexo feminino, residentes no Distrito de Gravatá, município de São João do Rio do Peixe - PB, acerca do corpo padronizado pela sociedade e da satisfação pessoal estética. Também são analisadas as medidas tomadas por elas para obtenção de saúde e do corpo desejado. Para tanto, foi aplicado um questionário temático, dividido em três blocos para análise e discussão. Concluiu-se que a mídia tem grande influência nos conceitos das adolescentes e o padrão estabelecido por ela, têm se tornado o desejo das mesmas. Também ficou clara a importância que as adolescentes dão a atividades físicas como meio de alcançar o "corpo dos sonhos".
Palavras-chave: Estética, Mídia, Satisfação, Sociedade

SEX TEENS DESIGN FEM ABOUT BODY: BEAUTY X HEALTH X PHYSICAL ACTIVITY

ABSTRACT: This study analyzes the conceptual view of adolescent resident sex in Gravesend District, São João do Rio do Peixe - PB, about the standardized body by society and aesthetics personal satisfaction. The measures taken by them to achieve the desired health and body are also analyzed. For this, a thematic questionnaire divided into three groups for analysis and discussion was applied. It was concluded that the media has a great influence on the concepts of adolescents and the standard set by it, have become the desire for the same. It also became clear the importance that adolescents give physical activity as a means to achieve the "dream body".
Key-words: Aesthetics, Media, Satisfaction, Society

INTRODUÇÃO

Visto que a sociedade em geral, procura estabelecer padrões de beleza, muitos adolescentes, principalmente do sexo feminino, fazem esforços constantes, e às vezes absurdos, para possuir o "corpo perfeito". Não é incomum nos depararmos com exemplos de adolescentes que fazem o máximo para emagrecer e se sentir dentro da sociedade tida como "padrão". O que é chamado de lipofobia (fobia de gordura) tem se tornado um distúrbio comum e não podemos negar que a mídia influencia muito para essa realidade.

> "Moda e mídia desempenham funções mais complexas do que a exposição de produtos e criação de mercados. Tanto a mídia quanto a moda produzem discursos e práticas que são essencialmente lipofóbicos. Uma possível explicação para isso talvez seja a de que o corpo "cabide", ou seja, objeto de consumo tem na administração de sua imagem um recurso para obtenção de poder político, simbólico e econômico. "(TEIXEIRA, 2012)

Segundo Maldonado (2006), Nos diferentes veículos pode-se perceber um verdadeiro bombardeio de propostas de transformação do corpo, desde o exercício físico até as cirurgias plásticas. Passa a ser imperativo buscar atingir o padrão de beleza imposto hoje em dia. Sob influência destes veículos estão especialmente os adolescentes que hoje em dia tem demonstrado extrema preocupação com a imagem corporal. É comum ouvirmos: "Ninguém é satisfeito com o corpo que tem!" Infelizmente esse tem sido um dos motivos para medidas drásticas tomadas por adolescentes e adultos em busca de um corpo que na sua percepção, é mais bonito ou saudável.

> "Nos dias atuais, nos deparamos com a valorização de um dado padrão de beleza, qual seja, aquele do corpo belo, jovem e sempre "em forma" a ser conquistado a partir de múltiplas possibilidades de intervenção: dietas, cosméticos, cirurgias plásticas, ginásticas, medicamentos. Presenciamos na mídia a constante exposição do corpo feminino, reafirmando a necessidade de cuidados específicos e da busca constante pela "saúde" associada aos avanços tecnológicos."(FERNANDES, 2005)

A aceitação do próprio corpo não se baseia apenas em opinião própria, não é algo somente interior. Muitas vezes, uma pessoa só aceita seu corpo se as pessoas ao seu redor também aceitam. Na busca de um corpo esteticamente mais bonito, muitas adolescentes têm buscado a prática de atividades físicas programadas e regulares para atingir seus objetivos. Algumas procuram academias de ginástica, musculação, pilates, praticam caminhadas regulares, esportes, etc.

Esse artigo tem como objetivo principal, analisar o conceito geral fornecido por adolescentes do sexo feminino do Distrito de Gravatá pertencente à cidade São João do Rio do Peixe na Paraíba, com relação ao corpo; Sendo que os conceitos fornecidos se baseiam em variáveis, como: Padrão de beleza imposto pela mídia e sociedade em geral, satisfação com o próprio corpo e prática de atividades físicas como intervenção a saúde e estética.

METODOLOGIA

A pesquisa gira em torno da leitura de depoimentos das adolescentes. Para tanto, foi usado o método de análise das informações por meio de um caráter qualitativo. De acordo com Thomas, et al. (2011), a pesquisa qualitativa é diferente das demais abordagens. É um método sistemático de investigação e, em medida considerável, segue o método científico de solução de problemas, embora haja desvios em certas dimensões. Esse tipo de pesquisa caracteriza-se pela presença intensiva do pesquisador.

Como instrumento de coleta de dados, foi utilizado um questionário temático com as seguintes perguntas: “Em sua opinião, como se caracteriza um corpo perfeito?” Você está satisfeita com seu corpo? “Se pudesse mudar algo, o que mudaria?” e “Pratica ou já praticou alguma atividade física com objetivos estéticos?” Todas as respostas foram analisadas e separadas por critérios de semelhança entre pensamentos e circunstâncias.

A amostra foi composta por quinze adolescentes do sexo feminino, entre 16 e 19 anos; Todas residentes no Distrito de Gravatá, pertencente à cidade de São João do Rio do Peixe - PB. Neste artigo, será utilizado como identificação dos participantes da pesquisa o símbolo A1, A2, A3, etc., tendo como legenda Adolescente 1, Adolescente 2, Adolescente 3, etc.

ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por se tratar de uma amostra exclusivamente composta por adolescentes do mesmo sexo e com a mesma faixa etária, as respostas citadas tiveram grandes semelhanças. Para a análise dos dados, a pesquisa foi dividida em três blocos temáticos, onde cada bloco é representado por uma pergunta subjetiva e sem qualquer influência por parte do pesquisador nas respostas das entrevistadas. A amostra teve total liberdade para responder as questões e não apresentou dúvidas quanto às perguntas impostas.

O primeiro bloco temático tem como base a primeira pergunta do questionário entregue às adolescentes: Em sua opinião, como se caracteriza um corpo perfeito? Obtivemos as seguintes respostas:

> A2: “Um corpo magro, porém definido, como o da cantora Beyoncé”.
>
> A4: “O corpo mais magro possível, só que dentro dos padrões de saúde. Nada de pernas gigantes e bunda enorme.”
>
> A6: “Um corpo perfeito pra mim seria um corpo saudável, sem gorduras localizadas, me sentiria bem.”
>
> A12: “Para mim, o corpo perfeito é alto e magro, assim como as modelos de passarela.”

O segundo bloco temático destaca a segunda pergunta do questionário: Você está satisfeita com seu corpo? Se pudesse mudar algo, o que mudaria? Obtivemos as seguintes respostas:

> A1; “Estou super satisfeita com meu corpo. Sou magra e não preciso fazer esforços para isso, pois meu biótipo é assim.”
>
> A2: “Não estou satisfeita. Eu mudaria minhas pernas, pois queria que fossem mais definidas, como a de dançarinas de funk.”

> A4: “Não estou satisfeita. Se pudesse eu mudaria o meu tamanho, pois já sofri muito *bullying* por ser baixa e também acho minhas pernas desproporcionais para o meu corpo.”
>
> A6: “Não estou satisfeita com meu corpo, gostaria de eliminar as “gordurinhas”.
>
> A10: “Mais ou menos, às vezes, sofro preconceito por ser baixinha e gostaria de ser mais alta.”
>
> A15: “Sim, não mudaria nada me acho perfeita. Pernas grossas, rosto bonito, alta e barriga sequinha, o corpo que muitas querem ter.”

Nos dois primeiros blocos pudemos perceber o quanto a mídia influencia nos desejos das adolescentes. A adolescente 2 chegou a citar uma cantora pop internacional como referência e a adolescente 12 citou o padrão fornecido pelas passarelas, exibindo modelos magras e altas como tendo o corpo perfeito. Segundo Ribeiro, et al(2009), as diversas modalidades enunciativas da mídia parecem afirmá-la não só como veiculadora, mas como produtoras de saberes e formas de comunicar e produzir sujeitos, assumindo assim uma função reconhecida como pedagógica e manipuladora podendo influenciar diretamente crianças,adolescentes, adultos e idosos.

As entrevistadas também destacaram a importância de conseguir o corpo perfeito para ter saúde e a ligação direta que existe entre os termos beleza e saúde. A adolescente 4 por exemplo, destacou a magreza como sendo fundamental para um corpo perfeito, mas citou: dentro dos padrões de saúde e ainda mencionou uma questão muito importante e que está constantemente presente na sociedade: O *bullying* por não pertencer aos padrões ideais de corpo. A fobia de gordura foi ponto certo em todas as entrevistas, a adolescente 6, por exemplo citou que estaria mais satisfeita com seu corpo se conseguisse eliminar gorduras indesejadas.

O terceiro e último bloco traz a seguinte pergunta: Pratica ou já praticou alguma atividade física com objetivos estéticos? Obtivemos as seguintes respostas:

> A3: “Sim. Faço caminhada e jogo futebol.”
>
> A4: “Já pratiquei caminhada e musculação e voltarei a praticar, pois reconheço os benefícios que os exercícios físicos trazem para uma pessoa tanto esteticamente, quanto na saúde quando acompanhados de uma boa alimentação. Além de dar uma boa disposição física.”
>
> A5: “Sim, caminhada e ginástica aeróbica.”

> A11: “Nunca pratiquei atividades do tipo musculação, mas jogo voleibol e sei da importância que isso tem pra minha saúde e pro meu corpo.”
>
> A14: “Não pratico por estética, mas jogo voleibol por diversão e acaba contribuindo pro meu corpo e saúde.”

No terceiro bloco, ficou claramente exposta a preferência das adolescentes por atividades aeróbicas e anaeróbicas que influenciem na melhoria estética e da saúde. As adolescentes 3, 11 e 14, citaram a prática de esportes como sendo fundamental para um corpo bonito e saudável. Além de serem práticas de fácil acesso a sociedade em geral, são atividades que realmente produzem efeitos tanto para a saúde física, como para o bem-estar emocional, como foi até citado pela adolescente 14 que disse que joga voleibol por diversão e ainda melhora seu corpo. A presença nas academias de musculação também foi citada nas respostas das entrevistadas e não se pode negar que as academias de musculação estão lotadas de adolescentes em busca de um corpo mais bonito e saudável. A boa alimentação também teve espaço nas respostas e a adolescente 4 deixou bem claro que a combinação entre alimentação e atividades físicas é simplesmente essencial para adquirir o tão divulgado pela mídia, “corpo perfeito”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a análise dos blocos temáticos, partindo do pressuposto inicial de comparar as opiniões das adolescentes em busca de um conceito geral sobre corpo esteticamente perfeito, satisfação pessoal e influência midiática nas concepções de corpo e atividade física; Conclui-se que a maioria das adolescentes deseja ter o corpo que a sociedade impõe, mas pretendem alcançar seus objetivos através de métodos saudáveis como atividade física e alimentação adequada. A visão feminina do corpo magro e escultural prevalece na maioria das respostas e a fobia a gordura também está presente em suas declarações.

Quanto à satisfação com o próprio corpo, a amostra se mostrou bem dividida; Sendo que em proporções semelhantes, as adolescentes dividiram-se entre satisfeitas e não-satisfeitas e as mudanças no corpo que a maioria destacou como sendo possíveis estão diretamente relacionadas ao alcance do corpo padronizado pela mídia.

Especificamente falando de atividades físicas para melhoria estética, a maioria citou a prática de atividades aeróbicas, como: futebol, voleibol, caminhada, dança etc.; Sendo que o grande destaque foi à importância à saúde sendo superior à estética. A preocupação com a saúde foi unânime nas respostas das adolescentes. Portanto, podemos concluir com base nesse

estudo, que a mídia e a sociedade influenciam diretamente no conceito corporal de adolescentes do sexo feminino e que grande maioria faz esforços para alcançar o "corpo perfeito" e dá grande importância a atividade física regular como sendo precursor fundamental para seus objetivos.

REFERÊNCIAS

FERNANDES, R. de C. Significados da ginástica para mulheres praticantes em academia. **Motriz**, Rio Claro, v.11 n.2, p.107-102, mai./ago. 2005.

MALDONADO, G. de R. A educação física e o adolescente: a imagem corporal e a estética da transformação na mídia. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, Barueri – SP, p.59-76, abr. 2006.

RIBEIRO, R.G.; SILVA, K.S.; KRUSE, M.H.L.; O corpo ideal: a pedagogia da mídia. **Revista Gaúcha Enfermagem**, Porto Alegre (RS), p.71-76, mar. 2009.

TEIXEIRA, F. L. S.; FREITAS, C. M. S. M. de; CAMINHA, I. de O. A lipofobia nos discursos de mulheres praticantes de exercício físico. **Motriz**, Rio Claro, v.18, n.3, p.590-601, jul./set. 2012.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 6ª ed. Porto Alegre: ARTMED, 2012. 478 p.

CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS E A INCIDÊNCIA DE DENGUE NO TOCANTINS, BRASIL (2010)

Pablo Martins Castro[1], Luiz Antônio de Morais Neto[2], Thalita Andrade Morelli[3], Karla Regina Morais Oliveira[4], Ana Flávia de Morais Oliveira[5]

[1]Discente Médio Integrado em Técnico em Informática – IFTO. Bolsista do ICJ-IFTO. e-mail: pablo_mcastro@hotmail.com; [2]Fisoterapeuta - Clínica São Camilo- Canãa dos Carajás-PA. e-mail: luiz_moraisfisio@hotmail.com; [3]Discente do curso Técnico em Enfermagem - IFTO. e-mail: thalitamorelli26@hotmail.com; [4]Acadêmica do Curso Gestão Ambiental – UNOPAR. e-mail: karlinhajatai@hotmail.com; [5]Professora do curso Técnico em Enfermagem – IFTO. e-mail: anaflaviamo@ifto.edu.br

RESUMO: O objetivo do estudo foi analisar a taxa de incidência de dengue e a relação entre as taxas de analfabetismo, renda média domiciliar per capita e o quantitativo populacional. Realizou-se um estudo descritivo, analítico e retrospectivo, no período de 2010, utilizando dados secundários do IBGE (dados demográficos e sociais) e DATASUS (dados de morbidade) através dos casos confirmados de dengue em residentes no Tocantins. O estudo demonstrou que a renda domiciliar média per capita dos tocantinenses foi menor que 500,00R$ em 89,2% dos municípios. 42 (30,2%) municípios apresentaram taxa de analfabetismo maior que 20%. Cerca de 74 (53,2%) municípios tinham população menor que 5mil habitantes. A concentração do número de casos de Dengue foi maior em 4 municípios, que agrupam 36,1% da população do estado. Cerca de 81 (58,1%) municípios apresentaram taxa de incidência que os configuram como área de alta e média incidência. Houve correlação significativa entre o número de casos de dengue, taxa de analfabetismo, renda domiciliar média per capita e quantitativo populacional dos municípios.
Palavras–chave: analfabetismos, dengue, população, renda, demográficos

SOCIOECONOMIC CONDITIONS AND DENGUE INCIDENCE TOCANTINS, BRAZIL (2010)

ABSTRACT: The aim of this study was to analyze the dengue incidence rate and the relationship between illiteracy rates, considerating average household income per capita and population quantitative. We conducted a descriptive, analytical and retrospective study in 2010, using IBGE secondary data (demographic and social data) and DATASUS (morbidity data) through the confirmed cases of dengue among residents of the Tocantins. This study showed that average household income per capita of Tocantins was less than R$ 500,00 in 89.2% of the municipalities. 42 (30.2%) municipalities showed illiteracy rate higher than 20%. About 74 (53.2%) counties had less than 5 thousands inhabitants. The concentration of the number of cases of Dengue was higher in four municipalities, about 36.1% of the state population lives in this cities. About 81 (58.1%) municipalities had an incidence rate that shape the area with high and medium impact. There was a significant correlation among the number of cases of dengue, literacy rate, average household income per capita and population quantitative municipalities.
KEYWORDS: illiteracy, dengue, population, income, demographic

INTRODUÇÃO

A dengue encontra-se presente em todos os 27 Estados da Federação, com circulação simultânea de vários sorotipos, favorecendo a ocorrência de casos graves, tornando o Brasil responsável por cerca de 60% das notificações da doença nas Américas (BRASIL, 2009).

Diante da expressiva relevância no contexto epidemiológico da dengue e o atual processo de globalização nos leva a considerar novos mecanismos, políticos, econômicos, demográficos e sociais que estão relacionados ao processo saúde e doença.

A ideia fundamental, do ponto vista organizacional dos serviços de saúde é que os agravos estão espacialmente distribuídos, de modo particular, a cada segmento populacional, criando um fator importante para estudos epidemiológicos (RODRIGUES, 2011).

O conhecimento sobre como a doença se distribui é ferramenta importante não só na detecção de casos precocemente, mas também para o sistema de Vigilância em Saúde alcançar o controle sobre o agravo. No entanto, estes dados ainda não foram alvo de análise mais verticalizada, delimitada aos municípios do Tocantins, tornando tal estudo relevante para a vigilância epidemiológica estadual, sendo referência para que outros estudos sejam desenvolvidos em busca da redução dos casos de dengue.

O presente estudo pretende analisar a relação entre a dengue e indicadores sociais, notadamente a renda média domiciliar per capita e a taxa de analfabetismo no Tocantins durante o ano censitário de 2010, buscando identificar tais relações intrínsecas de cada um deles, fornecendo informações para a comunidade e gestores públicos no que se refere ao controle da dengue.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Tocantins, situado na região norte do Brasil. O Tocantins faz limites com Estados da Região Nordeste, Norte e Centro-Oeste, com população estimada em 2010 em 1.373.551 habitantes distribuídas em 139 municípios de clima tropical, semiúmido (BRASIL, 2009)

Sendo produzido e analisado o indicador de incidência utilizando os casos autóctones de dengue, confirmados pelos critérios clínico/epidemiológico e laboratorial dos 139 municípios do Tocantins no ano de 2010. Para fins deste estudo, a taxa de incidência geral da dengue foi calculada por 100 mil habitantes.

A classificação da taxa de incidência da dengue seguiu o padrão utilizado pelo Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD), em: baixa incidência: até 100 casos por

100 mil habitantes, média incidência: 101 a 299 casos por 100 mil habitantes, e alta incidência: acima de 300 casos por 100 mil habitantes (BRASIL, 2009).

A análise da correlação entre a taxa de incidência da dengue e a Renda média domiciliar per capita e a taxa de analfabetismo no Tocantins foi obtida por meio do teste de correlação de Pearson, buscando identificar um padrão de variação conjunta entre essas variáveis, sendo adotado o nível de significância de p <0,05. A análise estatística foi realizada no programa Bioestat versão 5.0.

Para identificação dos casos autóctones de dengue no Tocantins, foram utilizados os dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponíveis na base nacional do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

As informações relacionadas à renda média domiciliar per capita e a taxa de analfabetismo, estimativa populacional para composição da taxa de incidência foi utilizado os dados censitário no Tocantins, obtidos por meio da base de dados nacional do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O estudo será realizado exclusivamente com dados secundários de acesso público, obtidos a partir dos sistemas de informações, sem identificação dos sujeitos, em conformidade com os requisitos constantes na resolução CNS n° 466, de 2012.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

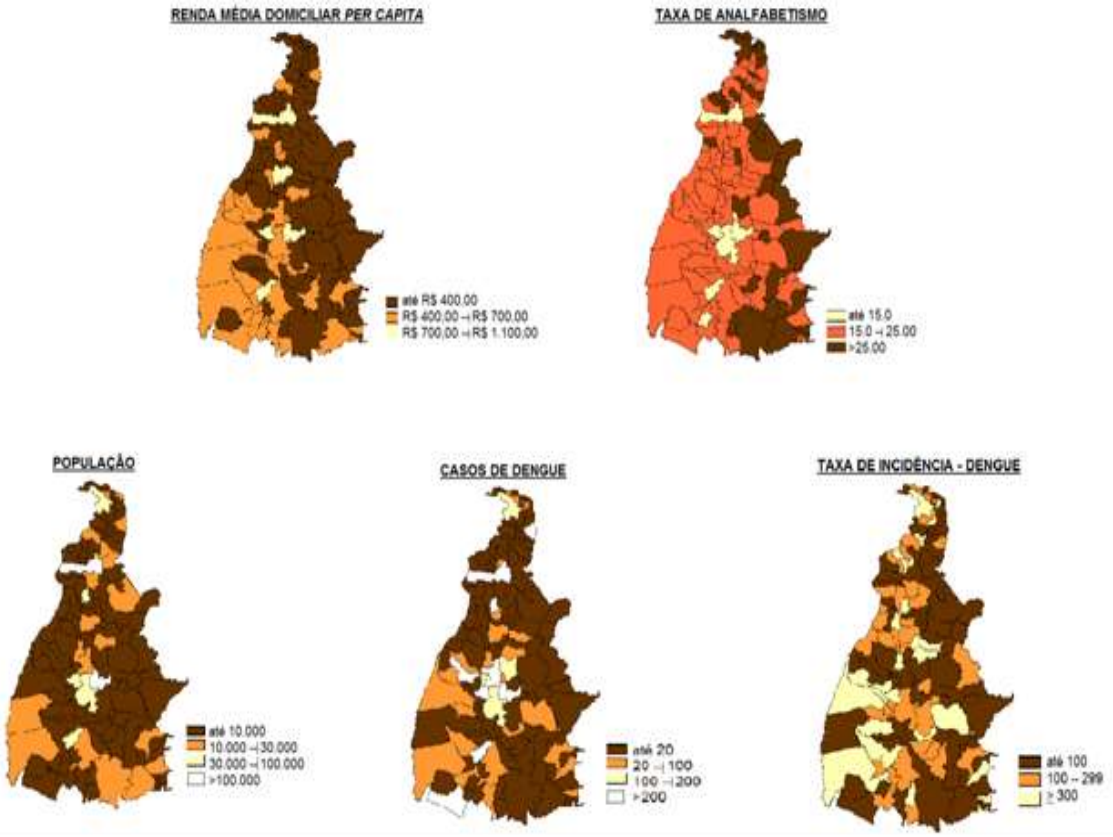
O estudo avaliou a ocorrência de casos de dengue nos 139 municípios do estado do Tocantins, durante o ano de 2010, onde foi possível identificar que 89,2% dos municípios apresentaram renda domiciliar média per capita menor que 500,00R$. Sendo claro, que grande parte da população são famílias de baixa renda vivendo em más condições de habitação e isso se configura um dilema da desigualdade, na dinâmica social e econômica que promove a pobreza e a vulnerabilidade social.

A taxa de analfabetismo no estado é considerada elevada, onde 42 (30,2%) de municípios apresentaram taxa de analfabetismo maior que 20%, com principal concentração nos municípios menos populosos (figura 1).

A maioria dos municípios tocantinenses apresentam número reduzido de habitantes, cerca de 74 (53,2%) municípios tem uma população menor que 5mil habitantes, 51 (36,7%) dos municípios apresentaram população entre 5 e menor 15 mil habitantes. Vale destacar que apenas 2 (1,4%) municípios registraram o quantitativo populacional entre 80 a 230mil habitantes, sendo que um deles é a capital Palmas, ambos concentraram 61,2% dos casos de dengue registrado no estado em 2010 (figura 1). Vale destacar o município de Araguaína, 2°

município mais populoso do Tocantins, destaca-se no contexto epidemiológico do agravo, segundo Flauzino, Souza-Santos e Oliveira (2009) a heterogeneidade espacial, ou seja, o espaço geográfico em que se concentra diferentes estratos socioeconômicos são responsáveis pelo aumento do número de casos, esse dado é justificado pelas diferentes condições de vida que favorecem a infestação do vetor e a manutenção da doença.

A distribuição dos casos de dengue estiveram concentrados em 4 municípios, que agrupam 36,1% da população tocantinense, com registro 70% dos casos de dengue do ano de 2010. A maior concentração de casos do agravo em estudo está vinculada principalmente aos municípios mais populosos. Cerca de 81 (58,1%) municípios apresentaram taxa de incidência



que os configuram como área de alta e média incidência e apenas 58 (41,7%) municípios foram classificados como baixa incidência (figura 1).

Figura 1. Renda Média Domiciliar Per Capita, População, Casos de Dengue, Taxa de Incidência de Dengue e Taxa de Analfabetismo do Tocantins Durante o Ano Censitário de 2010.

No período em estudo foi identificada correlação significativa entre a Taxa de Incidência de Dengue e a Taxa de analfabetismo ($p < 0{,}009$), (figura 2).

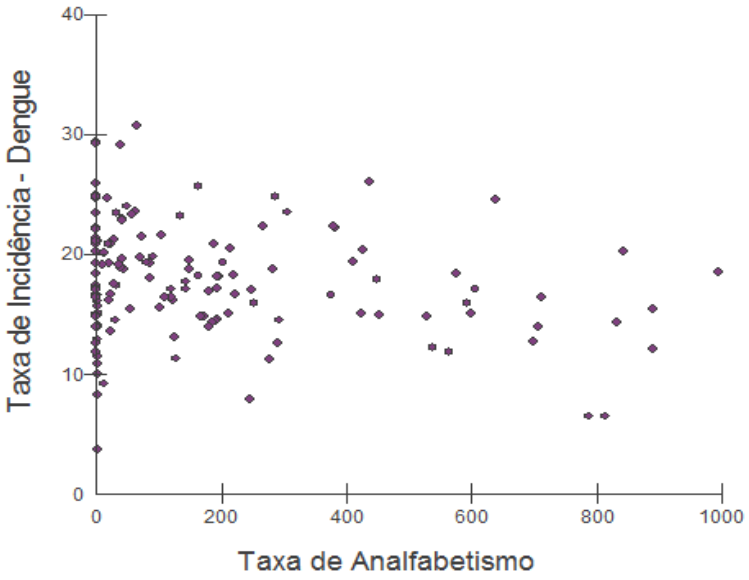


Figura 2. Correlação entre a Taxa de Incidência de Dengue e a Taxa de Analfabetismo, Tocantins Durante o Ano Censitário de 2010.

Na figura 3 é possível inferir que ao analisar a correlação entre a taxa de incidência de Dengue e a renda média domiciliar per capita no Tocantins também foi significativa (p <0,0001), (figura 3). Como ocorrido no Tocantins, Niterói-RJ também identificou que a transformação do espaço geográfico e a dinâmica social aparecem como fatores fundamentais na ocorrência de casos de dengue (REZENDES *et al*., 2010).

A dinâmica espacial a consolidação dos processos histórico-sociais, as constantes modificações do espaço geográfico, entre outros fatores, definem as condições de vida de uma determinada localidade. Tais situações são evidenciadas em locais como no Tocantins, onde a maioria dos municípios apresenta urbanização não planejada, elevado crescimento demográfico nas localidades com maior incidência de dengue, assim como, irregularidades na coleta de lixo, intensa movimentação de pessoas como acontece no município de Araguaína, sem deixar de citar o baixo grau de efetividade das medidas de controle circunstâncias que favorecem a ocorrência de importantes epidemias no estado (MACHADO *et al.;* 2009).

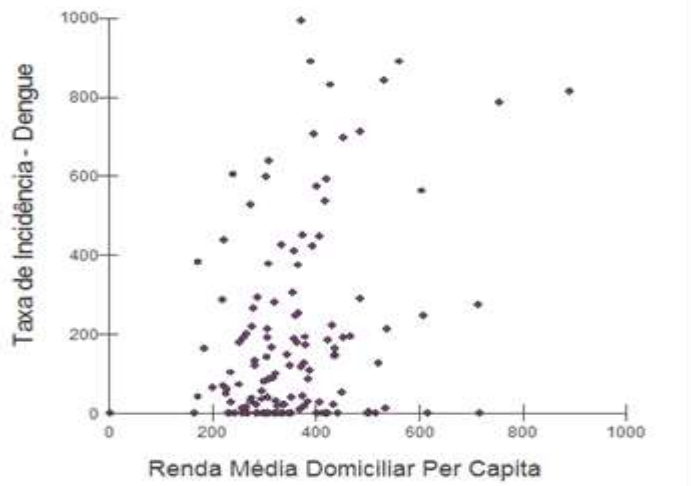


Figura 3. Correlação entre a Taxa de Incidência de Dengue Renda Média Domiciliar Per Capita Durante o Ano Censitário de 2010.

No Tocantins a análise da correlação entre o número de casos de dengue e o quantitativo de pessoas residente nos municípios foi significativa (p <0,0001). Sendo comprovado que no Tocantins o quantitativo populacional interfere positivamente na ocorrência do agravo (figura 4). Assim como, no estudo realizado em Niterói-RJ foi possível identificar que a taxa de incidência, teve relação positiva de acordo com os estratos de condições de vida, onde os mostrou que as taxas para os três últimos períodos estudados foram maiores no estrato, de menores condições de infraestrutura de serviços de saneamento e alto incremento populacional e no estrato de maior percentual de favelas (REZENDE *et al*., 2010).

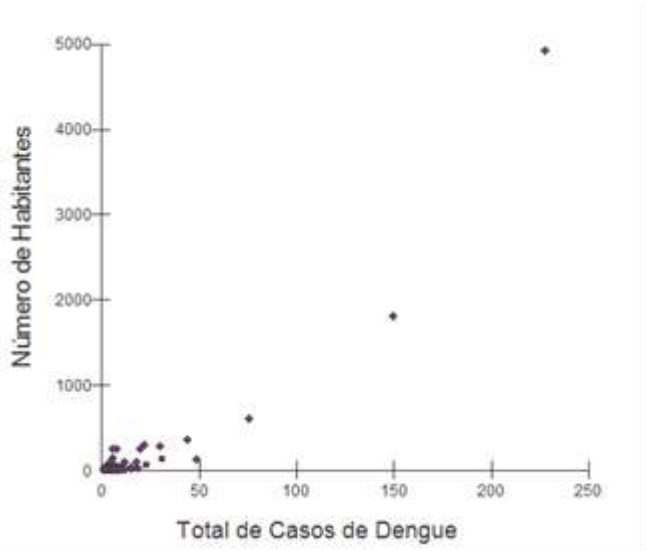


Figura 4. Correlação entre o Número de Habitantes e Total de Casos de Dengue no Tocantins Durante o Ano Censitário de 2010.

Com o presente estudo buscou-se elevar a discussão sobre questões que afetam diretamente a condição de saúde de uma comunidade, como a distribuição de renda o nível educacional de seu povo, tornando útil para vigilância e para investigações epidemiológicas, sendo possível definir os fatores que contribuem para a manutenção dos casos de dengue e que favorece o planejamento e o desenvolvimento de intervenções que sejam mais efetivas e eficazes.

CONCLUSÕES

A renda domiciliar média per capita foi menor que 500,00R$ na maioria dos municípios tocantinenses, caracterizando a população residente como baixa renda e risco elevado de vulnerabilidade social. A taxa de analfabetismos no Tocantins apresentou os maiores índices nos municípios com menor contingente populacional. Houve maior concentração de casos de dengue nos municípios mais populosos, sendo possível inferir que no Tocantins o quantitativo populacional interfere positivamente na ocorrência de casos dengue. No período em estudo foi identificada correlação significativa entre o número de casos de dengue, taxa de analfabetismo, renda domiciliar média per capita e quantitativo populacional dos municípios.

Diante das situações apresentadas é possível traçar um perfil de fatores que influenciam positivamente na ocorrência de casos de dengue no Tocantins, subsidiando novas pesquisas e ações em vigilância que devem ser executas com o objetivo de melhorar a qualidade de vida das pessoas e reduzir a incidência de agravos como a dengue.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins pelo apoio destinado aos pesquisadores e ao discente durante a realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS

RESENDES A, P.C. et al. **Determinação de áreas prioritárias para ações de controle da dengue.** Revista Saúde Pública, V.44, n.2, p.274-82, 2010.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE - **Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue**. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília, 2009.

RODRIGUES BI**. From Re-Emergence To Hyperendemicity: The Natural History of the Dengue Epidemic Brazil**. Neglected Tropical Diseases, v. 5 n.1, p. 935-936, 2011.

SOUZA LJ. **Dengue – diagnóstico, tratamento e prevenção**. Rio de Janeiro: Rubio; 2007.

FLAUZINO, R. F.; SOUZA-SANTOS, R.; OLIVEIRA, R.M. **Dengue, geoprocessamento e indicadores socioeconômicos e ambientais: um estudo de revisão**. Revista Panamericana de Saúde Pública, v.25 n.5, p.456–61, 2009.

MACHADO J, P. OLIVEIRA R, M. SOUZA-SANTOS R. **Análise espacial da ocorrência de dengue e condições de vida na cidade de Nova Iguaçu, Estado do Rio de Janeiro, Brasil**. Caderno Saúde Pública, v. 25 n.5, p.1025-34, 2009.

CONHECIMENTOS DOS ADOLESCENTES SOBRE HIV/AIDS/IST NO INTERIOR DE PERNAMBUCO

Samara Maria de Jesus Veras[1], Halerrandro Gomes Borba[2], Lucielly Keilla Falcão Neri de Oliveira[3], Ana Karine Laranjeira de Sá[4], Silvana Cavalcanti dos Santos[5]

[1]Discente de bacharelado em enfermagem – IFPE, Campus Pesqueira. E-mail: samaramariadejesus@gmail.com; [2] Discente de bacharelado em enfermagem – IFPE, Campus Pesqueira. E-mail: halerrandroborba@icloud.com; [3]Discente de bacharelado em enfermagem – IFPE, Campus Pesqueira. E-mail: keillaneri84@gmail.com; [4]Especialista em urgência e emergência. Docente do curso bacharelado em enfermagem. E-mail: aklenf@hotmail.com; [5] Mestre em saúde pública pela FIO CRUZ. Docente do curso de bacharelado em enfermagem. E-mail: annacavalcanty@gmail.com

RESUMO: A adolescência é a fase onde o indivíduo normalmente inicia a vida sexual. A partir dessa afirmativa e do aumento da incidência de HIV constatados, percebe-se a vulnerabilidade dessa faixa etária e a necessidade do compartilhamento de informações e o incentivo à prática da prevenção das Infecções sexualmente transmissíveis. O objetivo deste trabalho foi analisar o conhecimento de discentes da escola Cristo Rei, situada em Pesqueira - PE, acerca da prevenção do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) e das Infecções sexualmente transmissíveis (IST). Foi aplicado um questionário semi-estruturado com 13 questões (Objetivas e Subjetivas) para obter informações acerca do conhecimento prévio dos adolescentes da escola sobre o HIV/AIDS/IST, afim de posteriormente realizar ações de educação em saúde abordando a temática de maneira dinâmica, lúdica e dialogada. No questionário, os estudantes demonstraram conhecer o principal método de prevenção: 87,5% disseram que é o preservativo. Entretanto observou-se contradição ao se referirem sobre a própria utilização desses métodos: 58,5% desses adolescentes são sexualmente ativos, destes apenas 37,6% afirmam utilizar sempre o preservativo. Outro fato preocupante analisado foi a falta de informação sobre o local para fazer o teste de HIV, onde 90,3% nunca realizou o exame e 70% não sabe onde o mesmo pode ser realizado. Percebe-se a necessidade de intervenção dos profissionais da saúde, articulados com a escola, buscando informar e interagir com os adolescentes, visando uma prática sexual baseada na prevenção e a disseminação dessas informações por outros meios sociais em que esses adolescentes estão inseridos.

Palavras-chave: Doenças sexualmente transmissíveis, Educação em Saúde, Prevenção e controle

KNOWLEDGE OF TEENAGERS ON HIV / AIDS / STI IN THE INTERIOR OF PERNAMBUCO

ABSTRACT: Adolescence is the stage in which the individual usually initiates sex life. From that statement and the increase of the incidence of HIV found, it is realized the vulnerability of this age and the need for sharing information and encouraging the practice of preventing sexually transmitted infections. The aim of this study was to analyze the students' knowledge of Cristo Rei School, located in Pesqueira – PE, about the prevention of Human Immunodeficiency Virus (HIV), Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS) and sexually transmitted infections (STI). a semi-structured questionnaire with 13 questions (objective and subjective) was applied for information about the prior knowledge of adolescents in schools on HIV / AIDS / STI, in order to subsequently carry out health education actions, addressing the theme dynamically, playful and dialogued. In the questionnaire, the students showed to meet the primary method of prevention, 87.5% said it is the condom. However there was contradiction to refer about their own use of these methods: 58.5% of teenagers are active sexually, these only 37.6% say they always use condoms. Another worrying analyzed fact was the lack of information on the site to make HIV testing, where 90.3% never took the exam and 70% do not know where it can be done. You see the need for intervention of health professionals, linked to school, seeking to inform and interact with adolescents, to a sexual practice based on prevention and dissemination of such information by other social media in which these adolescents are inserted.

Keywords: Sexually transmitted diseases, health education, prevention and control

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial (OMS) de Saúde, a adolescência é o período compreendido entre 10 e 19 anos e, na literatura, caracteriza-se como uma fase complexa do ciclo vital devido à quantidade e qualidade de transformações biológicas, psicológicas e sociais que o indivíduo experimenta (BECHARA, 2013).

Sob essa perspectiva, a sexualidade constitui-se como um aspecto importante do desenvolvimento humano caracterizada como uma construção histórica, cultural e social, que sofre mudanças a partir das relações sociais. Embora este aspecto envolva práticas e desejos

relacionados à satisfação, afetividade, prazer, sentimentos, exercício da liberdade e saúde, no contexto social a sua vivência é permeada por tabus, mitos, preconceitos, interdições e relações de poder que a cercam (BECHARA, 2013).

A compreensão do conceito de vulnerabilidade desses adolescentes se apresenta como o reconhecimento das diferentes suscetibilidades, resultado de condições individuais e coletivas, que aumentam ou diminuem o contato com a infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Adquirida (HIV) ou com as chances de se defender dela (CARDOSO, 2013), isso ocorre devido a liberação sexual, a facilidade dos contatos íntimos, aos estímulos dos meios de comunicação, entre outros (BRÊTAS,2009).

Atualmente, esta é uma doença emergente, considerada problema de saúde pública na população em geral, sendo elevada a taxa de incidência entre a população mais jovem. Segundo o relatório da Organização das Nações Unidas (ONU) em todo o mundo foram registrados em 2012, 2,3 milhões de novos infectados pelo HIV. O relatório destaca também a redução de 33% no número de infecções pelo HIV entre 2001 e 2012, e que 35 milhões de pessoas vivem com o HIV no mundo (COSTA, 2013).

Embora se tenha um programa contra a Aids considerado exitoso, em função da política de acesso universal aos medicamentos antirretrovirais, e da parceria com a sociedade civil para o desenvolvimento de ações para diferentes públicos ,a epidemia da Aids ainda dá visibilidade á sexualidade juvenil (BRÊTAS,2009).

Apesar de estudos relatarem conhecimento por parte destes, tal constatação não significa ser a única condição para conduzir a mudanças de comportamento, o conhecimento correto pode auxiliar o adolescente para aderir a práticas sexuais seguras. Deste modo, percebe-se que a educação e a informação não pressupõem mudança de atitude sobre DST/ HIV, no entanto são facilitadoras para as mudanças no comportamento sexual, tornando-se essenciais para reduzir a vulnerabilidade dos adolescentes a estas infecções (COSTA, 2013).

Nesse sentindo, o presente artigo foi realizado a partir de um projeto, buscando identificar o conhecimento e atitudes de adolescentes que estudam na Escola Municipal Cristo Rei, sobre a prevenção das Infecções sexualmente transmissíveis e HIV/AIDS.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem quali-quantitativa, a ser desenvolvido na comunidade escolar de duas instituições de ensino no Município de Pesqueira - PE. A pesquisa descritiva é aquela em que se expõem características de determinada população ou determinado fenômeno. Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: a) Ser estudante da

escola Cristo Rei; b) Ter apresentando o termos de consentimento livre esclarecido assinado por o responsável; c) Ter assinado o termo de Assentimento.

Realizado na escola Cristo Rei localizada no município de Pesqueira – PE. Foram entrevistados 144 discentes de 11 a 19 anos onde se utilizou como instrumento de coleta de dados, um questionário semi-estruturado com 13 questões (objetivas e subjetivas). Os dados foram coletados na escola no período de abril a maio de 2016 e foi realizado um teste piloto para validar o instrumento e possíveis correções. Foram adotas algumas variáveis: sociodemograficas (idade, sexo, escolaridade, estado conjugal), comportamentais (vida sexualmente ativa, uso de preservativos e realização de testes para detectar HIV) conhecimento sobre as IST (sífilis, AIDS, gonorréia, cancro duro, condiloma, clamidias e Hepatite).

Os resultados serão apresentados por meio de tabelas e gráficos elaborados nos programas Microsoft Word e Microsoft Excel 2007, em termos absolutos e percentuais.

Para interpretação das questões subjetivas, será realizada a formulação e organização dos dados em categorias. O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira – IMIP tendo sido iniciado apenas após a sua aprovação, sob o parecer 1.374.488.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados 144 adolescentes da Escola Cristo Rei do ensino médio integrado. Destes, 51,4% são do sexo masculino e 46,5 % feminino, a maior faixa etária participante da pesquisa foi entre 11 a 16 anos com 68,8%. (Tabela 1)

Tabelas 1. Variáveis de dados gerais dos adolescentes da escola Cristo Rei do município de Pesqueira, Pernambuco. CRISTO REI, 2016.

VARIAVÉIS	N	%
Sexo		
Masculino	74	46,5
Feminino	67	51,4
Sem resposta	3	2,1
Idade		
11 a 16 anos	103	71,5
17 a 19 anos	41	28,5

A principal fonte de informações utilizada pelos alunos é a escola com 47,2% das respostas, os amigos ficaram como segunda resposta mais citada (29,1%). A escola tem sido considerada por muitos autores como espaço ideal de reflexão e mudança de comportamento, por meio de práticas educativas que abordam questões do cotidiano dos adolescentes (MARTINS, et al, 2011), pois é nela que o jovem entra em contato com outros valores e significados e, ao confrontar ao herdado, elabora sua própria conduta, ou seja, caberia à escola oferecer aos jovens uma realidade diferente da família e trabalhar conhecimentos, habilidades e mudanças de comportamento, pois é local em que o adolescente normalmente permanece a maior parte do seu dia (CAMARGO; FERRARI, 2009). Na figura 1 estão dispostos os locais onde os alunos referiram receber mais informações sobre sexualidade:

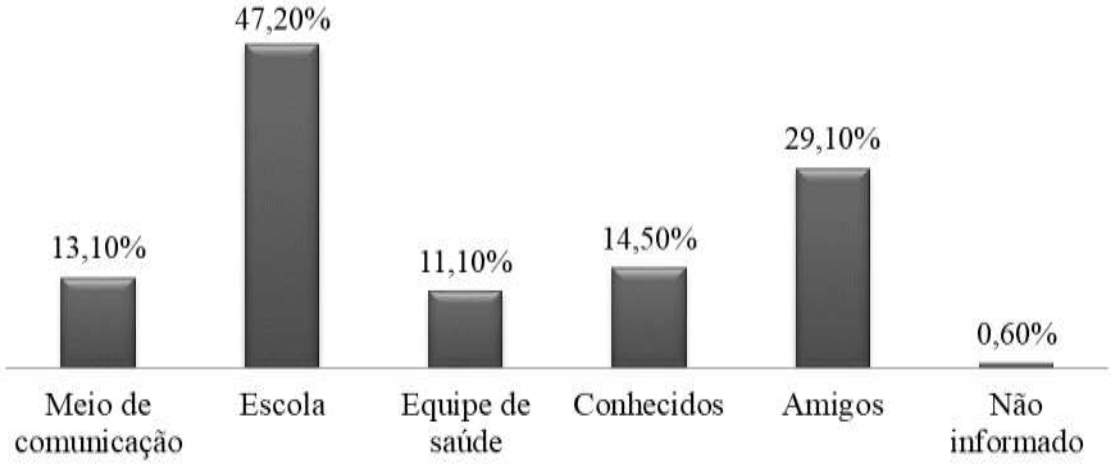


Figura 1. Os principais locais onde os alunos da escola Cristo Rei, no município de Pesqueira - PE recebem orientação sobre sexualidade. CRISTO REI, 2016.

O Brasil possui cerca de 34 milhões de jovens, ou seja, 19% da população (GARBIN, 2010) Observado os altos índices de HIV em 2013, a taxa de detecção foi de 12,7 casos a cada 100 mil habitantes, nesta faixa etária (ONU, 2014). Assim o aumento da incidência de HIV

em adolescentes sugere que o nível de conhecimento sobre a doença, não é suficiente para que os adolescentes adotem um comportamento protetor. O conhecimento sobre o HIV não é restrita a informação individual, mas a capacidade de assimilação e a realização das práticas preventivas (OLIVEIRA, 2009).

Os adolescentes afirmaram de maneira assertiva que o local onde devem procurar por auxílio, caso suspeitem estar com alguma IST, é uma Unidade de saúde. E apesar de 91% dos alunos relatarem já terem recebido algum tipo de orientação sobre sexualidade, quando questionados sobre determinadas Infecções sexualmente transmissíveis, analisa-se o pouco conhecimento acerca da temática, onde em ordem decrescente afirmaram conhecer: 28,7% a Aids; 24,5%, conhecem a Hepatite; 15% a Gonorreia; 9,5% a Herpes; 8,4% a Condiloma; 7,2, a Sífilis; 2%, a Linfogranuloma; 1,6%,Tricomonas; Gardinerella e Clamídia, 1,4%.

Tabela 2 – Conhecimento e atitudes dos adolescentes relativas às IST da escola Cristo Rei do município de Pesqueira, Pernambuco. CRISTO REI, 2016.

VARIAVEIS	N	%
Você conhece/ouviu falar de quais IST*		
HIV/AIDS	120	28,7
Hepatites	104	24,4
Gonorreia	63	15,0
Em caso de suspeita de IST quem você procuraria*		
Equipe de Saúde	135	92,1
Amigos/Parceiro Sexual	07	4,6
Farmácia	02	1,3
Melhor forma de Prevenção		
Pilula	7	4,9
Pílula do dia seguinte	8	5,5
Preservativo	126	87,5
Coito interrompido	5	3,5
Não sei	10	7,0
Recebeu orientação sobre sexualidade		
Sim	131	91
Não	8	5,5
Sem resposta	126	87,5

*Foram citados apenas os mais referidos pelos discentes da escola Cristo Rei.

A maior parte dos alunos como vimos na tabela anterior, demonstrou que conhece o principal método de prevenção: o preservativo com 87,5% das respostas. Mas mesmo diante deste conhecimento, é importante analisar que 54,4% dos sexualmente ativos dizem que nunca utilizaram o preservativo ou utilizam esporadicamente conforme a figura 2. Estudo

realizado por Oliveira (2009) também obteve dado semelhante, onde a grande maioria dos adolescentes estudados não fazia uso do preservativo durante as relações sexuais, mesmo já obtendo o conhecimento prévio a respeito do método preventivo.

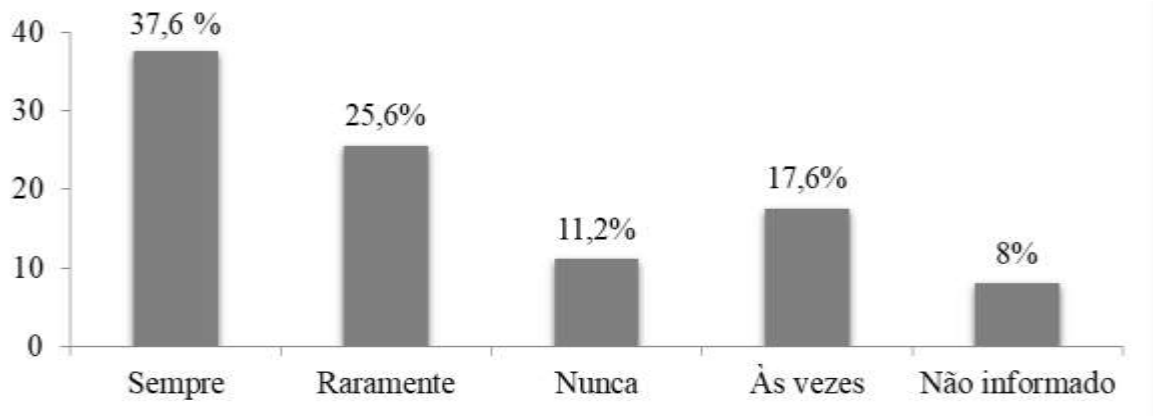


Figura 2. Frequência com a qual os alunos da escola Cristo Rei, do município de Pesqueira, Pernambuco, utilizam preservativo durante as relações sexuais. CRISTO REI, 2016.

Frente a essa contradição, é importante analisar o início precoce das práticas sexuais, onde 58,5% dos discentes afirmaram já ter realizado o primeiro contato sexual, destes, 90,3% afirmaram nunca ter realizado o teste para detectar o HIV e 70,1% não sabem ao menos onde podem ter acesso ao mesmo. Pode-se observar tais dados na figura 3.

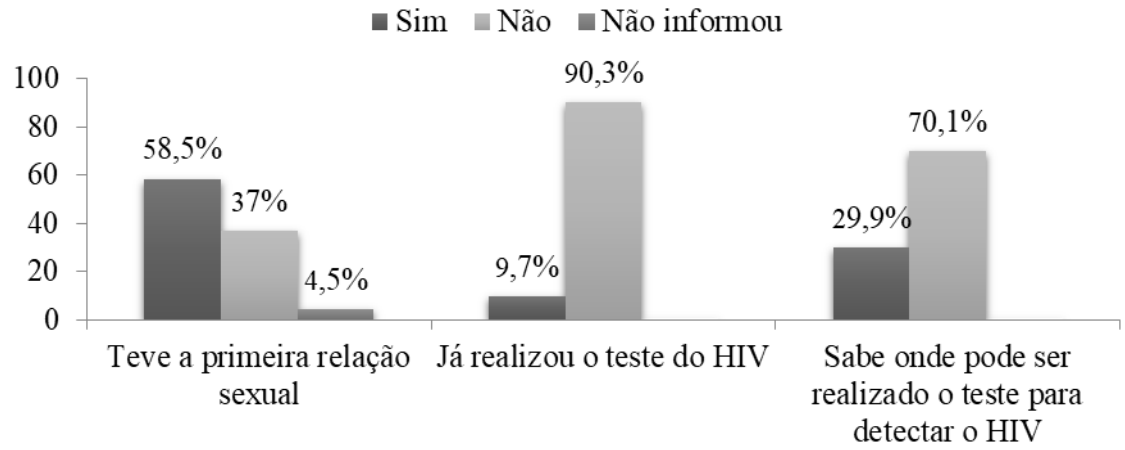


Figura 3. Inicio da atividade sexual e conhecimento sobre o acesso ao teste para detectar o HIV dos alunos da escola Cristo Rei, município de Pesqueira, Pernambuco. CRISTO REI, 2016.

CONCLUSÕES

Os resultados apontam a necessidade de desenvolver ações de prevenção, voltadas à visão de mundo dos jovens, priorizando o controle da epidemia de Infecções sexualmente

transmissíveis nesta faixa etária através da informação, onde o adolescente estando bem informado tone-se disseminador do seu aprendizado, repassando-o em seu meio social.

Levando em consideração que os adolescentes estão iniciando a vida sexual mais cedo, é possível analisar a necessidade de educação em saúde, afim de que possam adquirir um maior entendimento sobre medidas preventivas e de tratamento, como também de mudanças comportamentais que são importantes para a redução dos casos de HIV e IST.

É necessário que haja maior divulgação dos serviços onde é possível fazer os exames e uma investigação mais aprofundada sobre os motivos pelos quais esses adolescentes não utilizam as unidades de saúde como, por exemplo, os centros de testagem e aconselhamento (CTA), instituição em que é possível fazer testes para detectar HIV, sífilis e hepatites B e C gratuitamente, além de disponibilizar o serviço de aconselhamento individual ou coletivo no pré e pós-teste aos usuários, nem fazem uso efetivo do preservativo como forma de prevenir as IST. Faz-se necessária, cada vez mais, a junção entre serviços, profissionais e discentes da área da saúde e escola, buscando prevenir agravos e promover a saúde da população.

REFERÊNCIAS:

BECHARA, A. M. D. et al. “Na brincadeira a gente foi aprendendo”: promoção de saúde sexual e reprodutiva com homens adolescentes.**Rev. Eletr. Enf.** V. 15, n. 1, p. 25-33, 2013 Disponível em: http://dx.doi.org/10.5216/ree.v15i1.19046. doi: 10.5216/ree.v15i1.19046. Acesso em: 19 set. 2016.

BRÊTAS, J. R. S. et al. Conhecimento sobre DST/AIDS por estudantes adolescentes. **Ver. Esc. Enferm. USP.** v. 43, n. 3, p. 551-557, 2009

CAMARGO, E. A. I.; FERRARI, R. A. P. Adolescentes: conhecimentos sobre sexualidade antes e após a participação em oficinas de prevenção. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14, n. 3, p.937-946, 2009.

CARDOSO, P. C. et al. Vulnerabilidade à infecção pelo HIV no adolescer: educação em saúde mediada pela metodologia da problematização. **Adolesc. Saude,** Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 63-67, jan/mar 2013.

COSTA, A. C. P. J. et al. Vulnerabilidade de adolescentes escolares às DST/HIV, em Imperatriz – Maranhão. **Ver Gaúcha Enferm.** v. 34, n. 3, p. 179-186, 2013.

GARBIN, C. A. S. et al. Percepção de adolescentes em relação a doenças sexualmente transmissíveis e métodos contraceptivos. **DST - J bras Doenças Sex Transm**; v. 22, n. 2, p. 60-63, 2010. Disponível em: http://www.dst.uff.br/revista22-2-2010/2%20-%20Percepcao%20de%20Adolescentes.pdf. Acesso em: 18 set. 2016.

MARTINS, C. B. G. et al. Oficina sobre sexualidade na adolescência: uma experiência na equipe de saúde da família com adolescentes do ensino médio. **remE– Rev. Min. Enferm**.v. 15, n. 4, p. 573-578, out./dez., 2011.

OLIVEIRA, D. C. et al. Conhecimentos e práticas de adolescentes acerca das dst/hiv/aids em duas escolas públicas municipais do Rio de Janeiro. Esc Anna Nery, **RevEnferm**.v. 13, n. 4, p. 833-841, out-dez, 2009.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU), 2014. Disponível em: http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/18645-onu-reconhece-avancos-do-pais-no-controle-da-aids. Acesso em: 18 set. 2016.

DANÇA E GÊNERO EM EDUCAÇÃO FÍSICA: UMA REFLEXÃO SOBRE A IGUALDADE DE GÊNERO E CULTURA CORPORAL

Euza Raquel de Souza, Monica Messias de Mesquita, Victoria Juliana Almeida Ferreira, Jaidson Rodrigues Pimenta Peixoto

RESUMO: Este trabalho buscou compreender as dificuldades em abordar o conteúdo dança na educação física escolar devidos aos valores patriarcais ainda presentes na sociedade que delimitam determinados espaços como pertencendo apenas a um determinado gênero. Por meio de uma pesquisa etnográfica, em um instituto federal de educação, ciência e tecnologia, com duas turmas de estudantes do 2º ano do curso técnico integrado, buscou-se compreender como as construções culturais de gênero produzem expectativas corporais e delimitação do espaço do feminino e do masculino em alguns estudantes dificultando o ensino do conteúdo dança na disciplina de educação física. Com o objetivo de auxiliar a intervenção docente na construção de um novo olhar sobre a construção das diferenças e igualdades das relações de gênero, repensar-se a cultura corporal escolar e um lugar exclusivo do feminino e do masculino nas atividades físicas e desportivas. Trata-se, portanto, de uma possibilidade de avanço em estudos sobre a temática envolvendo a construção da igualdade de gênero e o conteúdo dança da educação física escolar.
Palavras–chave: ensino, corpo, diversidade, respeito.

DANCE AND GENDER IN PHYSICAL EDUCATION: A REFLECTION ON GENDER EQUALITY AND BODY CULTURE

ABSTRACT: This study aimed to understand the difficulties in tackling the dance content in physical education due to patriarchal values still present in society that define certain areas as belonging only to a particular genre. Through an ethnographic research in a federal institute of education, science and technology, with two groups of students of the 2nd year of the integrated technical course, we sought to understand how cultural constructions of gender produce bodily expectations and delimitation of the feminine space and male students in some difficult teaching dance content in physical education discipline. In order to assist the teaching intervention in the construction of a new look at the construction of differences and equalities of gender relations, to rethink the school body culture and a unique place of the feminine and masculine in physical and sports activities. It is therefore a possibility of advance in studies on the subject involving the construction of gender equality and the dance content of school physical education.
KEYWORDS: tearching; body; diversity; respect.

INTRODUÇÃO

O Projeto de pesquisa aqui proposta tem como objetivo analisar como a questão de gênero pode dificultar a abordagem do conteúdo dança nas aulas de Educação Física do ensino médio da educação profissional. A partir de nossas experiências vividas no decorrer do ensino desse conteúdo no Instituto Federal, verificamos que ainda existem resistências dos estudantes com esses estudos durante as aulas de Educação Física, por considerem alguns espaços como sendo necessariamente feminino e, preconceituosamente até de “coisas de

mulherzinhas". Embasados em estudiosos da temática discutiremos sobre a questão, analisando como as posturas do educador e uma intervenção docente podem mudar essa realidade.

Ao estudar a dança, culturas corporais se tornam mais evidentes, desse modo, um professor de educação física, por meio de suas práticas docentes cotidianas, podem ajudar meninos e meninas, homens e mulheres a construírem suas identidades de gênero ou esclarecem seus conceitos e vivências sobre essa temática ao refletir a práxis e os valores, padrões e funções que são atribuídos como próprios de cada sexo. Os estudos de gênero na educação física não novidades, pois existem estudos na área desde o início da década de 80, já com estudos em estereótipos em práticas corporais. No entanto, tais estudos tem abordados prioritariamente as mulheres, mas precisamos ver como ambos os gêneros são influenciados por essa construção do lugar próprio do feminino e do masculino fortalecendo essa delimitação dos espaço a partir desses estereótipos.

A crítica do argumento meramente biológico que justificou a exclusão da participação das mulheres em algumas práticas físicas e desportivas surgiram na educação física quase ao mesmo tempo em que surgiram em outras áreas. Percebeu-se que os estudos de gênero, por meio dos conceitos e dos significados reconstruídos, "fornecem um meio de decodificar o significado e de compreender as complexas conexões entre várias formas de interação humana" (Scott apud Junior, 2002, p. 3). Isto ocorre porque o gênero assume o sentido de representar a construção social e histórica dos sexos, ao mesmo tempo em que se enfatiza o caráter social e relacional dessa construção.

O professor de educação física e suas práxis diante das relações de gênero pode ampliar os horizontes e a percepção dos estudantes sobre o que dificulta o aprendizado de uma temática não apenas na sala de aula, mas nas suas vivências com o outro e com o mundo. Por isso, é preciso um esclarecimento sobre suas crenças e valores, bem como sobre a cultura do corpo. Estudar sobre a dança pode auxiliar essa compreensão sobre gênero ou, infelizmente, ratificar esses preconceitos.

MATERIAL E MÉTODOS

Analisar a construção social das relações de gênero, por meio de uma pesquisa etnográfica com duas turmas do 2º ano do curso do ensino médio integrado de mecânica e edificações focando no conteúdo dança para identificar como os educandos do ensino

profissional integrado interagem nas aulas e as estratégias de abordagem de um conteúdo podem aproximar ou afastar as educandos e educandas de determinadas discussões e reiteram determinados preconceitos ou senso comum existente na sociedade. Apesar do foco ser uma pesquisa etnográfica, também serão utilizados diários de campo para registrar as aulas, entrevistas semiestruturadas e intervenções com a temática gênero. Observando a existência de modelos fortalecidos e condutas sexistas que dificultam a participação e o estudo do conteúdo dança na disciplina, embasa-se nos estudos oriundos de uma pesquisa bibliográfica para compreender o gênero como uma construção histórico-social, que pode ser transformada por meio de uma prática da cultura corporal desmistificada. Desse modo, a pesquisa tem dois momentos no qual se destaca a pesquisa etnográfica, ponto central da pesquisa, mas para sistematiza-la se inicia com uma pesquisa bibliográfica de cunho analítico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os primeiros resultados da pesquisa são provenientes dos estudos teóricos realizados e proporcionaram uma mudança do recorte teórico e da própria metodologia da pesquisa: a presente pesquisa passou até como proposta metodológica a etnografia e não mais um pesquisa-participante como outrora se articulou. Ao iniciar os estudos temáticos percebemos que os estudos teóricos sobre esse componente especifico e no interior da educação física escolar não era tão amplo e nem difundido como inicialmente se esperava. Também foi percebido que os estudantes têm certos receios ao menciona a temática gênero diante dos professores, pois já há certa percepção sobre a não-aceitação de preconceito no interior do Instituto: isso não, no entanto, não modifica sua concepção de mundo e tentativas de se abster desse conteúdo. Essas percepções iniciais precisam ser sistematizadas e consolidadas ou simplesmente desmitificadas, por meio da aplicação e analise dos questionários. Os questionários ainda estão sendo estruturados e aplicados ao longo da disciplina. Os estudos teóricos já permitiram algumas alterações nos questionários elaborados inicialmente. A inserção de professores de outras áreas, bem como outros estudos teóricos sobre a temática também foi fundamental para um novo olhar sobre a pesquisa. Não se trata apenas de um estudo na área de educação física, mas de uma discussão de um tema transversal que tem essa área como foco: as discussões de gênero na abordagem da dança perpassam as diferenciações tanto da dança em outras áreas como das discussões de gênero em outros estudos.

CONCLUSÕES

A pesquisa encontra-se em seu estágio inicial, tanto na articulação e levantamento da fundamentação teórica como na análise dos dados Os estudantes-pesquisadores demonstraram entusiasmo e interesse, aliado a dedicação e a interação dos demais participantes do projeto. Vale salientar que as atividades têm de serem concluídas no período proposto, sem atrasos, com os resultados esperados e ainda com a satisfação de se ter um projeto que contou com a dedicação e a ajuda de diversos outros profissionais, trazendo assim uma gama de benefícios para a vida de todos os participantes e ainda aumentando a aprendizagem e a capacidade de todos os colaboradores. Pretendemos expor os resultados por meio de apresentação de trabalhos científicos em congressos, encontros nacionais e internacionais, seminários, palestras, reuniões dentro do IFRN. Ainda é necessário, uma maior ênfase na estrutura organizacional do projeto no que se refere aos tempo para articular metodologicamente a pesquisa: precisamos de mais dados e levantamentos. Percebemos a amplitude do tema proposto, pois cada estudante tem diversas experiências singulares quando se trata de sua visão do que é feminino e masculino. Sendo assim, ainda iremos avaliar e analisar os questionários para inserir novas práticas intervencionistas quando se trata de refletir sobre a dança como conteúdo de educação física.

AGRADECIMENTOS

As experiências vivenciadas pelos estudantes e a realização desta pesquisa não teria sido possível sem o apoio e a contribuição tanto da equipe de educação física que engloba nossos monitores, estudantes, professores, bolsistas e estagiários, bem como o grupo de professores de Ciências Humanas e Artes que contribuíram para a compreensão interdisciplinar da temática abordada. Também agradecemos ao trabalho e apoio dos estudantes que possibilitaram a realização dessa pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALVES, W. F. A formação continuada e o desenvolvimento profissional do professor: paradigmas, saberes e práticas nos cursos de especialização em educação física escolar**. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.19, n.1, p.35-48, jan./mar. 2005

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio / Ministério da Educação**. Secretaria de Educação Média e Tecnológica / Brasília: Ministério da Educação, 1999.

BEAUVOIR, S. **O Segundo Sexo**. Rio de Janeiro: Nova fronteira, 2016.

BUTLER, J. **"Fundamentos contingentes: o feminismo e a questão do pós-modernismo".** Cadernos Pagu, n. 11, 1988. p. 11-42.

DAOLIO, J. **A construção cultural do corpo feminino ou o risco de transformar meninas em "antas**". In: ROMERO, E. (org.). Corpo, mulher e sociedade. Campinas: Papirus, 1995.

_____. **Educação física escolar: em busca da pluralidade**. Revista Paulista de Educação Física. São Paulo, supl.2, p.40-42, 1996.

FRASER, Nancy. **"Heterosexism, Misrecognition and Capitalism: a Response to Judith Butler."** NLR, I/228, Mar./Apr. 1998.

KUNZ, M. do C. S. **Quando a diferença é mito: uma análise da socialização específica para os sexos sob o ponto de vista do esporte e da educação física**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1993.

GONÇALVES JUNIOR, L.; RAMOS, G. N. S. **A Educação Física escolar e a questão do gênero no Brasil e em Portugal**. São Carlos: EdUFSCar, 2005.

JUNIOR, A. A. L. GÊNERO & EDUCAÇÃO FÍSICA: tornando visíveis fronteiras e outras formas de reconhecimentos. REVISTA MOTRIVIVENCIA. N. 19. DEZEMBRO/ 2002.

NICHOLSON, J. L. (Org**.).Feminismo/posmodernismo**. Buenos Aires: Feminaria Editora, 1992.

STRÖHER, Marga J./DEIFELT, Wanda./MUSSKOPF, André S. (Orgs.). **À flor da pele: ensaios sobre gênero e corporeidade.** São Leopoldo: Sinodal; CEBI, 2004.

DEPRESSÃO EM MULHERES: A REALIDADE DO DISTRITO DE SÃO GONÇALO/PB

Stéfane Pinheiro Pereira[1], Anna Karoliny Braga[2], Marina Duarte de Souza[3]; Samara Celestino dos Santos[4]; Gertrudes Nunes de Melo[5]

[1]Discente de graduação em Educação Física - IFPB. Voluntária do Projeto de Extensão "Mais Ativo". e-mail: stefane.pinheiro06@gmail.com; [2] Discente de graduação em Educação Física - IFPB. Voluntária do Projeto de Extensão "Mais Ativo".. e-mail: annakaroliny@gmail.com; [3] Discente de graduação em Educação Física - IFPB. Voluntária do Projeto de Extensão "Mais Ativo". e-mail: marinaduartecz@gmail.com; [4]Professora do curso técnico integrado - IFPB. e-mail: samarabrasill@hotmail.com; [5]Professora do curso superior em Educação Física - IFPB. e-mail: tudinhamel@hotmail.com

RESUMO: Definida como transtorno episódico recorrente, a depressão é um patologia que possui sintomas bem específicos como tristeza, angústia, baixa autoestima, culpa, crises de choro, visões pessimistas do futuro, isolamento social, entre outros. A depressão atinge pessoas de ambos os sexos, principalmente as mulheres, em todas as faixas etárias causando danos muitas vezes irreparáveis, como o suicídio. Estudos demostram que pessoas que tem a prática regular de exercício físico como parte da rotina possuem menos chances de adquirir depressão durante sua longevidade. Com isso, o objetivo do presente estudo foi determinar a prevalência de depressão em mulheres que participam do Projeto Mais Ativo, realizado pelo IFPB- Campus Sousa. Participaram do presente estudo 21 mulheres com idades entre 27 e 78 anos (55,8+13,2). A avaliação psicológica foi realizada através entrevista com o Inventário Beck de Depressão como instrumento de medida para avaliar o estado de depressão. Os resultados encontrados foram impactantes pois 43% das participantes apresentaram depressão entre os graus leve, moderada e grave. Com isso podemos afirmar a necessidade de intervenção no estilo de vida das benefíciadas do Projeto Mais Ativo, com a inserção da prática regular de exercícios físicos para a mudança destes dados.
Palavras–chave: Transtorno; exercício físico; estilo de vida; benefícios; patologia

DEPRESSION IN WOMEN: THE DISTRICT REALITY SÃO GONÇALO / PB

ABSTRACT: Defined as recurrent episodic disorder, depression is a condition that has very specific symptoms such as sadness, anxiety, low self-esteem, guilt, crying spells, pessimistic views of the future, social isolation, among others. Depression affects people of both sexes, especially women, in all age groups often causing irreparable damage, such as suicide. Studies show that people who have regular physical exercise as part of routine have less chances of getting depression during their longevity. Thus, the aim of this study was to determine the prevalence of depression in women participating in the Most Active Project, conducted by IFPB- Campus Sousa. The study included 21 women aged between 27 and 78 years (55.8 + 13.2). Psychological evaluation was conducted through interviews with the Beck Depression Inventory as a measuring tool to assess the state of depression. The results were striking because 43% of participants had depression between the mild, moderate and severe degrees. Thus we affirm the need for intervention in the lifestyle of the Most Active Project benefited, with the inclusion of regular physical exercise to change these data.
KEYWORDS: Disorder; physical exercise; Lifestyle; benefits; pathology

INTRODUÇÃO

A depressão é uma doença que preocupa estudiosos do mundo todo. Definida enquanto transtorno episódico recorrente, sendo que cada episódio pode durar meses ou anos, essa patologia possui sintomas bem específicos como tristeza, angústia, baixa autoestima, culpa, crises de choro, baixa capacidade de sentir prazer, desvalia, visões pessimistas do futuro, isolamento social, perda de interesse até alterações somáticas, envolvendo o sono, apetite, atividade motora e função sexual.

Segundo Gonçalves (2008), o risco do homem sofrer de depressão chega a 11%, enquanto para mulheres esse valor alcança 18,6% dentro de um total com mais de 400 milhões de pessoas que possuem o transtorno. Vários aspectos biológicos e psicossociais tem influência direta no desencadeamento dessa doença em ambos os sexos. A depressão atinge pessoas de ambos os sexos, em todas as faixas etárias, independente de posição sócio-econômica e causa danos, muitas vezes, irreparáveis como o suicídio.

Quase dois terços das pessoas com depressão não fazem tratamento, e dos pacientes que procuram o clínico geral apenas 50% são diagnosticados corretamente. Em média, 50% dos que chegam à rede básica de saúde com sintomas de depressão, não recebem diagnóstico nem tratamento corretos (GONÇALVES, 2008).

Silva (2012), afirma que os sintomas de depressão são frequentes entre idosos institucionalizados, ocorrendo mais em mulheres, indivíduos com mais idade, com algum tipo de limitação/dependência e que estão insatisfeitos com a instituição em que se vive. Já para Leite (2006), embora o quadro clínico seja semelhante ao de outras faixas etárias, o idoso apresenta particularidades como problemas clínicos e sociais simultâneos, que podem dificultar o diagnóstico.

A depressão se transformou no que muitos chamam de “doença da moda”, que provém de vários fatores e ocasiona outros diversos. Para as mulheres, existe ainda a influência direta de um fator específico para o sexo, o período menstrual. Nesse período o aumento dos níveis de estresse, ansiedade e alterações do humor são percebidas com frequência.

Alguns autores acreditam que a perimenopausa esteja fortemente associada ao aparecimento de sintomas de ansiedade e depressão por ser um período de maior vulnerabilidade para transtornos psíquicos. Os riscos aumentam com a presença outros fatores de risco, como elevado índice de massa corpórea, antecedentes de Síndrome de tensão pré-menstrual (TPM), ondas de calor, distúrbios do sono e desemprego.

Pesquisas como as de Landers; Dimeo et al.; Salmon (2001), têm mostrado que o exercício físico pode ser um auxiliar nas terapêuticas tradicionais, demonstrando influência

positiva sobre os estados de depressão, e apontam, inclusive, que a inatividade física é um fator que tem se associado fortemente a estados variados dessa doença. Mas os benefícios do exercício só terão continuidade se não houver interrupção na sua prática. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), estima-se que nas próximas duas décadas, a depressão subirá na lista de doenças dispendiosas e fatais saindo da quarta posição para a segunda, perdendo apenas para as doenças cardíacas.

O exercício físico é uma remédio natural contra esse transtorno episódico, uma vez que a prática regular traz benefícios de impacto importante na busca por um estilo de vida saudável, tornando-se um aliado importante na cura desta grave doença. Logo, os benefícios só terão continuidade se não houver interrupção na sua prática.

Nesse sentido, a capacitação de profissionais que lidam diretamente com a população em geral, tanto no contexto da saúde quanto social, indubitavelmente, se faz cada vez mais necessária, no sentido de amenizar o impacto de depressão. Dessa forma, oportunizar discentes a vivenciar ações de caráter preventivo (de forma primária e secundária), através da prática regular de exercício físico e hábitos saudáveis, pode fomentar a formação de uma futura massa crítica profissional antenada com as ações de saúde e sociais voltadas para a população adulta e idosa.

Em se tratando especificamente do idoso, de acordo com o “Estatuto do Idoso”, que trata dos direitos dessa população nas diferentes esferas, o ESPORTE e o LAZER são direitos desses indivíduos (lei 10.741/2003).

Entende-se que a política de extensão deve atender o compromisso social da instituição pública com a comunidade, através do diálogo e do intercâmbio de saberes entre a academia e os segmentos sociais. O projeto “Mais Ativo” vem a confirmar essa perspectiva, na celebração de parcerias entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba e as Unidades de Saúde da Família de São Gonçalo e Associação de moradores de São Gonçalo.

Nesse sentido, acolher uma região repleta de idosos e indivíduos em processo de envelhecimento, além de estarem em situação de vulnerabilidade, proporcionando um processo de formação cidadã dos discentes, fortalece o compromisso do IFPB no que se refere as ações transformadoras da realidade social.

Ademais, o objetivo do presente estudo foi determinar a prevalência de depressão em mulheres que participam do Projeto Mais Ativo, realizado pelo IFPB – Campus Sousa.

MATERIAL E MÉTODOS

Participaram do presente estudo 21 mulheres com idades entre 27 e 78 anos (55,8+13,2). O recrutamento inicial foi realizado através de ampla divulgação na localidade. Critérios de inclusão: (a) ser morador do distrito de São Gonçalo, município de Sousa-PB; (b) totalidade das respostas negativas ao Physical Activity Readiness Questionnaire (PARQ); (c) caso o sujeito viesse apresentar alguma resposta negativa no PARQ, deveria apresentar um atestado cardiológico de aptidão física. Critérios de Exclusão: (a) apresentarem alguma alteração musculoesquelética que os impedisse de realizar as atividades propostas; (b) apresentarem sinal e/ou sintomas que impedissem a realização dos exercícios propostos; (c) não estivessem compensados do ponto de vista hemodinâmico e metabólico; e (d) aqueles que em qualquer momento e por qualquer motivo manifestassem vontade de sair do projeto. Todos foram informados sobre os procedimentos, possíveis benefícios e riscos atrelados à realização do estudo, condicionando posteriormente a sua participação de modo voluntário através da assinatura do termo de consentimento livre e informado. O protocolo de pesquisa foi delineado conforme as diretrizes propostas na Resolução CNS 466/12 sobre pesquisas envolvendo seres humanos, submetido ao comitê de ética e pesquisa da instituição local, obtendo parecer aprovado CAAE: 55490416.7.0000.5185.

A avaliação psicológica foi realizada através entrevista com o Inventário Beck de Depressão. Instrumento de medida para avaliar o estado de depressão. A versão em português foi validado por Gorenstein et al. (1996). A escala original de avaliação é composta de 21 itens, os quais avaliam sintomas e atitudes que variam numa escala de pontuação de 0-3. Os itens que compõem o inventário têm, por finalidade, avaliar os seguintes sintomas e atitudes: tristeza, pessimismo, sensação de fracasso, falta de satisfação, sentimento de culpa, sentimento de punição, autodepreciação, autoacusações, ideias suicidas, crises de choro/pranto, irritabilidade, retração social, indecisão, distorção da imagem corporal, inibição para o trabalho, distúrbio do sono, fatigabilidade, perda de apetite, perda de peso, preocupação somática e diminuição da libido (24). A natureza do ponto de corte adequado depende da natureza da amostra e dos objetivos dos estudos. A classificação dos escores indicativos para a depressão são: normal (0-9), leve (10-15), leve a moderado (16-19), moderada a severa (20-29), severa (30-63).

Os dados foram tabulados e armazenados em um banco de dados desenvolvido no software estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, versão 19.0) for

Windows, com um nível de significância estipulado em $p < 0,05$ para todas as análises. Aplicou-se a estatística descritiva com medidas de tendência central e de dispersão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 1 encontra-se exibidos os dados relativos à classificação de depressão das mulheres participantes da pesquisa classificados em nenhuma depressão, depresão leve, moderada e grave.

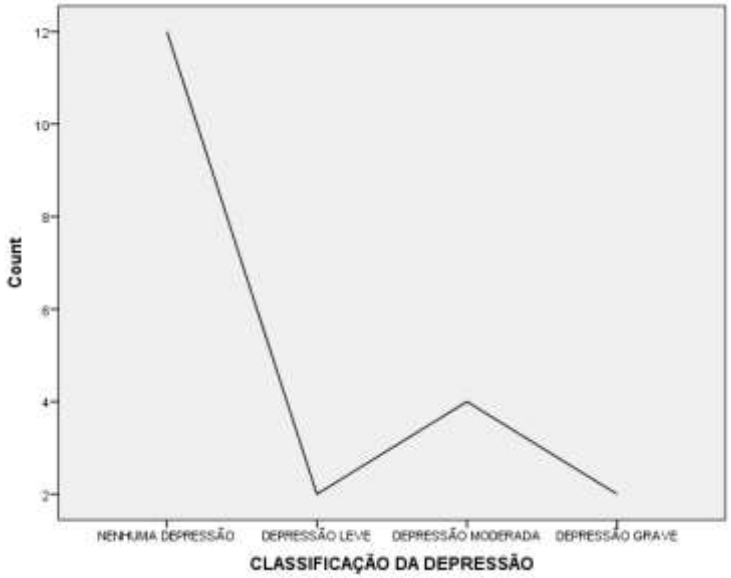


Figura 1.-Distribuição em relação à classificação de depressão em mulheres. IFPB, 2016.

Analisando a Figura 1 foi possível constatar que dentre as 21 mulheres participantes da referida pesquisa 08 apresentaram depressão entre os graus leve, moderada e grave, o que representa 43% da amostra total, ou seja, a cada 10 mulheres 04 possuem algum tipo de depressão. Esse achado em quase metade da amostra é considerado elevado em relação aos estudos internacionais realizados com mulheres de meia e terceira idade, que também utilizaram escalas para diagnosticar a patologia.

De acordo com Leite (2006) as mulheres possuem uma maior incidência de doenças crônicas com o decorrer dos anos, entre elas, a depressão. Isso significa dizer que ao mesmo tempo em que alcançam a idade avançada, aumentam também as chances de serem acometidas por este transtorno psicológico que, quando não diagnosticado e tratado devidamente, pode resultar no agravamento dos sintomas e até mesmo no suicídio.

Durante uma pesquisa realizada por Goodwin em 2003, nos Estados Unidos, que tinha por objetivo investigar a associação entre a prática do exercício físico regular e distúrbios mentais, foi possível identificar que apenas 8,24%, de um total de 3.707 pessoas que praticavam exercícios regularmente, sofriam de quadros depressivos, enquanto em uma

população de 157 sujeitos que nunca praticavam exercícios físicos, 16,8% (quase o dobro do dado anterior) dos indivíduos já estavam em tratamento por conta dos quadros depressivos. Isso implica dizer que as pessoas que possuem a prática regular de exercício físico como parte da rotina tem menos chances de adquirir a depressão durante sua longevidade.

Vieira (2007) afirma ainda que a inatividade física agrava os sintomas depressivos e o quadro da depressão. Outro fator importante a ser considerado é o bem-estar provocado pelo exercício físico após o término de cada sessão, que auxilia na mudança e melhora do estado de humor deprimido característico da referida doença.

CONCLUSÕES

Como visto nos artigos de base para esta pesquisa, a prática de exercícios físicos não só melhora significativamente o condicionamento físico como também provoca benefícios psicofisiológicos a curto prazo, prevenindo e combatendo os fortes e característicos sintomas em indivíduos acometidos ou não pela patologia. O exercício físico pode ser então considerado como parte fundamental do tratamento contra a depressão, mas vale ressaltar que todos os benefícios advindos do exercício não serão permanentes se sua prática não for regular e contínua, acarretando no retorno da mesma como inicialmente ou de forma mais impactante.

Com isso podemos afirmar a necessidade de intervenção no estilo de vida das benefíciadas do Projeto Mais Ativo, com a inserção da prática regular de exercícios físicos para a mudança destes dados.

REFERÊNCIAS

COSTA, A.C.B, et all. Prevalência de depressão em mulheres idosas com fratura de quadril. **Rev. Psiq. Clín**.;36(3):79-82, 2009.

FEDERAL, Senado. Estatuto do idoso. **Brasília (DF): Senado Federal**, 2003.

GONÇALVES, C.A.V; MACHADO, A.L. Vivendo com a depressão: histórias de vida de mulheres. **Rev. Esc. Enferm.** USP; 42(3):461-6, 2008.

GOODWIN, R.D. Association between physical activity and mental disorders among adults in the Unidet States. **Preventive Medicine**, 36: 698-703, 2003.

JUSTO, L.P; CALIL, H.M. Depressão- o mesmo acometimento para homens e mulheres? **Rev. Psiq. Clín.** 33 (2); 74-79, 2006.

LEITE, V.M.M, et all. Depressão e envelhecimento: estudo nos participantes do Programa Universidade Aberta à Terceira Idade. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, Recife, 6 (1): 31-38, jan. / mar., 2006.

MARTINS, G.L, et all. Prevalência de Depressão em Mulheres com Diabetes Mellitus Tipo 2 na Pós-Menopausa. **Arq. Bras. Endocrinologia Metabólica**, vol. 46 no 6 Dezembro 2002.

POLISSENI, A.F, et all. Depressão e ansiedade em mulheres climatéricas: fatores associados. **Rev. Bras. Ginecologia e Obstetrícia**, 31(1):28-34, 2009.

SILVA, E.R, et all. Prevalência e fatores associados à depressão entre idosos institucionalizados: subsídio ao cuidado de enfermagem. **Rev. Esc. Enferm.** USP, 2012.

VIEIRA, J.L.L; PORCU, M; ROCHA, P.G.M. A prática de exercícios físicos regulares como terapia complementar ao tratamento de mulheres com depressão. **J Bras Psiquiatr**, 56(1): 23-28, 2007.

DEPRESSÃO NA ADOLESCÊNCIA, UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Raquel Gouveia Ramos[1], Krisleynne Juliana da Silva [2], Jhenyff de Barros Remigio[3], Geovanna Camêlo Souza[4]

[1]Discente do bacharelado de Enfermagem- IFPE. Bolsista PIBEX do IFPE. e-mail: raquelgr8@hotmail.com; [2]Discente do bacharelado de Enfermagem- IFPE. e-mail: krisfrana@gmail.com; [3]Discente do bacharelado de Enfermagem- IFPE. e-mail: jhenyffbarros@gmail.com; [4]Discente do bacharelado de Enfermagem- IFPE. e-mail: geovanna_camelo@hotmail.com

RESUMO: A incidência de depressão entre os adolescentes é algo que tem preocupado a população nos últimos anos a respeito das consequências que esta pode apresentar. Esta pesquisa objetivou-se em identificar os fatores de risco para o desencadeamento da depressão na adolescência e as consequências que isto pode trazer para a vida dos mesmos. Foi feita uma revisão integrativa a partir de artigos científicos por este ser um método seguro e com maior probabilidade para eficácia. Observou-se que é preciso prestar mais atenção aos adolescentes, assisti-los, conversar e entendê-los, para que esta fase de grandes mudanças não venha a torná-los pessoas com transtornos psicológicos que resultam na depressão. Conclui-se que os serviços de saúde têm necessidades de haver profissionais qualificados e promoção de saúde voltada a este pública e para com a saúde mental e o ser biopsicossocial do mesmo.
Palavras-chave: Adolescente, Depressão, Saúde Mental, Adulto Jovem.

DEPRESSION IN ADOLESCENCE, AN INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT: The incidence of depression among teens is something that has preoccupied the population in recent years regarding the consequences that this may entail. This research the objective of in identifying risk factors for triggering the depression in adolescence and the consequences that this can bring to life. Was made an integrative review from scientific articles because this is a safe method and most likely for effectiveness. It was observed that it is necessary to pay more attention to teens, watch them, talk and understand them, so that this phase of major changes will not make them people with psychological disorders that result in depression. It is concluded that health services needs to have qualified professionals and health promotion geared to this and mental and be the same biopsychosocial.
KEYWORDS: Teenager, Depression, Mental Health, Young Adult.

INTRODUÇÃO

A depressão pode ser considerada uma das doenças que mais acometem os adolescentes, sendo ela uma das principais causas de morte nesta mesma faixa etária, além de facilitar o surgimento de outras doenças, causando problemas à saúde do adolescente, caso não seja dada a devida atenção para este público, e se não tratados a tempo pode haver a ocorrência de mortes precoce e sofrimentos recorrentes durante o restante da vida, sendo estes passíveis de prevenção (OMS, 2010).

A adolescência fase da infância para a vida adulta, em que há mudanças fisiológicas e psíquicas podendo favorecer o desenvolvimento de problemas, a Organização Mundial da

Saúde (OMS) designa esta faixa entre as idades de 10 a 19 anos (OMS, 2010). Nesta transição ocorrem inúmeras mudanças que vão desde o autocuidado até as mudanças sociais e comportamentais e diante disso pode acontecer que este indivíduo não esteja devidamente preparado para o contato com meio social e acabe desenvolvendo problemas como o transtorno de ansiedade e depressão (VALVERDE, 2012).

A depressão está inclusa nos transtornos mentais e os quadros mais graves podem levar ao suicídio, além disso, na maioria das vezes ela não é tratada e sim escondida, podendo voltar em casos de recaídas (ABELHA, 2014)

A identificação e o tratamento eficaz para a diminuição do estado de depressão é possível (OMS, 2010). Este tratamento é responsabilidade da atenção da saúde pública, podendo ser feito na atenção básica – que é o nível em que há uma relação enfermeiro/paciente, podendo este profissional identificar o problema o mais cedo possível e encaminhá-lo para um psicólogo, mas para que isto ocorra é necessário a realização de campanhas, ações em saúde e treinamentos para o profissional, bem como o conhecimento da população para que exista confiança suficiente para procurar ajuda profissional (ABELHA, 2014).

O presente estudo tem como objetivo identificar na literatura o fatores de riscos e as consequências decorrentes da depressão na fase da adolescência. A motivação para a realização deste trabalho, é dar mais visibilidade e atenção para esta população, para que consequentemente tenham apoio social e suporte familiar, encontrando medidas que sejam feitas em busca de mudar esta situação.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, este método foi escolhido devido a necessidade de se obter dados embasados em evidencias cientificas. Por intermédio deste tipo de revisão, a pesquisa científica na área da saúde, especialmente no campo da enfermagem, ganharam uma metodologia significativa para a aplicabilidade da Prática Baseada em Evidencia (PBA) no contexto social. Desta forma, bem executada se distingue das demais metodologias, por ser uma ferramenta altamente articulada e subsidiada em fontes confiáveis, de modo simples e prático (SOUZA, 2010)

Para a realização da pesquisa, foram utilizados meios eletrônicos, como as seguintes bases de dados: MEDLINE (Literatura Internacional em Ciências da Saúde); LILACS (Literatura LatinoAmericana e do Caribe em Ciência da Saúde) e SciELO (Scientific

Electronic Library Online) que foram acessados pela Biblioteca virtual em saúde (BVS) e Google acadêmico, Através dos seguintes descritores: Saúde Mental, Depressão, Adolescente.

Como critério de inclusão utilizou-se: artigos publicados entre os anos de 2010 e 2016, no idioma português, disponíveis de forma gratuita nas bases de dados citadas e na íntegra, bem como os que possuíam os objetivos referentes ao tema.

Após a leitura dos artigos foram excluídos os que não tinham conteúdo compatível com o tema, aqueles não eram em português

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a leitura e análise dos artigos selecionados foi possível elaborar um quadro contendo as características dos artigos contendo a identificação do artigo, autores, métodos, resultados e conclusões.

Tabela 1. Distribuição dos artigos segundo autor/ano, método, resultados e conclusão.

ARTIGO	AUTORES/ ANO	MÉTODO	PRINCIPAIS RESULTADOS
A1	Moreira, Bastos; 2015	Revisão narrativa e compreensiva de estudos e pesquisas.	Detectou-se que os sintomas depressivos estão diretamente ligados aos altos índices de suicídios entre os adolescentes no Brasil.
A2	Lopez et al. 2010	Estudo transversal, de base populacional, representativo.	Fatores como o abuso de substâncias químicas tornam o adolescente suscetível à depressão. A mesma tem como consequência a queda significativa na qualidade de vida.
A3	Matos et al. 2012	Estudo transversal de base populacional com amostra representativa	De acordo com a pesquisa o sexo feminino apresenta maior prevalência nos casos de depressão.
A4	Valverde, 2012	Estudo de abordagem qualitativa, colete a partir do instrumento Youth Self Report (YSR).	Ansiedade e depressão estão em primeiro lugar entre os transtornos comportamentais que levam os adolescentes a procurarem atendimento clínico.
A5	Pinto, 2014	Revisão integrativa de literatura.	Problema como baixa autoestima, insatisfação com o corpo e ânsia em sentir prazer podem desencadear problemas como ansiedade e depressão, gerando uma insatisfação com a própria vida.
A6	Braga,	Revisão não sistemática	Transtornos psicológicos, o uso de

	Dell'Aglio/ 2013	de literatura.	álcool e/ou drogas, exposição à violência, conflitos familiares, história de suicídio na família e experiências estressoras, são alguns dos principais fatores de risco que têm sido associados ao comportamento suicida dos adolescentes.
A7	Malta et al; 2013	Os dados foram obtidos através de coletas domiciliares em todo o território nacional. Pelo instrumento PNS que é um critério de base populacional.	A prevalência de auto-relatos de diagnóstico de depressão em adultos no Brasil mostra que os desafios do governo, gestores em saúde e sociedade em geral, precisando aprimorar o acesso aos serviços de qualidade em todo o país.
A8	VASCONCELOS-RAPOSO, et al. 2016	O presente estudo é quasi-experimental, quantitativo e transversal.	Estar desempregado, viver sozinho, ter nível educacional mais baixo, ter sido diagnosticado com patologia mental, se constitui como um acréscimo em termos de risco para a ideação suicida.
A9	Sobrinho, Campos 2016	Pesquisa feita através de preenchimento de um instrumento utilizado para medir a escala de depressão o Life Experiences Survey.	Os resultados obtidos mostram que a depressão medeia a relação entre a intensidade e a frequência de acontecimentos de vida percebidos como negativos e o risco de suicídio.
A10	GONÇALVES, et at. 2011	Revisão sistemática da literatura.	Os fatores estabelecidos tornam-se preocupantes em termos de promoção e prevenção da saúde pública e mental das pessoas em risco.

De acordo com os métodos e técnicas de pesquisa utilizada, 60% das referências tratam de pesquisa de campo, por fim 40% correspondem ao método de revisão de literatura.

Com relação ao ano de publicação das referências utilizadas, obteve-se a seguinte representatividade: 10% de 2010; 10% de 2011, 20% 2012, 20% 2013, 10% 2014, 10% de 2015 e 20% de 2016.

Diante da problemática em discussão foi possível perceber que o crescente índice de suicídio entre adolescentes no Brasil está diretamente ligado à depressão, este transtorno mental está presente entre toda a faixa etária da adolescência, atitudes como tirar a própria vida traz danos significativo tanto aos familiares quanto ao contexto social em que o adolescente está inserido pois, estudos comprovam que atitudes como estas podem influenciar

diretamente a idéia de que outros jovens tenham a mesma atitude (MOREIRA, 2015). Os casos de depressão são 50% mais prevalente em indivíduos do sexo feminino (MATOS et al, 2012).

As mudanças sociais que ocorrem na passagem da infância para a adolescência podem afetar diretamente na saúde mental no indivíduo, pois o mesmo passa a perceber-se em meio a uma sociedade e acaba tendo que assumir responsabilidades que antes não tinha, a insegurança gera sentimentos de ansiedade e acabam desenvolvendo quadros de depressão. (PINTO, 2014)

No que compreende os fatores de risco associados aos problemas que interferem na saúde mental do adolescente podemos observar que as violências sexual, física e psicológica são comuns e levam a comportamentos depressivos, de ansiedade e uso abusivo de drogas, e vale salientar que parte dessa violência na maioria das ocorrem no próprio ambiente familiar (LOPEZ, 2010). A depressão pode surgir a partir de outras perturbações e causa alterações de humor, falta de ânimo, alto estima baixo, o que resulta em alterações físicas como lentificação dos movimentos e fadiga (PINTO et al., 2015).

A transição para o mundo de trabalho, a autonomia, stress e ansiedade podem vir a ser desenvolvidos a partir da vida acadêmica dos jovens adulto, gerando quadros depressivos com risco de suicídio. Estas mudanças de hábitos geradas pelos desafios e incertezas podem dar origem a diversos problemas de saúde mental (GONÇALVES et al, 2011).

CONCLUSÕES

A depressão em adolescentes pode decorrer de vários inúmeros fatores tendo como destaque, a mudança da criança para uma fase de transformações físicas, biológicas e sociais, bem como o uso de álcool e drogas e violência principalmente as que ocorrem no ambiente familiar.

Como consequência disso o jovem perde motivação para realizar atividades cotidianas podendo levar a consequências irreversíveis como suicídio que está cada vez mais frequente em nossa sociedade, tornando-se um problema de saúde pública que precisa de atenção e medidas de prevenção visando eliminar esta prática.

Diante destas premissas faz por necessários estudos que possibilitem a identificação dos fatores de risco da depressão entre os adolescentes e os jovens adultos, as consequências provocadas por esta patologia, bem como identificar medidas que possam ser tomadas a fim de minimizar este problema que é crescente em nossa sociedade atual.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus por me proporcionar saúde e força para concluir minhas metas.

Aos professores do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Pernambuco, campus Pesqueira, por nos dar assistência e incentivo para produzirmos artigos científicos.

Aos meus pais pela motivação para continuar, pelo amor e apoio.

A todos aqueles que trabalham na área da saúde mental que dão assistência, amor, atenção e principalmente, que priorizam a humanização no atendimento destes pacientes e de outros em forma geral.

REFERÊNCIAS

ABELHA, L. Depressão, uma questão de saúde pública. **Cad. Saúde Colet**, Rio de Janeiro, 22 (3): p. 223, 2014.

BRASIL, Ministério da Saúde. OMS adverte que depressão é a doença mais frequente na adolescência. mai, 2014.

GONÇALVES, A.M., FREITAS, P.P., SEQUEIRA, C.A.C. Comportamentos Suicidários em Estudantes do Ensino Superior: Factores de Risco e de Protecção. Portugal, p.149-159, 2011.

LOPEZ, M. R. A, et al. Depressão e qualidade de vida em jovens de 18 a 24 anos no sul do Brasil. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, v. 33, n. 2, p. 103-108, 2011.

MALTA, D. C., et al. A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil-Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Rev. bras. epidemiol**, v. 18, n. supl. 2, p. 3-16, 2015.

MATTOS, L. D., et al. Prevalência de depressão em usuários de unidades de atenção primária, 2012.

MOREIRA, L. C. O.; BASTOS, P. R. H. O. Prevalência e fatores associados à ideação suicida na adolescência: revisão de literatura. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 19, n. 3, p. 445-453, 2015.

PINTO, A. C. S. et al. Fatores de risco associados a problemas de saúde mental em adolescentes: revisão integrativa. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, n. 3, p. 555-564, 2014.

PINTO, J. C. et al. Ansiedade, depressão e stresse: um estudo com jovens adultos e adultos portugueses. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 16, n. 2, p. 148-163, 2015.

SOBRINHO, A. T.; CAMPOS, R. C. Perceção de acontecimentos de vida negativos, depressão e risco de suicídio em jovens adultos. **Análise Psicológica**, v. 34, n. 1, p. 47-59, 2016.

SOUZA, M. T.; DA SILVA, M. D.; DE CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, p. 102-106, 2010.

VALVERDE, B. S. C. L. et al. Levantamento de problemas comportamentais/emocionais em um ambulatório para adolescentes. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 22, n. 53, p. 315-323, 2012.

VASCONCELOS, J. R. O.; LÔBO, A. P. S.; MELO NETO, V. L. Risco de suicídio e comorbidades psiquiátricas no transtorno de ansiedade generalizada. **J. bras. psiquiatr**, v. 64, n. 4, p. 259-265, 2015.

World Health Organization. mhGAP Intervention Guide for mental, neurological and substance use disorders in non-specialized health settings. 2010

DESCRIÇÃO DO PROTOCOLO DA CORE BIOPSY POR ESTEREOTAXIA

Gessyca Antonia Oliveira da Fonsêca[1], Jameson Ferreira da Silva[2].

[1]Discente do curso superior de Tecnologia em Radiologia - IFPI. Bolsista PIBIC do IFPI. e-mail: gessycaantonia@gmail.com; [2]Professor do Curso de Tecnologia em Radiologia - IFPI. e-mail: jamesonfs@hotmail.com.

RESUMO: O presente trabalho visa a descrição de forma objetiva e prática o protocolo a ser utilizado em lesões mamárias através de Estereotaxia Digital, identificando as etapas para realização da core biopsy e listando os materiais a serem utilizados durante o protocolo deste procedimento. O procedimento da Core Biopsy descrita nesta pesquisa foi obtido depois da observação de procedimentos reais realizados através da estereotaxia digital, em um Hospital Filantrópico referência no tratamento do câncer. Posteriormente, foram reunidas as anotações e observações coletadas, e apresentada nesta pesquisa de forma clara e objetiva. E, ainda, elaborada uma cartilha instrucional que poderá previamente ser utilizada por profissionais e estudantes.
Palavras–chave: biópsia, mamografia, procedimento, tecnólogos

DESCRIPTION OF CORE BIOPSY PROTOCOL STEREOTACTIC

ABSTRACT: This work aims at the description of objective and practical way the protocol to be used in breast lesions through Stereotaxy Digital, identifying the steps to perform the biopsy core and listing the materials to be used during the protocol of this procedure. The procedure of Core Biopsy described in this study was obtained after observation of actual procedures performed through digital stereotactic, in a reference Charitable Hospital in the treatment of cancer. Later, the notes and collected observations were gathered and presented in this clear and objective research. And also developed an instructional booklet that could previously be used by professionals and students.
Keywords: biopsy, mammography procedure, technologists

INTRODUÇÃO

A *Core Biopsy* foi inicialmente apresentada por Parker, em 1990, após adaptação do dispositivo de Lindgrën. Nos Estados Unidos, Parker et al. adaptaram o dispositivo de Lindgrën para um sistema de biópsia estereotáxica com a paciente sentada. (PARKER, 1990). Paralelamente, a mesa de estereotaxia que permitia realizar esse procedimento com a paciente deitada, desenvolvido na Suécia, foi adaptada para acomodar o propulsor modificado por Parker. (KEMP, et al. 2003). Ainda na Suécia, Lindgrën desenvolveu uma pistola automática, que, acoplada a um trocater, possibilitava a obtenção de fragmentos de tecidos de lesões de forma rápida e eficiente. (PARKER, 1990).

As práticas estereotáxicas surgiram há relativamente pouco tempo no estudo de lesões mamarias. Porém, representaram um avanço muito importante na área por reduzir os custos e riscos em relação ao procedimento cirúrgico. Nesse contexto, o foco desse estudo será em

torno da *core biopsy,* que representa uma etapa importante na identificação e no estudo de lesões mamárias.

A *core biopsy* por estereotaxia consiste em um procedimento onde o paciente se encontra com a mama a ser analisada comprimida no mamógrafo equipado com o *bucky* da estereotaxia (GONZALEZ, 2010). No campo de diagnóstico em patologia da mama, o crescimento do método começou com a introdução da mamografia digital que permitiu associar um sistema informatizado para realizar cálculos de localização de uma lesão nas 3 coordenadas (Eixos X, Y e Z). Isto é, trata-se de uma técnica que permite saber localização tridimensional de uma estrutura. Dessa forma, obtém-se um diagnóstico mais eficiente de lesões impalpáveis, além de possibilitar a coleta de material para estudo cito ou histopatológico realizado através uso da estereotaxia digital. Defendido por Biazús (2012) por apresentar a vantagem de evitar uma biópsia cirúrgica em ambiente hospitalar, reduzindo os custos e a complexidade do tratamento.

O procedimento em questão vem sendo amplamente realizados nos hospitais e clínicas devido sua simplicidade, rapidez e precisão, haja vista o aumento na prevenção e tratamento das neoplasias mamárias. A técnica em questão é realizada mediante a presença de um médico radiologista e um tecnólogo em radiologia. O mamógrafo utilizado nos procedimentos observados durante o estudo é o Mammomat 3000 - Siemens®, contudo, esse procedimento pode ser realizado em qualquer outro mamógrafo devidamente equipado, apresentando pequenas divergências de protocolo.

Atualmente existe pouca bibliografia que trate especificamente da estereotaxia digital e muito menos sobre o protocolo de realização do exame, daí a importância desse presente estudo. O procedimento ocorre num curto espaço de tempo onde é inviável o tecnólogo responsável dar instruções a aquele interessado em aprender. O que torna o procedimento complicado, pois muitos profissionais não sabem ou preferem não realiza-lo por falta de conhecimento ou por inexperiência.

O presente trabalho visou a descrição de forma objetiva e prática o protocolo a ser utilizado em lesões mamárias através de Estereotaxia Digital, identificando as etapas para realização da core biopsy e listando os materiais a serem utilizados durante o protocolo deste procedimento.

Com o protocolo descrito torna mais fácil a compreensão da técnica e facilita a vida do interessado em desenvolver essa função. Além de tornar essa técnica mais amplamente divulgada à população em geral, haja vista que a mesma representa um passo importante no diagnóstico das neoplasias mamarias.

MATERIAL E MÉTODOS

O procedimento da *Core Biopsy* descrito nesta pesquisa foi obtido depois da observação de procedimentos reais realizados através da estereotaxia digital, em um Hospital Filantrópico referência no tratamento do câncer, no período de março a Setembro de 2016. Esse estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição e aprovado pela Plataforma Brasil, sob o número de protocolo 56771616.0.0000.5584.

Mantendo-se preservados todas as informações referentes aos envolvidos, levando em consideração apenas o procedimento em si. Devendo-se considerar como critério de inclusão todos os procedimentos, sem distinção de sexo, cor, raça, nível social dos pacientes, realizados dentro desse período. Não será desconsiderado nenhum caso específico a fim de presenciar todos os imprevistos possíveis durante os procedimentos e relatá-los.

O número de procedimentos foi limitado a apenas 30 procedimentos, pois se trata de uma pesquisa qualitativa do tipo exploratória, onde se a observação será relevante apenas para descrição do procedimento, não sendo significativa a quantidade de procedimentos necessários para isso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todas as CB foram realizadas com uso de pistola automática Magnum® (C. R. Bard, Inc., Murray Hill, New Jersey, USA), como da figura 1, com agulhas de calibre 14-gauge acopladas (SACN Biopsy Needle, Medical Device Technologies), sob anestesia local, por tecnólogo e médico radiologista dedicados à radiologia mamária do Hospital em questão, em regime ambulatorial. As CB dirigidas por estereotaxia foram realizadas em um mamógrafo MAMMOMAT® 3000 (©Siemens Medical Solutions, USA), apresentado na figura 2, associado à unidade de estereotaxia, conforme figura 3.

Figura 1. Pistola Automática Magnum®. IFPI, 2016.

Figura 2. Mamógrafo MAMMOMAT® 3000. IFPI, 2016.

Figura 3. MAMMOMAT® 3000 com dispositivo estereotáxico acoplado. IFPI, 2016.

Inicialmente a paciente deve ser colocada em posição confortável para evitar deslocamento da mama e comprometimento na obtenção do local exato da incisão. Para escolha da incidência a ser usada no procedimento, leva-se em conta o posicionamento da lesão; crânio-caudal para lesão localizada na metade superior da mama, e látero-medial para lesão na metade inferior da mama.

Posteriormente, seus dados são acrescentados ao software responsável pelo gerenciamento do mamógrafo e serão obtidas duas imagens em incidências anguladas (angulando-se o tubo de raios X a +15° e -15°, a partir da posição central). Garantindo-se que não houve deslocamento da mama comprimida. O equipamento realiza um cálculo trigonométrico para a obtenção das coordenadas X, Y e Z da lesão, determinando assim sua profundidade e localização exata. As imagens obtidas são processadas pelo computador servidor, onde pode ser visualizada a lesão e sua posição, e consecutivamente passível de correção.

Uma linha reta é traçada conectando o centro da lesão em ambas as imagens adquiridas. Se esta operação não for possível, é indicativo de movimentação da mama durante a aquisição das imagens. Devendo ser repetido o procedimento aquisitivo.

É extremamente importante a inserção do tamanho exto de agulha a ser usada no procedimento, para o cálculo da distância ate a lesão ser exatamente preciso e evitar ultrapassar a lesão e até mesmo atingir a parede oposta da mama, ou o cassete. Em caso de mamas muito finas ou pouco densas, deve-se usar um suporte de poliestireno de pelo menos 2 cm, para evitar danos maiores e erros de precisão.

Adequa-se os guias que estão acoplados à mesa, certificando-se de sua firmeza e sua conformidade com a agulha escolhida.

A paciente deve-se encontrar monitorada por um profissional para garantir que esta não mude sua posição durante o procedimento.

Ao alcance do médico, deve-se encontrar todo suporte necessário durante o procedimento. Sob um campo estéril, é disposto o material a ser utilizado; luvas estéreis, gazes, álcool, iodopovidona, bisturi, agulha e seringa para anestésico local, solução anestésica, pistola automática e agulha grossa, e coletor universal com solução de formaldeído para armazenamento dos fragmentos coletados.

Após anti-sepsia, onde o local é higienizado com álcool e iodopovidona é aplicada com auxilio de uma gaze. Faz-se a aplicação do anestésico local e com um bisturi é feita uma pequena incisão cutânea é feita para facilitar a passagem da agulha para pele, evitando, em muitos casos, um hematoma subcutâneo e melhorando a ação de corte da pistola de biópsia através da eliminação da fricção entre agulha externa e a pele.

Após o primeiro disparo, uma incidência radiográfica confirmava a posição adequada da agulha em relação à lesão. A próxima etapa é, então, a obtenção dos fragmentos. Onde, o tecnólogo, faz alterações das coordenadas a fim de abranger toda a área da lesão não estando restrita apenas ao centro desta. Geralmente, 05 fragmentos são suficientes para estudo histopatológico da lesão.

A agulha é então removida e o material da biópsia é colocado no líquido de fixação – Formaldeído. A partir desse momento, o médico se retira da sala e a paciente fica aos cuidados da tecnóloga responsável, ficando esta responsável pelos cuidados com a paciente, com o material coletado e com a desinfecção dos instrumentos utilizados. O local da incisão recebe um curativo simples, haja vista a simplicidade do corte, feito pela tecnóloga em radiologia presente no procedimento, e para evitar hematoma, recomenda-se a compressão do local da biópsia após sua execução.

Para as lesões caracterizadas somente por microcalcificações, podem ser obtidas radiografias das amostras para detectar se elas são representativas ou não.

As imagens utilizadas são armazenadas com a identificação da respectiva paciente. Seus fragmentos também são identificados e encaminhados para estudo histopatológico. A paciente permanece alguns minutos em observação realizando compressão.

Os materiais descartáveis são devidamente eliminados. E todo o equipamento utilizado durante o procedimento é cuidadosamente higienizado e armazenado para futura utilização.
Com todas estas informação foi elaborada uma cartilha instrucional bem objetiva, para auxiliar aos interessados no entendimento desta prática e facilitar o desempenho de suas atividades, apresentada em anexo.

CONCLUSÕES

Com as observações realizadas, foi possível confirmar a dificuldade de localizar referências textuais que auxiliem o estudante ou profissional da radiologia na prática desta função. Contudo, o presente trabalho traz informações consideráveis que virão a auxiliar pesquisas futuras. Como continuação deste projeto, visa-se a criação de uma cartilha a ser utilizada em centro de estudos e estabelecimentos médicos, auxiliando o aprendizado.

REFERÊNCIAS

Abreu-e-Lima MC, Maranhão N, Almeida V, Melo CB, Araújo E, Abreu-e-Lima M, et al. *Comparação entre fragmentos obtidos com agulhas de calibres 14 e 12 em "core biopsy" estereotáxica de lesões mamárias impalpáveis: diferenças entre o tamanho dos fragmentos e freqüência dos tipos de lesões diagnosticadas*. Radiol Bras. 2001.

Barra, A.D.E.A. et al. *A comparison of aspiration cytology and core needle biopsy according to tumor size of suspicious breast lesions*. Diagn Cytopathol , v. 36, p. 26-31, 2008.

Biázus, J.V. et al. *Cirurgia de Mama.* 2 ed. Porto Alegre. Artmed. 2012

C.R Bard. Catálogo de Produtos - Core Needle Biopsy Products. Disponível em: https://www.crbard.com/uploadedImages/CorpSite/Patients/MAGNUM-72.jpg. Acesso em: 10 de Setembro de 2016.

Chala, L.F.; Barros, N. *Avaliação das mamas com métodos de imagem*. Radiol Bras, São Paulo. 2007.

CIPOLLA, C. et al. *Validity of needle core biopsy in the histological characterisation of mammary lesions*. In. Breast. 2006.

Costa, M.M.; Pereira, P.M.S. *Lesões não-palpáveis da mama – Grande desafio dos mastologistas.* Rev. Ambito Hospitalar. 2006.

Dronkers. D.J. Hendriks, J.H.C.L., Holland, R., Rosenbusch, G. *Mamografia Prática: Patologia – Técnicas – Interpretação – Métodos Complementares*. 2003.

Galhardo, C.A.V. et al. *Concordância entre core biopsy e exame anatomopatológico da peça cirúrgica em pacientes com câncer de mama*. J. Bras. Patol. Med. Lab., Rio de Janeiro. 2012

Gonçalves, A.V.B. et al. G*rau de subestimação histopatológica por core biopsy de lesões não palpáveis da mama.* In:Rev Bras Ginecol Obstet. 2011.

González, M. et al. *Biopsias percutáneas de mama: biopsia core y biopsia estereotáxica digital*. Rev. Hosp. Clin. Univ. Chile; 2010.

Kemp C, Baracat FF, Rostagno R. *Lesões não palpáveis da mama: diagnóstico e tratamento*. Rio de Janeiro: Revinter; 2003.

Moritz, J.D., Lufner-Nagel, S., Westerhof, J.P., Oestmann, J.W. Grabbe, E. *Microcalcifications in breast core biopsy specimens: disappearance at radiography after storage in formaldehyde*. Radiology 200. 1996.

Moutinho MSP, Elias S, Kemp C, Nazário ACP, Baracat EC. *Acurácia diagnóstica da biópsia percutânea com agulha grossa orientada por estereotaxia nas lesões mamárias categoria BI-RADS*® 4. Rev Bras Ginecol Obstet. 2007.

Pardal, R.C. et al. *Rastreio de lesões mamárias: estudo comparativo.* Radiol Bras. 2013.

Parker SH, Lovin JD, Jobe WE, Luethke JM, Hopper KD, Yakes WF, et al. *Stereotactic breast biopsy with a biopsy gun*. Radiology. 1990.

Perre, A.C.; Luís F. *Avaliação da caracterização de lesões em mamografia com recurso a sistemas CAD (Computer-Aided Diagnosis).* In: SAÚDE & TECNOLOGIA. Maio, 2014.

Prolla, C.M.D. *Conhecimento sobre câncer de mama e câncer de mama hereditário entre enfermeiros em um hospital público.* In: Rev. Latino-Am. Enfermagem Artigo Original jan.-fev. 2015.

Schneider, I, *et al.Rastreamento mamografico do câncer de mama no sul do Brasil e fatores associados: estudos de base populacional.* Rio de Janeiro. 2014

Siemens Healthineers USA. Mammography Systems. Disponível em: <https://usa.healthcare.siemens.com/mammography/analog-mammography/mammomat-3000-nova> Acesso em: 10 de Setembro de 2016.

SIEMENS. *Manual Técnico.* Germany. 2004.

Silva, A.R. *Core biopsy: uma técnica confiável para o diagnóstico histopatológico do câncer de mama*. In. J Bras Patol Med Lab. 2012.

DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO COMPUTACIONAL PARA OBTENÇÃO DAS CSRS DE MATERIAIS UTILIZADOS COMO BLINDAGEM CONTRA RADIAÇÃO X POR MEIO DO CÓDIGO MONTE CARLO EGSNRC

Victor H.F.F. Silva[1], José.W.Veira.[2], Fernando R.A.Lima[3], Jorge A.G.Lins[4]

[1]Discente de graduação em tecnologia em radiologia - IFPE. Bolsista de Iniciação Científica do CNPq/CRCN-NE. e-mail: victorofgriffon@gmail.com; [2]Professor do Curso de Radiologia - IFPE. e-mail: jose.wilson59@uol.com.br; [3]Professor do Curso de Engenharia Nuclear – DEN-UFPE. e-mail: falima@cnen.gov.br; [4]Discente de graduação em tecnologia em radiologia - IFPE. Bolsista de Iniciação Científica do CNPq/CRCN-NE e-mail: jorgelins93@hotmail.com

RESUMO:

Modelos Computacionais de Exposição (MCEs) são utilitários que simulam situações em que ocorra irradiação em um dado meio. São compostos, fundamentalmente, por um modelo antropomórfico para simular a geometria irradiada (usualmente referenciado como *fantoma*, neologismo da palavra inglesa *phantom*), algoritmos para simular a fonte radioativa usada e um código Monte Carlo (MC). O parâmetro que mede a eficiência de uma blindagem à radiação X é o coeficiente de atenuação linear (μ). No modelo exponencial, μ está relacionado com a camada semi-redutora (CSR) do material absorvedor por $x_{CSR} = \ln 2/\mu$. Pode ser medido sob condições específicas como, por exemplo, um feixe de fótons monoenergéticos, colimado, incidindo num material absorvedor do qual se faz variar a espessura. Esta é uma situação que também pode ser simulada usando métodos MC com vantagens inquestionáveis como rapidez e baixo custo. Este trabalho teve por finalidade estudar diversos materiais para blindagens contra a radiação X para estimar coeficientes de atenuação de massa para alguns materiais. Este objetivo foi alcançado por meio do desenvolvimento de fantomas, em forma de placas quadradas, denominados corpos de prova, cujas dimensões são (10 cm x 10 cm) e espessuras variando aproximadamente entre 3 e 26 mm. Além disso, foi criado um algoritmo para simular feixes de raios X gerados na faixa de 60 kV, no intervalo de energia aplicada na área de Radiodiagnóstico. Adicionalmente, foram determinadas as camadas semi-redutoras (CSRs) dos materiais utilizados para cada feixe de radiação. Os resultados obtidos nas simulações foram comparados com medidas de valores presentes na literatura.
Palavras-Chave: coeficiente de atenuação, fantoma, placas

DEVELOPMENT OF A COMPUTER MODEL FOR OBTAINING THE HVL OF MATERIALS USED AS SHIELD AGAINST RADIATION X IN THE MIDDLE OF MONTE CARLO CODE EGSNRC

Exposure Computational Models (ECMs) are utilities that simulate situations occurring radiation in a given medium. They are composed mainly by an anthropomorphic model to simulate the radiated geometry (usually referred to as *fantoma*, neologism English word phantom) algorithms to simulate the radioactive source used and Monte Carlo code (MC). The parameter that measures the efficiency of a radiation shield to X is the linear attenuation coefficient (□). In the exponential model, □ associated with the half-value layer (HVL) of the absorber material xCSR = ln2 / □. It can be measured under specific conditions as, for

example, a monoenergetic photon beam, collimated by focusing an absorbing material which is varied thickness. This is a situation which can also be simulated using MC methods with unquestionable advantages such as speed and low cost. This work aimed to study various materials for shielding against X-rays to estimate mass attenuation coefficients for some materials. This objective was achieved through the development of phantoms in the form of square plates, called test pieces with dimensions (10 cm x 10 cm), and thicknesses ranging from approximately 3 to 26 mm. Moreover, an algorithm was designed to simulate X-ray beams generated at 60 kV range, the applied energy range in Radiology area. Additionally, we have determined the half-value layers (HVL) of the materials used for each radiation beam. The results obtained in the simulations were compared with measured values in the literature.
ABSTRACT: attenuation coefficient, boards, Phantom

INTRODUÇÃO

O Grupo de Dosimetria Numérica (GDN/CNPq) há alguns anos vem desenvolvendo vários modelos computacionais de exposição (MCE) utilizados em simulações computacionais [VIEIRA, 2004; SANTOS, 2006; LEAL NETO, 2007; LOPES FILHO, 2007]. MCEs são utilitários que simulam situações em que ocorra irradiação em um dado meio. São compostos, fundamentalmente, por um modelo antropomórfico para simular a geometria irradiada (usualmente referenciado como fantoma, neologismo da palavra inglesa *phantom*), algoritmos para simular a fonte radioativa usada e um código Monte Carlo (MC) para simular o transporte e a interação da radiação com a matéria, bem como avaliar a energia depositada.

Os modelos geométricos físicos e computacionais são excelentes instrumentos para uso em avaliações dosimétricas das radiações ionizantes. Atualmente, os simuladores mais realísticos que podem ser acoplados a códigos MC são os de voxels (*voxel* = volume do *pixel*; *pixel* = elemento básico em uma imagem digital). Para simular barreiras de proteção à radiação X estes fantomas podem ser simplificados porque as barreiras, constituídas de materiais como concreto e chumbo, são geometrias bem mais simples do que o corpo humano. Além desses materiais, que são bastante estudados, outros materiais escassos na literatura, como o gesso, vêm servindo de modelo para simulação no código MC [SILVA, 2016].

A blindagem serve para atenuar o nível de radiação no ambiente que se deseja controlar. A eficiência de uma blindagem depende do material a ser utilizado, do tipo de radiação e da energia emitida pela fonte, assim como da geometria do campo irradiado [ANDRADE, 2011].

O parâmetro que mede a eficiência de uma blindagem à radiação X é o coeficiente de atenuação linear (μ). No modelo exponencial, μ está relacionado com a camada semi-redutora

(CSR) do material absorvedor por x_{CSR} = ln2/μ. O coeficiente linear de atenuação, μ, apresenta a desvantagem de variar com a densidade do meio absorvedor. Assim, o coeficiente de atenuação mássico, (μ/□□ onde □ é a densidade do meio absorvedor é mais amplamente empregado. O □□pode ser medido sob condições específicas como, por exemplo, um feixe de fótons monoenergéticos, colimado, incidindo num material absorvedor do qual se faz variar a espessura. Esta é uma situação que também pode ser simulada usando métodos MC com vantagens inquestionáveis como rapidez e o baixo custo [SEMPAU et al., 1997]. Este trabalho se propõe a realizar tais simulações.

Para simular os materiais utilizados como blindagem e avaliar seus coeficientes de atenuação linear, serão aprimorados os fantomas já existentes. Estes têm a forma de placas quadradas, denominados corpos de prova, cujas dimensões são de 10 por 10 cm e espessuras do material atenuador variando de 3 e 26 mm [ALMEIDA JR.AIRTON.T. et al., 2014]. As características do tubo de raios X, como potencial, corrente e filtragem serão organizadas, juntamente com os espectros de energia, em um arquivo de texto a ser lido pelo código MC EGSnrc [KAWRAKOW et al., 2013]. O MCE resultante destas junções será executado para diversas situações de exposição e os dados referentes aos coeficientes de atenuação linear e/ou CSRs serão comparados com similares da literatura para validação do MCE.

Nesse sentido, o objetivo desse estudo é desenvolver um modelo computacional para avaliação da interação da radiação X com materiais utilizados como blindagem, com ênfase no gesso, obtenção das suas camadas semi-redutoras por meio do código EGSnrc.

MATERIAL E MÉTODOS

As atividades desse trabalho foram executadas, por meio do uso de um computador com as versões mais atuais do EGSnrc, do Microsoft Visual Studio e do Microsoft Office instaladas em um ambiente Windows 7 *Ultimate*, além de antivírus e de acesso à internet. Esse trabalho foi realizado no Laboratório de Dosimetria Numérica (LDN) do IFPE-Recife.

Construção dos fantomas dos materiais de blindagem

Para a execução desta fase foi utilizado o *software Digital Image Processing* (DIP). Este software foi desenvolvido em C++, utilizando o tipo de projeto Windows Form do Microsoft Visual Studio .NET 2003. Cuja as funções são ler, editar e escrever arquivos binários contendo a matriz 3D correspondente a uma pilha de imagens transversais de uma dada geometria que pode ser um corpo humano ou outro volume de interesse. O *software* também pode ler qualquer tipo de imagem computacional (BMP, JPEG, TIF, etc.) e fazer

conversões para os tipos padrões usados em tarefas nele implementadas. Outro *software* importante utilizado na execução dessa tarefa foi o Microsoft Excel 2010, onde os dados referentes as estruturas dimensionais dos fantomas, bem como tabelas e gráficos, foram inseridos.

As construções dos fantomas foram baseadas em placas de barita e gesso que haviam sido moldadas anteriormente. Logo, têm a forma de placas quadradas, denominados corpos de prova, cujas dimensões são (10 cm X 10 cm) e espessuras do material atenuador variando de 3 à 26 mm. Nesse sentido, para construção destes usou-se a relação de 1,0 *pixel* para 0,1 mm, gerando assim voxels em 3D, cuja dimensão é: 0,1 mm x 0,1 mm x 0,1 mm. Daí, as placas possuem altura (eixo z) e largura (eixo x) ambas com 100 mm e diferentes espessuras (eixo y).

Os dados com as características físicas dos fantomas são inseridos no Microsoft Excel 2010, em seguida tais dados são acoplados no DIP, por meio do Menu Estudos → Artigos, Dissertações e Teses → Operações Diversas com Fantomas → Criar uma Pilha SGI com N Paralelepípedos (Colando Dados do Excel). Nesse sentido, é criado um arquivo de imagem no formato SGI (Simulações Gráficas Interativas) com espessura 3 mm (eixo y), largura e altura idêntica a descrita anteriormente, com um total de 25 IDs (regiões). Em seguida, foi necessário reduzir o número de IDs de 25 para 2, pois só havia interesse em saber a quantidade de radiação depositada em duas regiões, sendo uma central e outra periférica. Esse procedimento também foi feito no DIP, por meio do Menu Fundamentos → Trocas → Em uma Pilha SGI de Imagens → Trocar → Troca um Intervalo de IDs por um único ID em uma Região 3D. A Figura abaixo mostra como ocorreu tal procedimento.

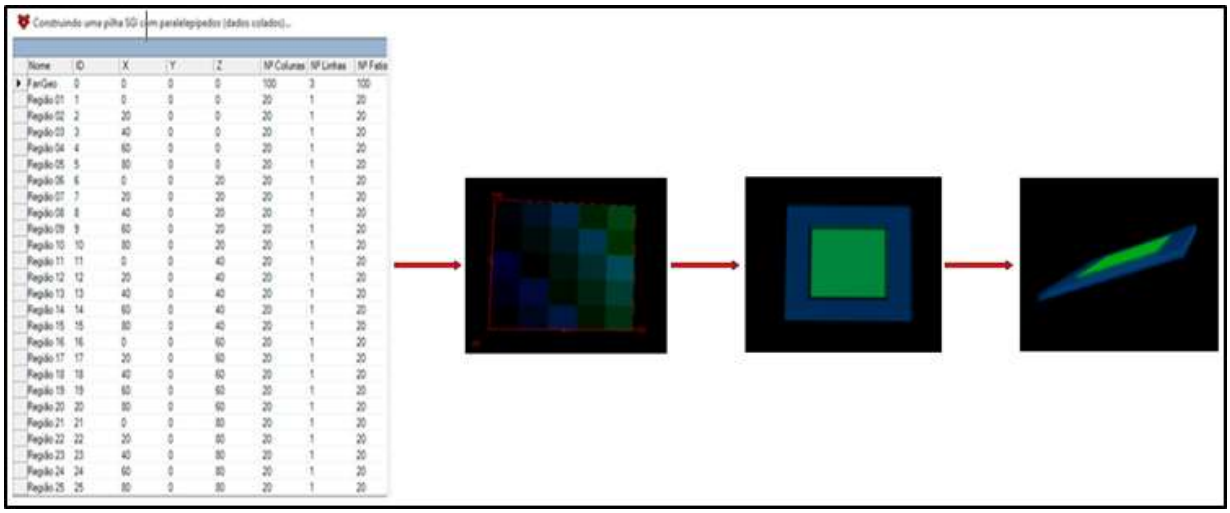


Figura 1. Construção do arquivo SGI e trocas de IDs.

A Tabela a seguir mostra os materiais que compõem o fantoma. Estes são representados em geometrias, sendo a primeira correspondente ao meio "ar" responsável por simular as condições reais de irradiação. As geometrias seguintes correspondem ao gesso da periferia e detector termoluminescente (TLD) da periferia e as duas últimas correspondem ao gesso do centro e detector termoluminescente (TLD) do centro.

Tabela 1. Características geométricas do fantoma com 10 mm de espessura de gesso

ID	Geometria	Nº Voxels	Localização			Dimensões		
			x	y	z	ΔX	ΔY	ΔZ
0	Caixa de ar	30908	0	0	0	102	27	102
1	Gesso Periferia	96000	21	1	21	100	15	100
2	TLD Periferia	64000	21	16	21	100	10	100
3	Gesso Centro	54000	21	1	21	60	15	60
4	TLD Centro	36000	21	16	21	60	10	60

A Figura a seguir, vista pelo *software Fiji*, representa um corte transversal de um dos fantomas, sendo composto de um detector termoluminescente (TLD) com espessura inicial de 5 mm e uma camada 10 mm de gesso (FG_10.sgi). Para facilitar a identificação, os fantomas vêm ilustrado em cores que representam as diferentes geometrias.

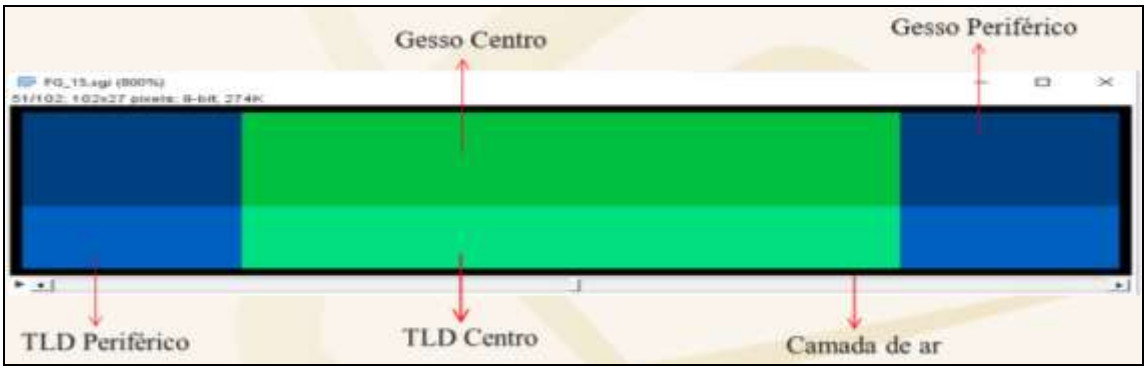


Figura 2. Vista em corte transversal do fantoma de voxel.

A cor preta representa a caixa de ar que envolve o material, verde escuro o gesso do centro, verde claro o TLD do centro, azul escuro para o gesso da periferia e azul claro TLD da periferia.

Uma vez criado FG_10.sgi. obtém-se o arquivo de texto (FG_10.data). Este arquivo é lido e utilizado para simulação no Código Monte Carlo EGSnrc.

Acoplamento ao código Monte Carlo EGSnrc

O *software* DIP, foi essencial na execução dessa tarefa por meio do menu Fundamentos

→ Conversões → Coleções de Imagens 2D → Uma Pilha SGI em um Arquivo de Texto Lido nos MCEs com o EGSnrc. Dessa forma, foi convertido o arquivo FG_10.sgi, em arquivo FG_10.data. No código EGSnrc. Arquivo expo.input, responsável por representar as características da fonte radioativa, sendo estas, distância fonte-fantoma, diâmetro do campo irradiado, tipo de espectro utilizado, número e energia dos fótons, dentre outros. Os arquivos obtidos nas etapas acima são salvos na pasta EGS_HOME\FG_3. Nesta pasta constam os arquivos FG_10.make, FG_10.mortran, Makefile, MASH3_sta_List.data, micro10x.data, micro12x.data, micro15x.data, micro20x.data, micro55x.data, mspectra.data. Na pasta peg4\data é salvo o arquivo CSECT_FG.pegs4dat, onde está presente as seções de choque dos meios necessários na simulação.

Arquivo de dados com os espectros de raios X

Para as simulações foram utilizados os espectros de raios X de 60 kV e corrente de 10 mA, utilizando as qualidades de feixes de raios X IPEM/SR78, com intuito de comparar com os resultados obtidos em laboratório com a qualidade a nível de radiodiagnóstico RQR5 da IEC 61267, implantadas no (CRCN-NE/CNEN), com filtração de 2,5 mm de alumínio. Todos os espectros foram gerados para um ângulo de inclinação do alvo de tungstênio de 22º, sendo 11º referente ao ânodo, característica do tubo raios X fabricado pela COMET, modelo MXR-320 HP/11 do equipamento Pantak 320, somado a 11º de inclinação de todo o cabeçote para obtenção de uma melhor uniformidade do campo de radiação. Os espectros foram gerados a uma distância de 100 cm do detector, levando em consideração a espessura de ar. Todos os espectros utilizados estão presentes no arquivo de dados mspectra.dat, que foi criado para execução de simulações em trabalhos anteriores e, é compatível com o código Monte Carlo EGSnrc. A seguir é possível visualizar a Tabela com os parâmetros de entrada no código MC e a representação por meio de Figura do esquema de simulação realizado no código.

Tabela 2. Parâmetros de entrada no código EGSnrc.

Parâmetros	Valor
Partícula Primária	Fótons
Tensão Aplicada	60 KVp
Corrente	10 mA
Filtro	2,5 mm Al
Diâmetro do Campo de Radiação	7 cm
Tipo de Detector	TLD (LiF)
Distância Fonte Detector	100 cm
Espessura da Barreira	3 a 26 mm

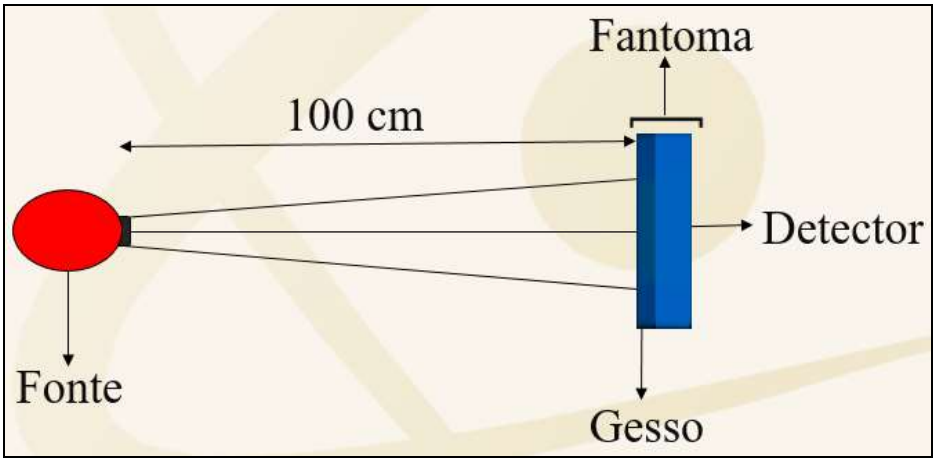


Figura 3. Representação simplificada da simulação no código MC.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos até o momento são representados por meio de Tabela e Figura de um gráfico feitos no Microsoft Excel 2010. Sendo a Tabela com a relação entre espessura da barreira e energia depositada no detector e o gráfico representando a curva de atenuação seguindo a variação de espessura do gesso.

Como era de se esperar, o aumento da espessura da barreira influenciou diretamente na energia dos fótons depositada na região central do detector. Dessa forma, é possível observar o valor da energia decrescendo com o aumento da espessura.

Tabela 3. Relação de espessura da barreira e energia depositada no detector.

Espessura da barreira (mm)	Energia média depositada no TLD do centro (mGy)
3	1,63E-04
5	1,12E-04
8	6,90E-05
10	5,13E-05
12	3,88E-05
18	1,80E-05
20	1,41E-05
23	9,95E-06
26	7,07E-06

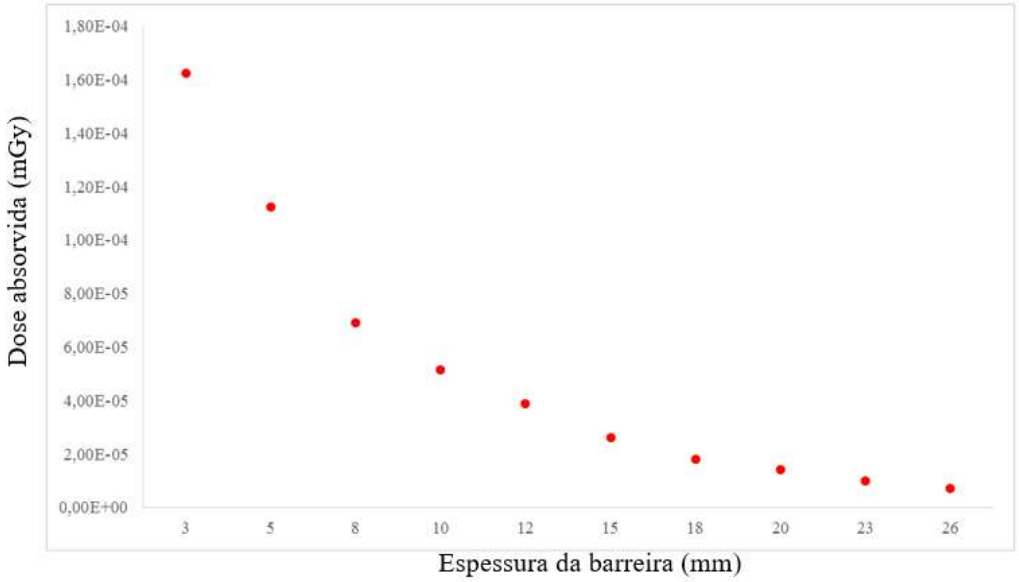


Figura 4. Energia média depositada em função da espessura da barreira.

CONCLUSÕES

O estudo obtido até o momento mostra o bom funcionamento do modelo proposto e indicam que o gesso, por ser um material de baixa densidade, não é indicado para blindar salas de radiodiagnóstico que operem com aparelhos de raios X de tensão acima de 60 kV. No entanto, os estudos ainda não são conclusivos. Estão sendo executados mais teste para corroborar os primeiros resultados.

Porém, estudos sobre a eficiência da blindagem do gesso para salas que usem aparelho de raios X de menor tensão, como os utilizados em exames mamografia, estão sendo feitos. Desta forma, resultados futuros poderão mostrar que a utilização de tal material nessa área atenderá os requisitos de radioproteção e viabilidade econômica.

AGRADECIMENTOS

Esse trabalho não seria possível sem o apoio financeiro do CNPq através da bolsa de Iniciação Científica e pelas simulações que foram realizadas no laboratório de Dosimetria Numérica.

REFERÊNCIAS

ANDRADE M. M. F. P. **Efeito do Tamanho de Campo de Radiação na Determinação da CSR na Argamassa de Magnetita Irradiada com Fótons Monoenergéticos Entre 65 E 1250 keV,** Dissertação de Mestrado, UFPE-DEN, Recife-PE, 2011.

KAWRAKOW, I. et al. **The EGSnrc Code System: Monte Carlo Simulation of Electron and Photon Transport**, NRCC Report PIRS-701, National Research Council of Canada, Ottawa, Canada, 2013.

LEAL NETO, V. **Desenvolvimento de uma interface gráfica de usuário para modelos computacionais de exposição externa**, Dissertação de Mestrado, UFPE-DEN, Recife-PE, 2007.

SANTOS, A. M. **Desenvolvimento de um Modelo Computacional para Cálculos de Dose Absorvida em Órgãos e Tecidos do Corpo Humano nas Situações de Exposições Acidentais**, Tese de Doutorado, DEN-UFPE, Recife-PE, Brasil, 2006.

SEMPAU, J. *et al.* **An algorithm for Monte Carlo simulation of couple electron-photon transport,** Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, **132**, 377-390, 1997.

VIEIRA, J. W. **Construção de um Modelo Computacional de Exposição para Cálculos Dosimétricos Utilizando o Código Monte Carlo EGS4 e Fantomas de Voxels**, Tese de Doutorado, UFPE-DEN, Recife-PE, 2004.

DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE MICROENCAPSULADOS DA PRÓPOLIS VERMELHA DE ALAGOAS

Ilza Fernanda Barboza Duarte[1], Valdemir da Costa Silva[2], Abiane Maria Gomes de Souza Silva[3], Jacqueline Antares Diniz Basílio[4], Irinaldo Diniz Basílio Júnior[5]

[1]Discente de Graduação em Farmácia - UFAL. Bolsista PIBITI CNPq/UFAL. e-mail: ilzafernandabd@hotmail.com; [2]Discente de Graduação em Farmácia - UFAL. e-mail: valldemir_costa@hotmail.com; [3]Discente de Graduação em Farmácia - UFAL. e-mail: abiane_gomes@hotmail.com; [4]Discente de Doutorado em Biotecnologia – UFAL. e-mail: jacarantesdiniz@hotmail.com; [5]Professor do Curso de farmácia - UFAL. e-mail: irinaldodiniz@gmail.com;

RESUMO: A própolis é um produto natural, de características físicas resinosas e composição variável, influenciada pelas alterações ambientais, na qual apresenta diversas atividades biológicas. O objetivo do presente trabalho foi o desenvolvimento e caracterização de microencapsulados à base de própolis vermelha, permitindo a aplicação de terapias interativas e complementares que possam reduzir custo de produtividade e distribuição de medicamentos e, portanto, aumentar o acesso da população ao tratamento de doenças. Foram realizados o desenvolvimento e a caracterização dos microencapsulados da própolis vermelha de Alagoas por meio de técnicas de secagem como Spray-dryer e liofilização. Os métodos de caracterização da própolis foram avaliados pelas propriedades físico-químicas. As análises físico-químicas demonstraram que a própolis se encontra dentro dos parâmetros estabelecidos do controle de qualidade, no entanto o processo de secagem por Spray-dryer apresentou diversas vantagens em relação a liofilização, resultando em pós mais secos.
Palavras–chave: extrato etanólico, spray-dryer, liofilização, atomização, compostos fenólicos

DEVELOPMENT AND CHARACTERIZATION OF MICROENCAPSULATED RED PROPOLIS OF ALAGOAS

ABSTRACT: Propolis is a natural product with resinous feature and a variable composition that is influenced by changes on the environment, in which presents a diversity of biological activities. The objective of this work was the development and characterization of microencapsulated to propolis base, allowing the application of an interactive and complementary therapy that can reduces production cost and distribution of drugs and thus increase the population's access for the treatment of diseases. It was performed the development and characterization of microencapsulated red propolis of Alagoas using drying techniques: Spray-dryer and freeze drying. The propolis characterization methods were evaluated by physicochemical properties. The physicochemical analysis showed that the propolis is within the established quality control parameters; however, the drying process using Spray-dryer showed several advantages over the lyophilisation, resulting in a much more dry powder.
KEYWORDS: ethanol extract, spray-dryer, freeze drying, atomization, phenolic compounds

INTRODUÇÃO

A palavra própolis é derivada do grego pro-, em defesa, e polis-, cidade ou comunidade, isto é, em defesa da comunidade (PEREIRA e*t al*., 2002). A própolis é uma resina de

coloração e consistência variada coletada por abelhas da espécie Apis mellifera de diversas partes das plantas como brotos, botões florais e exsudatos resinosos (FRANCO *et al.*, 2000; PEREIRA *et al.*, 2002).

As abelhas usam a própolis para proteger a colméia contra insetos e microrganismos, no reparo de frestas ou danos, no preparo de locais assépticos para postura da abelha rainha e na mumificação de insetos invasores (MARCUCCI, 1996), sendo composta basicamente de 47% resinas (vitaminas, sais minerais, compostos fenólicos como: flavonoides, ácidos graxos, álcoois aromáticos, e ésteres), 30% ceras, 4-15% substâncias voláteis, 13% sujidade e compostos desconhecidos e 5% pólen, além de microelementos como alumínio, cálcio, estrôncio, ferro, cobre, manganês e pequenas quantidades de vitaminas B1, B2, B6, C e E (PARK *et al*., 2002; FUNARI E FERRO, 2006; MENEZES, 2005).

O potencial biológico da própolis se deve a um sinergismo que ocorre entre os muitos constituintes (MARCUCCI *et al.*, 2001), principalmente aos isoflavonoides, ácidos fenólicos, gutiferonas e terpenos (LÓPEZ *et al.*, 2014).

Para o uso da própolis como medicamento necessita-se de uma matéria-prima que apresente atividade terapêutica adequada e metodologias de controle de qualidade químico, microbiológico, farmacológico e toxicológico validadas.

A microencapsulação com técnicas de secagem por atomização e liofilização é uma alternativa bem estabelecida no desenvolvimento de novas formas farmacêuticas (GOUIN, 2004; FAVARO-TRINDADE; PINHO; ROCHA, 2008). Assim, o presente trabalho tem como meta principal o desenvolvimento e caracterização de microencapsulados à base de própolis vermelha, permitindo a aplicação de terapias interativas e complementares que possam reduzir custo de produtividade e distribuição de medicamentos e, portanto, aumentar o acesso da população ao tratamento de doenças.

MATERIAL E MÉTODOS

A própolis vermelha foi obtida dos apiários localizados na região de mangue do município de Marechal Deodoro/AL. A amostra foi coletada no período de fevereiro a março do ano 2012 e foi acondicionada em sacos plásticos opaco, hermeticamente fechado e conservado sob refrigeração por 24 horas (entre -10 e -5°C), visando evitar perdas dos constituintes.

Obtenção do extrato etanólico de própolis

A própolis bruta foi limpa, retirando qualquer impureza, cortada em pequenos pedaços e pesada em balança analítica à quantidade correspondente de 300g do material.

A amostra (300g) foi submetida ao processo de maceração com álcool etílico comercial 99°GL (5L) a temperatura ambiente, com troca do solvente de 24 em 24 horas. O material foi filtrado, obtendo o extrato etanólico de própolis (EEP). Após a filtração o EEP foi acondicionado em recipientes de vidro protegido da luz e devidamente identificados para conservação.

Preparo das formulações

Os excipientes foram pesados em balança analítica e adicionados ao extrato etanólico de própolis (EEP). O excipiente A (EXPA) e o excipiente C (EXP C) foram dissolvidos em água a 37°C com o auxílio de um agitador mecânico modelo RW 20 Digital IKA® durante 5 minutos, em seguida adicionou-se o EEP, agitando-se por mais 5 minutos. O excipiente B (EXP B) foi dissolvido em água a 70°C, adicionado ao EEP com os excipientes contidos e agitados por 5 minutos. Por último dissolveu-se o excipiente D (EXP D) em água a 37°C sendo adicionado aos demais excipientes da formulação, agitando-se por mais 5 minutos.

Tabela 1: Percentual em massa dos excipientes nas formulações. UFAL,2016.

Excipientes	**Formulações**			
	F1 e $F1_L$	F2 e $F2_L$	F3 e $F3_L$	F4 e $F4_L$
EXP A	20%	40%	20%	40%
EXP B	5%	5%	_____	_____
EXP C	5%	5%	5%	5%
EXP D	5%	5%	5%	5%

F= Formulações atomizadas, F_L= Formulações liofilizadas, ---- ausência do excipiente. EXP A=Polímero sacarídeo, EXP B= Proteína hidrossolúvel, EXP C= amilose + amilopectina, EXP D= fração submicroscópica vaporizada.

Atomização das formulações – *Spray-Dryer*

Para obtenção dos microencapsulados, as formulações preparadas acima foram atomizadas e secas em um mini *Spray-Dryer* B-290 fabricado pela Büchi®, Suíça. As condições utilizadas para obtenção dos microencapsulados foram obtidas de acordo com os dados fornecidos pelo fabricante do equipamento e através de relatos na literatura sobre secagem do EEP em S*pray-dryer* sendo, portanto, selecionada as condições de 180°C para temperatura de entrada, 91°C de temperatura de saída (não controlável), a aspiração ficou em 85% a 75% e a alimentação em 5 mL/min.

Liofilização das formulações

As formulações também foram secas pelo método de liofilização em liofilizador modelo LD 1500 (Terroni® equipaments), o qual compreende três prateleiras dentro de uma câmara,

um condensador a -43 ± 5°C e uma bomba de vácuo. A pressão do sistema ficou abaixo de 300 μHg. O equipamento utilizado na liofilização apresentou estabilidade de temperatura no condensador e pressão baixa adequadas, sendo requisitos importantes durante o processo (Hatley e Franks, 1991). As amostras foram acondicionadas em frascos protegidos da luz e o volume das dispersões de 100 mL foram congeladas por 72 horas sob temperatura de – 20°C.

Determinação da umidade do extrato etanólico e dos microencapsulados

A quantificação do teor de umidade do extrato etanólico e microencapsulados foi determinada utilizando o método gravimétrico, por meio de balança eletrônica de umidade Shimadzu MOC-120H®, com precisão de 1 mL para o EEP e 1 mg para os microencapsulados, ajustada com secador de infravermelho. O teor foi calculado pela relação do volume de água obtido em função da massa de amostragem. Os resultados foram obtidos a partir dos valores médios de três determinações.

Determinação do Teor de Sólidos do extrato etanólico e dos microencapsulados

A determinação do teor de sólidos do extrato etanólico e dos microencapsulados foi realizada após a análise de umidade pela seguinte fórmula:

TS% = 100 x (B/A)

Onde, A= amostra seca e B= peso da amostra in natura.

Teor de cinzas

O teor de cinzas do extrato etanólico e microencapsulados foi determinado por análise térmica TGA.

Teor de ceras

Foi pesado 1,0 grama de Própolis, colocada em frasco de vidro com tampa e em seguida submeteu à extração com três frações de 10 mL de etanol 96°GL à cada 24 h. A fração etérea foi desprezada e as própolis remanescentes foram secas em banho-maria fervente (b.m.f.), resfriadas e submetidas à nova pesagem. Os resultados são expressos em porcentagem (% p/p) e representam a média de três determinações (FRANCO *et al*., 2000).

Teor de flavonoides totais

A análise do teor de flavonoides totais do padrão quercetina, extrato bruto e microencapsulados de própolis foram realizados através do método de espectrofotometria. As soluções estoques do padrão foram preparadas em balões volumétricos de 10 mL na concentração 5 mg/mL, do extrato bruto em 10 mg/mL, dos microencapsulados em 10 mg/mL e seus volumes finais completados com metanol.

Para a curva analítica foram preparadas soluções do padrão, de própolis bruta e de própolis microencapsulada, em concentrações de 30 μg/mL, 50 μg/mL, 70 μg/mL, 80 μg/mL

e 100 μg/mL, em balão volumétrico de 10 mL misturando 250 μL de uma solução 5% de AlCl3 e completando com metanol, deixando as soluções em repouso, em ambiente escuro, por 30 min e realizando as medidas de absorbância em 425 nm.

Para a solução do branco utilizou-se 250 μL de AlCl3 (5%) em balão de 10 mL e completou com metanol, sendo realizados todos os passos do processo aplicado.

Os resultados obtidos foram multiplicados pelo fator de diluição. O conteúdo de flavonoides totais foi expresso em mg de equivalentes de quercetina por 5 mg de própolis, para o extrato bruto e em mg de equivalentes de quercetina por 10 mg de pó, para as formulações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Determinação da umidade do extrato etanólico e dos microencapsulados

O percentual médio da umidade para o extrato etanólico foi de 6,68%. Para as formulações atomizadas F1= 8,79%, F2= 8,79%, F3= 10,26%, e F4= 7,69%, e para as formulações liofilizadas $F1_L$= 6,56%, $F2_L$= 6,32%, $F3_L$= 8,51% e $F4_L$= 8,60%. Pode-se dizer que a variação da umidade das amostras de própolis microencapsuladas por atomização (7,79 - 10,26 %), foi influenciada pelas características hidrofílica e hidrofóbica do material de parede.

Já para os microencapsulados liofilizados (6,32 - 8,60 %) mostrou valores um pouco abaixo da umidade em relação aos atomizados. Com exceção da formulação F4, pode-se considerar o parâmetro umidade para os microencapsulados atomizados e liofilizados de acordo com o exigido pela legislação, no máximo de 8%.

Determinação do Teor de Sólidos do extrato etanólico e dos microencapsulados

Segundo o Ministério da Agricultura – MAPA (2001) são aceitáveis valores no mínimo 35% para o teor de sólidos. Para esta análise observou um valor médio de 93,31% para EEP, apresentando um teor dentro dos aceitáveis. As formulações atomizadas, os valores encontrados foram F1= 91,21%, F2= 91,21%, F3= 89,74% e F4= 92,31%, e para as formulações liofilizadas, $F1_L$= 93,44%, $F2_L$= 93,68%, $F3_L$= 91,49% e $F4_L$= 91,40%. Os teores de sólidos apresentados tanto nas formulações atomizadas quanto liofilizadas não diferem muito, sendo as liofilizadas com um teor de sólido ligeiramente maior.

Teor de cinzas

Através da análise térmica pelo método termogavimétrico (TG), o valor encontrado de 0 (zero) para o extrato etanólico de própolis, significa que houve queima total não havendo

resíduo. Este valor está de acordo com a Legislação Vigente (BRASIL, 2002) o que preconiza uma variação em torno de 1% para cinzas.

Os valores de cinzas encontrados nas formulações atomizadas (F1= 0,14%, F2= 0%, F3= 0,43%, e F4= 0%) e liofilizadas ($F1_L$= 0,89%, $F2_L$= 1,91%, $F3_L$= 1,75% e $F4_L$= 0%), mostram variações que poderiam ser permitidas para própolis, diferindo das amostras F2, F4 e $F4_L$ que apresentaram queima total de materiais. Os valores acima de 1% nas amostras $F2_L$ e $F3_L$, deve-se provavelmente as impurezas naturais por contaminação do ambiente, já que as colméias são colocadas ao ar livre e expostas á partículas de poeira, folhas e insetos (Franco et al, 2000).

Teor de ceras

O teor de ceras na própolis é necessário como controle de qualidade obrigatório, em função da possibilidade da diminuição do teor de substâncias ativas (BRUSCHI, 2006). O resultado obtido para a própolis mostrou que ela apresenta valor de 26,36%, um pouco acima do permitido pela Legislação Vigente (máximo de 25%), (GARCIA *et al*, 2001).

De acordo com Silva *et al*. (2006), uma maior quantidade de cera pode ser encontrada à medida que as abelhas encontraram escassez de resina no campo, assim começaram a aumentar a proporção de cera na própolis produzida durante aquele período, fato este que acontece com colheitas no final e no começo do inverno.

Flavonoides totais

Para o extrato etanólico de própolis, o resultado obtido foi de 3,13%, demonstrando teores dentro dos limites normalmente encontrados de 1 a 8,5% (BURDOCK, 1998; FRANCO, 2001; FRANCO *et al.*, 2000; KOSALEK et al., 2004; VANHAELEN E VANHAELEN-FASTRÉ, 1979).

Os flavonoides totais nos microencapsulados atomizados apresentaram os teores de F1= 3,59%, F2= 3,24%, F3= 3,12 e F4= 2,98% e nos liofilizados de $F1_L$= 3,45%, $F2_L$= 2,71%, $F3_L$= 3,94% e $F4_L$= 3,13%.

Quando se compara as formulações secas por Spray-dryer ou por liofilização, observa-se que a formulação F1 apresenta uma maior concentração/retenção do que a formulação $F1_L$, este fato também é observado em F2 quanto à $F2_L$. Este resultado se inverte quando comparamos as formulações F3 e F4 em relação à $F3_L$ e $F4_L$, onde as liofilizadas apresentam uma maior concentração de flavonoides do que as por Spray-dryer. Isso se deve a presença e ausência do EXP B nas formulações atomizadas e liofilizadas, respectivamente.

Esse excipiente se apresenta como um material elástico e essa característica permite ao processo de atomização uma maior retenção, sendo ele, um dos materiais mais utilizados na

secagem de alimentos e medicamentos na elaboração de microencapsulados para farmácia e alimentos.

A ausência do EXP B em F3 e F4, levou a uma diminuição da eficiência na secagem por Spray-dryer, fato que não é observado nas formulações liofilizadas $F3_L$ e $F4_L$ que apresentou uma maior retenção, incorporação quanto à ausência do EXP B.

CONCLUSÕES

As análises realizadas neste trabalho para a caracterização físico-química tanto do extrato etanólico, quanto dos pós atomizados e liofilizados, demonstraram que os que os procedimentos adotados desde a coleta, identificação, secagem e obtenção do produto intermediário, estão dentro das especificações da farmacopéia e de acordo com os parâmetros estabelecidos para produção de produtos à base de extratos vegetais.

Quanto aos parâmetros tecnológicos, a secagem por Spray-dryer apresentou diversas vantagens em relação à liofilização, principalmente na temperatura, que resultou em pós mais secos com maior estabilidade físico-química, sendo assim, consequentemente fácil a sua derivação em outras formas farmacêuticas.

Entre os excipientes empregados nesse processo, os mesmos com as devidas concentrações são bastante utilizados na secagem de extratos vegetais para produção de produtos intermediários, finais e no Brasil com uma predominância para produção de medicamentos fitoterápicos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que participaram deste projeto e ao órgão de fomento CNPq.

REFERÊNCIAS

BRUSCHI, M. L. **Desenvolvimento e caracterização de sistemas de liberação de própolis intrabolsa periodontal**. 2006. 320 f. Tese de doutorado (Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo, 2006.

BURDOCK, G.A., 1998. Review of the biological properties and toxicity of bee propolis. **Food Chem. Toxicol,** v. 36, p. 347-363.

FAVARO-TRINDADE, C. S., PINHO S. C., ROCHA G. A., 2008. Microencapsulação de ingredientes alimentícios. **Braz J Food Technol,** v. 11, p. 103-112.

FRANCO, S. L. *et al*., 2000. Avaliação Farmacognóstica da própolis da região de Maringá. **Rev Bras Farmacogn,** v. 9, p. 1-10.

FUNARI, C. S., FERRO V. O., 2006. Análise de Própolis. **Ciênc Tecnol Aliment,** v. 26, p. 171-178.

GARCIA, J. *et al.* 2001. **Produção de própolis em colônias de Apis mellifera africanizadas pelas técnicas convencional de raspagem e coletor de própolis inteligente**. Anuário do Centro de Ciências Agrárias UEM, Maringá, PR. 2000, v. 3, p. 1-4.

GOUIN, S., 2004. Microencapsulation: industrial appraisal of existing technologies and trends. **Trends in Food Science and Technology,** v. 15, p. 330-347.

HATLEY, R. H. M., FRANKS F., 1991. Applications of DSC in the development of improved freeze-drying processes for labile biologicals. **J. Thermal Anal,** v. 37, p. 1905-1914.

LÓPEZ, B. G. C. *et al*, 2014. Phytochemical markers of different types of propolis. **Food Chemistry.** v. 146, p. 174-180.

MARCUCCI, M. C., 1996. Propriedades biológicas e terapêuticas dos constituintes químicos da própolis. **Química Nova,** v. 19, p. 529-535.

MARCUCCI, M.C., *et al*, 2001. Phenolic compounds from Brazilian propolis with pharmacological activities. **J Ethnopharmacol**, v. 74, p. 105-112.

MENEZES, H., 2005. Própolis: Uma revisão dos recentes estudos de suas propriedades farmacológicas. **Arq Inst Biol,** v. 72, p. 405-411.

PARK, Y. K. *et al*, 2002. Própolis produzida no sul do Brasil, Argentina e Uruguai: Evidências fitoquímicas de sua origem vegetal. **Ciência Rural**, v. 2, p. 997-1003.

PEREIRA, A. S., SEIXAS F. R. M. S., AQUINO NETO F. R. 2002. Própolis: 100 anos de pesquisa e suas perspectivas futuras. **Quim Nova**, v. 25, p. 321-326.

SILVA, R. A. *et al.*, 2006. Características físico-químicas e atividade antimicrobiana de extratos de própolis da Paraíba, Brasil. **Cienc. Rural**, v. 36, p. 1842-1848.

VANHAELEN, M. & VANHAELEN-FASTRÉ, R. 1979. Própolis - I. Origine, micrographie, composition chimique et activité thérapeutique. **Joumal de Pharmacie de Belgique**, v. 34, p. 252-259.

DESENVOLVIMENTO E INVESTIGAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE MEMBRANA POLIMÉRICA À BASE DE PRÓPOLIS VERMELHA PARA O TRATAMENTO DA ÚLCERA POR PRESSÃO

Abiane Maria Gomes de Souza Silva[1], Valdemir da Costa Silva[2], Ilza Fernanda Barboza Duarte[3], Irinaldo Diniz Basílio Júnior[4], Jacqueline Antares Diniz Basílio[5]

[1]Discente de graduação em Farmácia - UFAL. Bolsista de Iniciação Científica do CNPq/UFAL. e-mail: abiane_gomes@hotmail.com; [2]Discente de graduação em Farmácia - UFAL. e-mail: valldemir_costa@hotmail.com; [3] Discente de graduação em Farmácia - UFAL. e-mail: ilzafernandabd@hotmail.com; [4]Professor do curso de Farmácia - UFAL. e-mail: irinaldodiniz@gmail.com; [5]Discente de doutorado em Biotecnologia - UFAL. e-mail: jacantaresdiniz@hotmail.com

RESUMO: A úlcera por pressão é considerada um problema de saúde pública emergente. A atividade antioxidante e cicatrizante da própolis vermelha faz com que esta seja considerada uma boa alternativa na terapia das Úlceras por pressão. Os curativos de hidrogel de carboximetilcelulose já são muito utilizados no tratamento de feridas, devido à profunda hidratação que causa sobre estas. Já as membranas poliméricas vêm sendo bastante estudadas por seu desempenho na liberação controlada de fármacos. O teste antioxidante DPPH é um método que consiste em avaliar a capacidade antioxidante sequestradora de radicais. O objetivo deste trabalho é desenvolver e avaliar a capacidade antioxidante de uma membrana do tipo hidrogel contendo própolis vermelha, utilizando o método de DPPH. A membrana polimérica foi desenvolvida e em seguida foi incorporado o extrato etanólico da Própolis vermelha Alagoana. Posteriormente, foi avaliada a atividade antioxidante desta membrana e do extrato como comparativo, por meio do método DPPH. A atividade antioxidante apresentou resultados positivos. O CI50 em relação ao DPPH do extrato etanólico da própolis foi obtido na concentração 20,7 µg/mL, ao passo que na membrana, o CI50 foi obtido na concentração 43,05 µg/mL. Os resultados reafirmam o poder antioxidante do extrato da própolis vermelha já descrito na literatura e mostram que a membrana do tipo hidrogel, contendo este extrato incorporado, também apresenta atividade antioxidante significativa. Desta forma, aplicação de formas hidrogéis contendo própolis vermelha, pode ser muito útil na obtenção de produtos eficientes e de baixo custo para o tratamento de úlcera por pressão.
Palavras–chave: carboximetilcelulose, cicatrização, extrato, feridas, hidrogel

DEVELOPMENT AND INVESTIGATION OF ANTIOXIDANT ACTIVITY OF POLYMERIC MEMBRANE WITH RED PROPOLIS FOR PRESSURE ULCER TREATMENT.

ABSTRACT: The pressure ulcer (PU) is considered an emergent public health issue. The antioxidant and healing properties of red própolis set its use as a great alternative in the PUs therapy. The carboxymetylcellulose hydrogel wound dressing has already been used in wound treatment due to its profound hydration ability. The polymeric membranes have been widely studied for their performance in the controlled drug release. The DPPH antioxidant assay is a method that evaluates the scavenging antioxidant capacity of radicals. The objective of this work is to develop a hydrogel-type membrane containing propolis and to evaluate its antioxidant activity, using the DPPH antioxidant assay. The polymeric membrane was developed and then the ethanolic extract of Alagoas red propolis was added. Subsequently, it was performed the antioxidant activity assay of the membrane and propolis extract as a

comparison, using the DPPH method. The antioxidant activity showed positive results. The IC50 relative to the DPPH ethanol extract of propolis was obtained at the concentration 20.7 µg/mL whereas in the membrane, the concentration of IC50 was obtained in 43.05 µg/mL. The results reaffirm the antioxidant power of red propolis extract described in the literature and it shows that the membrane-type hydrogel containing this extract has also a significant antioxidant activity. Thus, the application of hydrogels forms containing propolis can be very useful to obtain an efficient and low cost product for the treatment of pressure ulcers.
KEYWORDS: Caboxymethylcellulose, extract, healing, hydrogel, wound

INTRODUÇÃO

De acordo com o National Pressure Ulcer Advisory (2007), a úlcera por pressão é definida como um ferimento localizado na pele e/ou no tecido ao redor, como resultado de uma pressão, geralmente sobre uma superfície óssea. É considerado um problema de saúde pública e acomete pessoas enfermas, que necessitam ficar acamadas por longos períodos de tempo, situação muito comum em UTIs hospitalares.

A própolis consiste em uma resina rica em flavonoides, que possui cor e consistência variada e é colhida de diversas partes de plantas pela espécie de abelha Appis Mellifera. É utilizada pelas abelhas para selar possíveis aberturas na colmeia, com o intuito de proteger contra invasores. (BONHEVI; COLE; JORDÁ, 1994). A própolis tem sido muito utilizada na produção de medicamentos com diversas ações farmacológicas incluindo: antiinflamatória, antimicrobiana, antiviral, antitumoral, antioxidante, antiprotozoária, hepatoprotetora e cicatrizante (BURDOCK, 1998; BANSKOTA; TEZUKA; KADOTA, 2001; BANKOVA, 2005). Isto pode permitir sua utilização como estratégia na terapia da UP, possibilitando a redução do tempo de tratamento das lesões, melhorando a condição psicossocial do paciente com sua consequente inclusão social, além de garantir o acesso mais fácil e democrático da população a tratamentos alternativos e complementares da saúde.

Os curativos de hidrogel são muito utilizados no tratamento de feridas devido à ação profunda hidratação sobre a superfície da ferida ou escara e o hidrogel de Carboximetilcelulose (CMC) tem mostrado resultados positivos na literatura (RODRIGUES *et al*., 2013). Além disso, outro ponto que vem sendo bastante explorado é sua capacidade para liberação controlada de fármacos, principalmente na forma de membrana polimérica.

O teste antioxidante DPPH consiste em avaliar a capacidade antioxidante sequestradora de radicais. É um método simples e rápido e bastante utilizado na literatura.

Desta forma, o objetivo deste trabalho é o desenvolvimento de uma membrana polimérica, do tipo hidrogel, contendo Extrato Etanólico da Própolis Vermelha (EEPV)

Alagoana, e a avaliação de seu potencial antioxidante sobre lesões de úlcera por pressão, utilizando o método DPPH.

MATERIAL E MÉTODOS

Todos os procedimentos contidos neste estudo, foram realizados no Laboratório de Tecnologia e Controle de Medicamentos – LABTCOM - ESENFAR/UFAL, sob orientação do Professor Irinaldo Basílio Diniz Júnior.

Desenvolvimento da membrana polimérica

A membrana polimérica foi preparada com os seguintes materiais: Caboximetilcelulose sódica (NaCMC) 5% + água destilada + agente reticulante (ácido cítrico).

A formulação de hidrogel de NaCMC 5% foi elaborada previamente. Para a preparação deste gel, o CMC foi pesado em balança analítica (Shimadzu AUY220) sobre um vidro de relógio, e posteriormente transferido para um béquer, junto ao volume de água destilada previamente medido em uma proveta. Com o auxílio de um bastão de vidro, o conteúdo foi misturado e em seguida levado ao aparelho ultrassom (Unique USC 750) por cerca 10 minutos, para melhor homogeneização do conteúdo. O método foi baseado em Vilela (2010) com adaptações. Em seguida, foi preparada uma solução de ácido cítrico (agente reticulante). Posteriormente o hidrogel foi imerso nesta solução de ácido cítrico. Esse conteúdo foi misturado, com o auxílio de um bastão de vidro, em um béquer e colocado em seguida no aparelho ultrassom, para homogeneizá-lo. Durante o processo de homogeneização, o extrato de própolis 10% (p/p) foi incorporado. A mistura foi então colocada em uma fôrma de fabricação própria de vidro. Após aproximadamente 48 horas de secagem em temperatura ambiente, formou-se um filme, a membrana de hidrogel. O método para a elaboração do filme foi baseado em Zheng *et al*. (2015) com modificações.

Avaliação da atividade antioxidante pelo método DPPH

Este método consiste em avaliar a capacidade antioxidante sequestradora de radicais. A determinação da capacidade antioxidante dos extratos estudados será realizada de acordo com SaânchezMoreno, Larrauri & Saura-Calixto (1999), com algumas modificações (Omena *et al*., 2012; Oliveira *et al*., 2009). A avaliação da capacidade antioxidante dos extratos de própolis e hidrogel com própolis foi feita monitorando-se a redução do radical DPPH● (2,2-difenil-1-picril-hidrazila) de coloração púrpura a DPPH-H (difenil-picril-hidrazina) de coloração amarela, analisando o decréscimo da absorbância a 518 nm por espectrofotometria.

Foi preparada a solução de DPPH (Sigma-Aldrich) (12mg/100 mL) em etanol absoluto e mantida longe da luminosidade devido ao fato de este composto ser

fotossensível. Foi preparada uma solução estoque do EEPV, em balão volumétrico de 10 mL (obtendo a concentração de 9mg/mL) do qual foram retirados alíquotas, obtendo diferentes concentrações, com a finalidade de obtenção da quantidade de antioxidante necessária para diminuir a concentração inicial do radical DPPH• em 50%.

Estes amostras foram embrulhadas em papel alumínio e em seguida foi acrescentado 2 mL de DPPH em cada balão Os balões foram guardados em local escuro por 30 minutos, para que ocorresse a reação de oxidação. Após este tempo, os balões foram completados até o volume de 5 mL com etanol e foi feita a leitura das amostras em espectrofotômetro (Shimadzu UVmini-1240) em comprimento de onda de 517nm.

O branco foi feito utilizando as mesmas alíquotas em balão de 5mL, sem o DPPH, e completando o volume com etanol. A leitura do branco foi feita no espectrofotômetro com mesmo comprimento de onda.

O mesmo procedimento foi repetido para membrana de hidrogel, variando apenas a solução estoque, e consequentemente, as alíquotas retiradas desta e as concentrações utilizadas.

As absorbâncias obtidas foram utilizadas na seguinte fórmula (CHENG *et al*. 2006):

% de inibição do radical DPPH$^{\cdot}$ = [(A controle – A amostra) / A controle x 100]

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na formação da membrana de hidrogel, a mistura do hidrogel de NaCMC com ácido cítrico formou um gel viscoso. A função do ácido cítrico é reticular a rede polimérica do hidrogel, como é descrito no artigo de Zheng *et al*. (2015), levando à formação do filme / membrana. A incorporação do extrato da própolis, que foi feita antes da secagem, levou à apresentação de uma tonalidade alaranjada do conteúdo, o que permaneceu após a secagem e formação do filme (Figura 1). A membrana apresentou resistência e elasticidade significativa.

Como a membrana de hidrogel tem como objetivo o uso tópico, foi avaliado seu pH, para assegurar que fosse próximo ao pH da pele (aproximadamente 5,5) . Através do uso de uma fita indicadora de pH (Papel indicador de Ph Merck) foi observado que a membrana apresentaram um pH em torno de 6, muito próximo ao ideal.

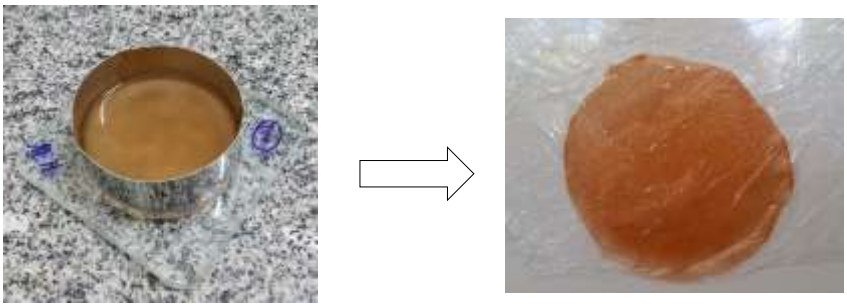


Figura 1: Formação da Membrana de Hidrogel. UFAL, 2016.

Avaliação da atividade antioxidante pelo método DPPH

Para avaliação da atividade antioxidante foi escolhido o método DPPH por este ser um teste relativamente simples, rápido e muito utilizado na literatura e devido à disponibilidade de reagente. Neste trabalho foram realizados os ensaios de DPPH para o extrato etanólico (Figura 2) da Própolis vermelha e para a membrana polimérica contendo o extrato da própolis.

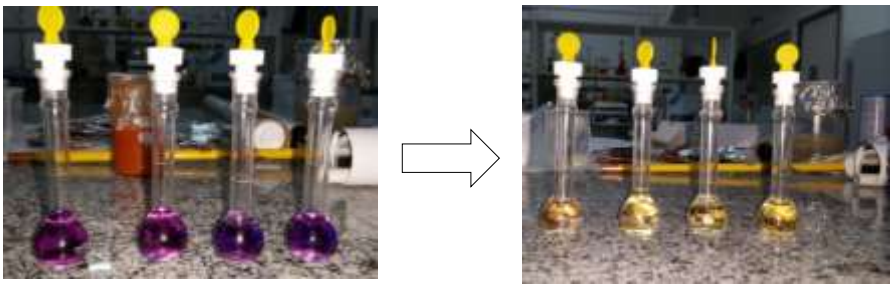


Figura 2: Amostras antes e depois da reação do extrato de própolis com o reagente DPPH. UFAL, 2016.

Conforme descrito na metodologia, foram utilizadas concentrações variáveis a fim de se obter o CI50, quantidade de antioxidante necessária para reduzir a concentração inicial do radical DPPH• em 50%. As tabelas 1 e 2 mostram as concentrações utilizadas e suas respectivas porcentagens de inibição do radical DPPH, calculadas através da fórmula descrita na metodologia.

Com base nos resultados, o CI50 do extrato etanólico de Própolis vermelha foi obtido na concentração 20,7 µg/mL, ao passo que na membrana de hidrogel, o CI50 foi obtido na concentração 43,05 µg/mL. Isto mostra que mesmo em uma rede polimérica como a membrana de hidrogel, o extrato apresenta um alto potencial antioxidante.

Tabela 1: Concentrações de extrato de Própolis e suas respectivas absorbâncias e porcentagens de inibição do radical DPPH. UFAL, 2016.

Concentração (µg/mL)	**Inibição do Radical DPPH (%)**
5	12,427
20	48,301
30	69,759
45	88,566
81	97,680
108	98,260
180	99,668

Tabela 2: Concentrações de extrato da Própolis incorporado na membrana e suas respectivas porcentagens de inibição do radical DPPH. UFAL, 2016.

Concentração (µg/mL)	**Inibição do Radical DPPH (%)**
20	41,66
30	46,07
45	52,26
60	58,97
80	60,08

As figuras 3 e 4 ilustram os gráficos que representam a porcentagem de inibição do radical DPPH em função das concentrações de extrato etanólico da própolis e da membrana com o extrato incorporado respectivamente, mostrando que à medida que a concentração aumenta a atividade antioxidante também aumenta, tanto para o extrato de própolis, quanto para a membrana com o extrato.

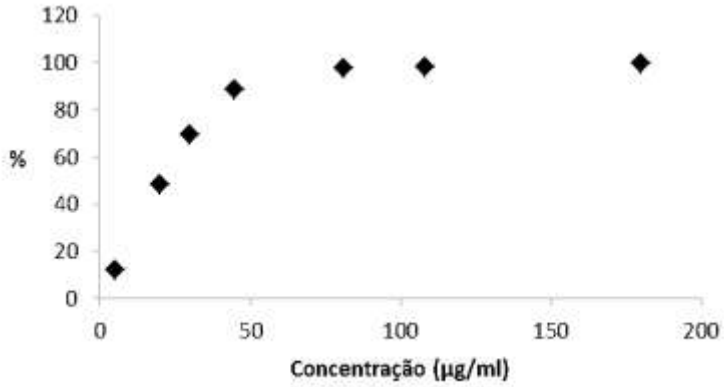


Figura 3: Porcentagem da atividade antioxidante em função da concentração do extrato etanólico da Própolis vermelha. UFAL, 2016.

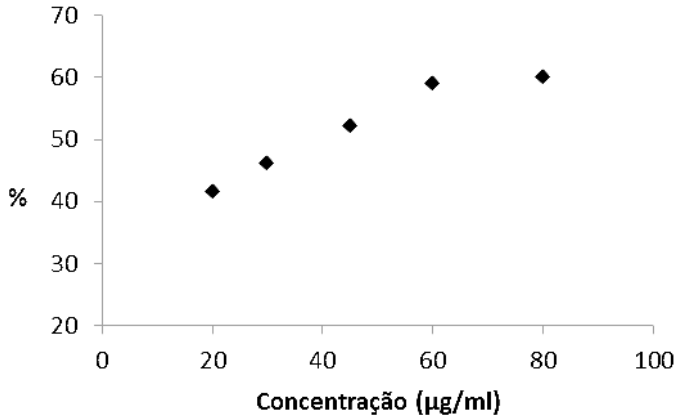


Figura 4: Porcentagem da atividade antioxidante em função da concentração de Própolis vermelha incorporada na membrana de hidrogel. UFAL, 2016.

CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos através desse trabalho é possível observar a praticidade e viabilidade da obtenção de membranas do tipo hidrogel à base de NaCMC com própolis vermelha Alagoana.

A avaliação da atividade antioxidante destes hidrogéis pelo método de DPPH apresentou resultados positivos. Os resultados confirmaram o poder antioxidante do extrato da própolis e mostraram que a membrana de hidrogel contendo este extrato, também apresenta atividade antioxidante significativa. No entanto, se faz necessário a avaliação antioxidante utilizando outros métodos como FRAP, CUPRAC e peroxidação lipídica.

A aplicação de formas hidrogéis contendo própolis vermelha pode ser muito útil na obtenção de produtos eficientes e de baixo custo para o tratamento de úlcera por pressão,

contribuindo para um acesso mais fácil e democrático da população, a tratamentos alternativos e complementares de saúde.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que contribuíram com este trabalho, em especial ao órgão fomentador da pesquisa, CNPQ.

REFERÊNCIAS

BANKOVA, V. Chemical diversity of propolis and the problem of standardization. **Journal of Ethnopharmacology**, v.100, p.114-117, 2005.

BANSKOTA, A.H.; TESUKA, Y.; KADOTA. S. Recent progress in pharmacological research of propolis. **Phytotherapy Research**, v.15, p.561-571, 2001.

BONHEVI, J.S.; COLE, F.V.; JORDÁ, R.E. The composition, active components and bacteriostatic activity of propolis in dietetics. **Journal of the American Oil Chemists' Society**, v.71, p.529-532, 1994.

BURDOCK, G.A. Review of the biological propertiesand toxicity of bee propolis (propolis). **Food and Chemical Toxicology**, v.36, n.4, p.347-363, 1998.

CHENG, Z.; MOORE, J.; YU, L. High-Throughput Relative DPPH Radical Scavenging Capacity Assay, **Journal of Agricultural and Food Chemistry** v. 54, n. 20, p. 7429-7436, 2006.

NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL (Org.). **NPUAP Pressure Ulcer Stages/Categories.** Disponível em: <http://www.npuap.org/wp-content/uploads/2012/01/NPUAP-Pressure-Ulcer-Stages-Categories.pdf>. Acesso em: 15 set. 2016.

OLIVEIRA, A.C. *et al*. Total phenolic content and free radical scavenging activities of methanolic extract powders of tropical fruit residues. **Food Chemistry**. 2009, 115, 469-475.

OMENA, C.M.B *et al*. Antioxidant, anti-acetylcholinesterase and cytotoxic activities of ethanol extracts of peel, pulp and seed of exotic Brazilian fruits. **Food Research**. Int., 2012, 49, 334-344.

RODRIGUES, Luciana Miranda; OLIVEIRA, Beatriz Guitton Renaud Baptista de; CASTILHO, Selma Rodrigues de. Segurança e eficácia do hidrogel de carboximetilcelulose à 2% em úlceras de perna. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental,** Rio de Janeiro, v. 4, n. 5, p.690-695, out. 2013. Bimestral.

SÁNCHEZ-MORENO, C.; LARRAURI, J. A.; SAURA-CALIXTO, F. **A procedure to measure the antiradical efficiency of polyphenols**. Journal of the Science of Food and Agriculture, v. 76, n. 2, p. 270-276, 1998.

VILELA, Danillo Daniel. **Hidrogel de carboximetilcelulose de sódio e própolis: desenvolvimento e caracterização.**2010. 55 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Bioengenharia, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2010.

ZHENG, Wen Jiang *et al*. Facile fabrication of self-healing carboxymethyl cellulose hydrogels. **European Polymer Journal**, [s.l.], v. 72, p.514-522, nov. 2015. Elsevier BV.

DETERMINAÇÃO DE FENOIS TOTAIS E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DA PRÓPOLIS VERMELHA DE ALAGOAS DURANTE ESTUDO DE SAZONALIDADE

Rodôlfo Elleson dos Santos Arruda[1], José Marcos dos Santos Oliveira[2], Sabrina Ambrósio de Lima Souza[3], Irinaldo Diniz Basílio Júnior[4], Ticiano Gomes do Nascimento[5].

[1]Mestrando em ciências farmacêuticas-ESENFAR-UFAL. email: rodolfo.elleson@gmail.com; [2] Doutorando em química e biotecnologia- IQB-UFAL. email: jose_marcos_cbjr@hotmail.com; [3]Discente de graduação em farmácia-UFAL. email: sabri_ambrosio@hotmail.com; [4]Professor do curso de farmácia-UFAL. email: irinaldodiniz@yahoo.com.br; [5]Professor do curso de farmácia-UFAL. email: ticianogn@yahoo.com.br.

RESUMO: A própolis é uma substância complexa composta de diversas substâncias como flavonoides, esteroides, ácido fenólicos, gutiferonas, entre outros compostos. No Brasil existiam 13 tipos de própolis catalogadas e a própolis vermelha foi o décimo terceiro grupo no Brasil. A própolis vermelha de Alagoas tem origem botânica na planta *Dalbergia ecastophyllum* e as abelhas da espécie *Apis melifera* são as responsáveis pela produção desta matéria-prima com características diferenciadas. O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade da própolis vermelha de Alagoas durante estudo de sazonalidade, através de ensaios químicos-biológicos usando método de fenóis totais (Folin-Ciocalteau) e atividade antioxidante de amostras de três apiários de Alagoas, dos quais 2 estavam localizados na região de Marechal Deodoro e 1 na cidade de Paripueira. Como principais resultados, os três apiários mostraram um perfil semelhante no decorrer do ano; o apiário Primavera, mostrou como picos máximos de fenóis totais os meses de Agosto e Novembro, já o Apiário Ilha do Porto, conseguiu mostrar que os meses de Agosto e Setembro, como picos máximos e o apiário Paripueira, os meses de Julho e Setembro. Em relação ao perfil de sazonalidade, a atividade antioxidante da Ilha do Porto foi mais alta em relação as demais ocorrendo 94,06% no mês de dezembro, como maior porcentagem; o apiário Primavera apresentou o mês de Agosto com 89,65% e por fim o apiário Paripueira mostrou o mês de agosto com 87,32%, como maior valor durante todo o ano.

Palavras–chave: Controle de Qualidade, flavonóides, Extratos padronizados.

DETERMINATION OF TOTAL PHENOLS AND ANTIOXIDANT ACTIVITY OF RED PROPOLIS OF ALAGOAS FOR SEASONAL STUDY

ABSTRACT: Propolis is a complex substance and is called so, it is composed of various substances such flavonoids, steroids, phenolic acid, guttiferons, among other compounds. In Brazil there 12 types of cataloged propolis and propolis was inserted in the thirteenth existing group in Brazil. The propolis of Alagoas has botanical origin in the plant *Dalbergia ecastophyllum* and the bees of the species *Apis melífera* they are responsible. The objective of this study was to evaluate the quality of propolis of Alagoas during study of seasonality, by chemical-biological testing using method of total phenols (Folin-Ciocalteau) and antioxidant activity (DPPH) samples from three apiaries of Alagoas, of which 2 were located in the region of Marechal Deodoro and 1 in the city of Paripueira. The main results , the three apiaries

showed a similar profile throughout the year. As main results, the three apiaries showed a similar profile throughout of the year; the apiary Primavera showed as maximum peaks of total phenols the months of August and November, already apiary Ilha do Porto, was able to show that the months of august and September, as maximum peaks and the apiary Paripueira, the months of july and september. Regarding the seasonal profile, the antioxidant activity of Ilha do Porto in general it was very interesting, occurring 94,06% at the month of december, a higher percentage; the apiary Primavera presented the month of august with 89,65% and finally the Paripueira apiary showed the month of August with 87,32%, as the largest value throughout the year.

KEYWORDS: Quality control, flavonoids, Extract standardization.

INTRODUÇÃO

A própolis é uma mistura de materiais vegetais, tais como pólen e cera, à essa mistura é adicionada a saliva da abelha, nesse caso as abelhas da espécie *Apis melífera*, obtendo o produto final após esse processamento. Sua composição é rica em flavonoides, ácidos fenólicos, benzofenonas, entre outras e são essas particularidades, que atribui a esse produto natural, propriedades biológicas como: antioxidante, anticancerígena e antifúngica. A essa mistura é adicionada a saliva da abelha, pólen e cera para o processamento da mistura pelos insetos e obtenção do produto final. A própolis já é utilizada há muito tempo desde o antigo Egito e nos tempos de hoje ainda mais (FUNARI; FERRO, 2006).

Os diversos tipos de própolis são caracterizados em função do ambiente onde elas estão inseridas, sendo influenciadas pelo clima, região, temperatura, entre outros fatores. No Brasil existem diversos tipos de própolis, possuindo bastante diferença entre elas, alguns tipos como a própolis verde, que já possui estudos bem avançados, principalmente em Minas Gerais, a própolis marrom, dentre outras. Há mais ou menos 10 anos, um tipo de própolis proveniente da região de mangue do Estado de Alagoas teve sua origem botânica identificada como *Dalbergia ecastophyllum*, esse tipo de própolis foi classificada como o 13º grupo de própolis vermelha, possuindo inúmeras atividades biológicas (PARK et al., 2006).

O objetivo desse trabalho foi a busca pela padronização do perfil da sazonalidade dos fenóis totais (março-2011/ fevereiro-2012) de três apiários pertencentes a regiões do estado, dentre eles o apiário Ilha do Porto e Primavera, ambos em Marechal Deodoro e o apiário Paripueira, utilizou-se o método de Folin-Ciocalteau para isso. Além do perfil da atividade antioxidante da PVA, durante o período de março de 2011 a fevereiro de 2012.

MATERIAL E MÉTODOS

1-COLETA DAS AMOSTRAS DE PRÓPOLIS

A própolis vermelha (30g) foi coletada entre os meses de março de 2011 a fevereiro de 2012. O apiário Ilha do Porto (Própolis A) com coordenadas geográficas de latitude sul: 9° 44.555', latitude oeste: 35° 52.080´ e altura de 18,1 metros; apiário Primavera (Própolis B) com coordenadas geográficas de latitude sul: 9° 42.258´, latitude oeste: 35° 54.391´ e altura de 35,5 metros e o apiário Paripueira (Própolis C) com coordenadas geográficas de latitude sul: 9° 26.448´, latitude oeste: 35° 31.710´ e altura de 4,7 metros.

2-PREPARAÇÃO DAS AMOSTRAS

10g de própolis vermelha foram usadas para extrair constituintes ativos usando o método de maceração exaustiva com solução hidroalcoólica (Etanol 80%, v/v), três extrações de 150mL foram feitas. E no final de 3 ciclos de extração, os extratos foram concentrados por rotaevaporador (Fisatom, Brasil) e cerca de 5 a 7 gramas de extrato bruto de própolis foi obtido para as 36 amostras. A massa seca foi estocada em freezer a -20°C, até análise posterior.

3-DETERMINAÇÃO DE FENÓIS TOTAIS COM FOLIN-CIOCALTEAU

Curva de calibração do ácido gálico

Primeiramente pesou-se 0,01gramas de ácido gálico e solubilizou-se em água destilada para um balão de 10mL, ficando com concentração de 1000µg/mL, depois retirou-se alíquota de 1mL da solução anterior e solubilizou-se em água destilada para um balão de 10mL, obtendo solução à 100µg/mL. Após feito esse processo, retirou-se alíquota da solução estoque, colocando em um balão de 10mL, posteriormente adicionou-se 250µL de Folin-Ciocolteau e 6mL de água destilada e agitando por 1 minuto; passando esse tempo, transferiu-se 1mL de carbonato de sódio e agitou-se por mais 30 segundos e posteriormente aferiu-se com água destilada, usou-se como concentração final das amostras de 2,5 µg/mL, 5,0 µg/mL, 7,5 µg/mL, 10 µg/mL, 12,5 µg/mL, 15 µg/mL e 17,5 µg/mL.e fez-se a leitura UV-vis no comprimento de 750nm.

Perfil sazonal de fenóis totais

Pesou-se 0,1 grama de extrato bruto da própolis vermelha de Alagoas, dos apiários Ilha do Porto, Primavera e Paripueira, solubilizou-se para um balão de 10mL, retirou-se 1mL dessa amostra e transferiu-se para um balão de 10mL, obtendo assim uma solução estoque de

1000 µg/mL. Posteriormente para o método de fenóis totais, retirou-se uma alíquota da solução estoque, com uma concentração desejada, transferiu-se para um balão de 10mL; colocou-se 0,25mL de Folin-Ciocalteau e adicionou-se 6mL de água destilada agitando-se por 1 minuto. Após esse processo, adicionou-se 1mL de solução de carbonato de cálcio a 20% e agitou-se por 30 segundos e aferiu-se com água destilada, usando 25 µg/mL, 35 µg/mL, 50 µg/mL, 65 µg/mL e 75 µg/mL, como concentração final. Fazendo esse processo em duplicata e fez-se a leitura em 750nm em modo fotometria no espectrofotômetro, as amostras usadas compreendem o período de março de 2011 a fevereiro de 2012.

4-DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE COM DPPH

Obtenção da solução de DPPH

Pesou-se em um béquer 0,0039g de DPPH em uma balança analítica da marca SHIMADZU AY220, adicionou-se certa quantidade de etanol no béquer e levou-se ao ultrassom por 5 minutos, para que solubilizasse, posteriormente transferiu-se para um balão de 100mL e aferiu com etanol, dessa forma possuindo uma concentração de 12 mM, possuindo uma coloração roxa.

Perfil sazonal da atividade antioxidante

Primeiramente pesou-se 0,1 gramas do extrato bruto de cada mês (março 2011-fevereiro 2012) dos três apiários, solubilizando para um balão de 10mL, a partir dessa solução retirou-se 1mL e transferiu para um balão de 10 mL e completando com etanol, dessa forma possuindo uma concentração de 1000µg/mL (solução estoque). Foram feitas diversas diluições para obter concetrações de 1, 3, 6, 12, 36 e 80 µg/mL, posteriormente adicionou-se 2 mL da solução de DPPH e aferiu com etanol e aferiu-se para um balão de 5mL com etanol. As soluções adicionadas do radical livre DPPH foi colocado em ambiente escuro por 30 minutos para desenvolver a reação. Para a leitura das soluções, usou-se um espectrofotômetro UV-Vis da marca SHIMADZU 1240 no modo fotometria em um comprimento de onda de 520 nm, para se observar o valor da absorbância das amostras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

1-Perfil de sazonalidade de fenóis totais

O perfil obtido da variação sazonal de ácidos fenólicos em relação ao apiário Primavera, como pode observar-se no gráfico 1, mostrou-se uma baixa variação entre os meses, mantendo uma boa qualidade; o mês de junho ocorreu uma concentração distante do

padrão mostrando durante o ano. Os meses que ganharam destaque nesse estudo foram: agosto, setembro, novembro e dezembro, e nessas faixas, fica evidenciado um padrão semelhante. E entre os três apiários, foi o que apresentou o melhor resultado, observando no gráfico 1.

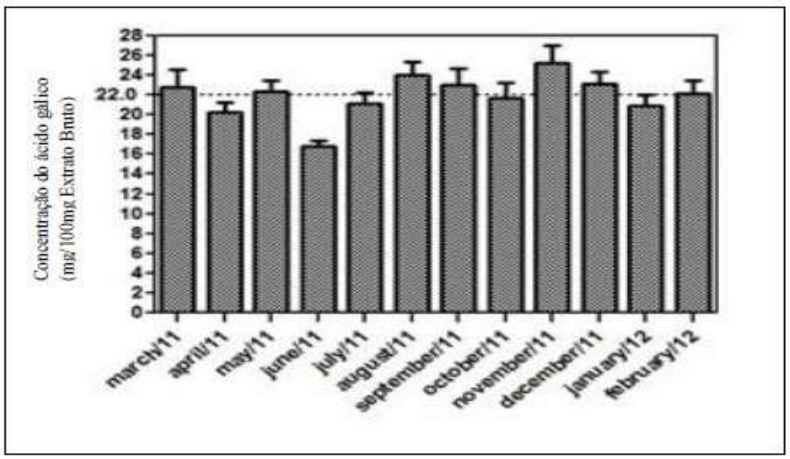


Gráfico 1: Gráfico do efeito da sazonalidade na concentração de ácidos fenólicos para PVA proveniente do apiário Primavera. UFAL, 2016.

O apiário Ilha do Porto, mostrou um perfil interessante em relação a concentração de ácidos fenólicos durante o ano estudado, pois mostrou que os meses de agosto e setembro se destacaram, se comparado aos outros meses, outros dois picos de concentração podem ser observados, nos meses de agosto e setembro, que obtiveram pouco mais de 22mg/100mg e 23mg/100mg de fenóis no extrato bruto, respectivamente, e os meses onde ocorreu uma diminuição da concentração, a diferença não foi tão grande em relação aos meses que ficaram na média, os meses de outubro e novembro, obtiveram os resultados mais baixos, mas sem destoar dos outros meses, como fica evidenciado no gráfico 2

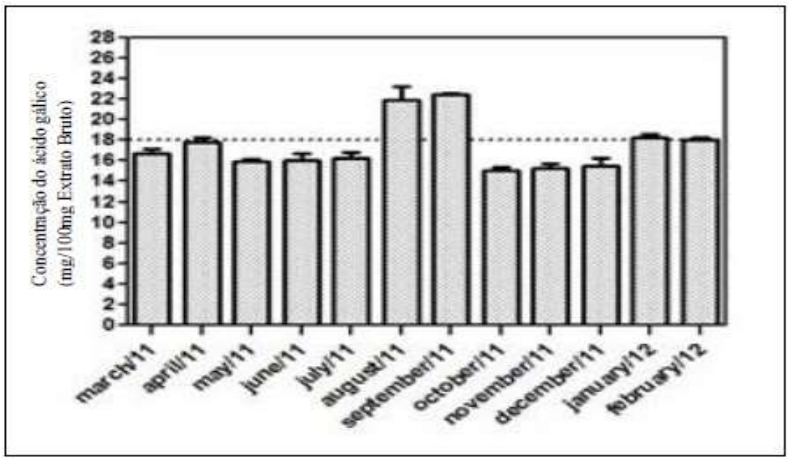


Gráfico 2: Gráfico do efeito da sazonalidade na concentração de ácidos fenólicos para PVA proveniente do apiário Ilha do Porto. UFAL, 2016.

Observando o gráfico do perfil do apiário Paripueira, percebe-se que se comparar com os outros dois apiários, ele apresentou as menores concentrações durante todo o ano, isso ocorre por diversos motivos, mas a região onde ele está situado é um dos principais fatores para isso ocorrer, mas não quer dizer que tenha obtido baixos valores, pois os meses de julho e setembro mostraram picos elevados com concentrações de 23mg/100mg e 22mg/100mg de fenóis no extrato bruto, já os meses de março e abril, mostraram quase 50% da concentração dos picos máximos, mostrado no gráfico 3.

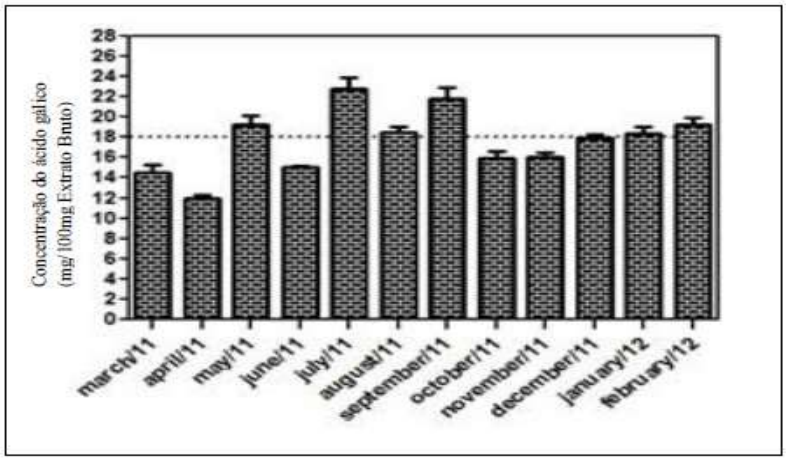


Gráfico 3: Gráfico do efeito da sazonalidade na concentração de ácidos fenólicos para PVA proveniente do apiário Paripueira. UFAL, 2016.

2-PERFIL SAZONAL DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE

O apiário primavera mostrou a menor variação de IC50, mantendo coerência nos resultados desse estudo, pois dentre os três apiários ele obteve nos métodos pesquisados os melhores resultados. Constatou-se que a faixa de variação da IC50 foi de 6 µg/mL até 10 µg/mL, e os meses de setembro e outubro apresentaram os melhores resultados em relação à atividade antioxidante frente a sua IC50, como no gráfico 4.

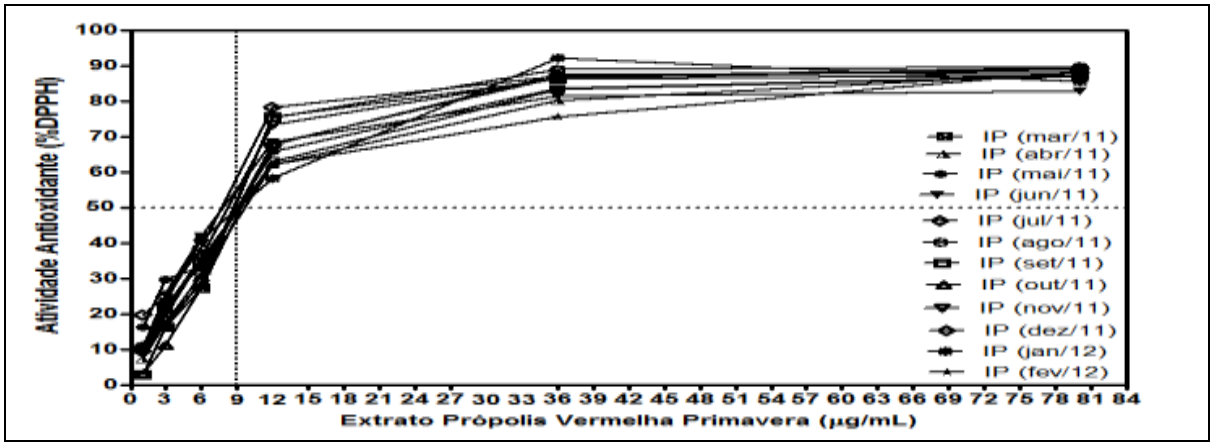


Gráfico 4: Estimativa IC 50 apiário Primavera. UFAL,2016.

Quanto menor for a IC50 da amostra, melhor será a sua atividade antioxidante, pois irá necessitar de menos amostra para reduzir 50% o radical DPPH. Nesse caso, o apiário Ilha do Porto mostrou uma variação da concentração na faixa de 4 µg/mL até 21 µg/mL, gráfico 5, essa faixa deve ser minimizada ao máximo, pois à sua diferença ainda está elevada, os meses de

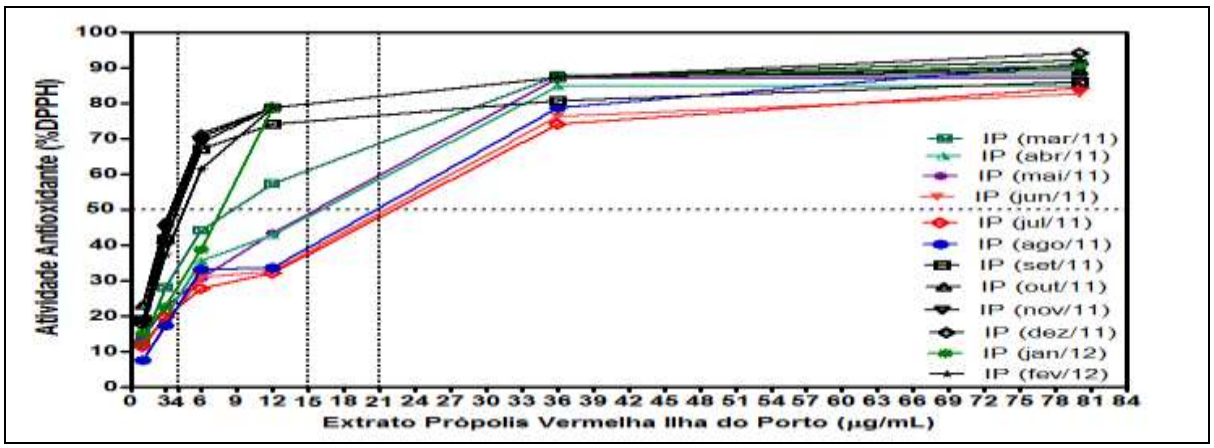


Gráfico 5: Estimativa da IC50 do apiário Ilha do Porto. UFAL, 2016.

O apiário Paripueira mostrou o pior resultado dos três apiários, em relação a IC50, mas os valores no geral foram interessantes, pois mesmo com uma faixa variando 6 µg/mL até 30 µg/mL, mostrada no gráfico 6, ela pode ser minimizada ao máximo com a introdução de novos procedimentos na coleta, e os meses de julho, agosto e setembro, foram os meses que conseguiram os melhores valores de atividade antioxidante em relação a IC50, como mostrado no gráfico 6.

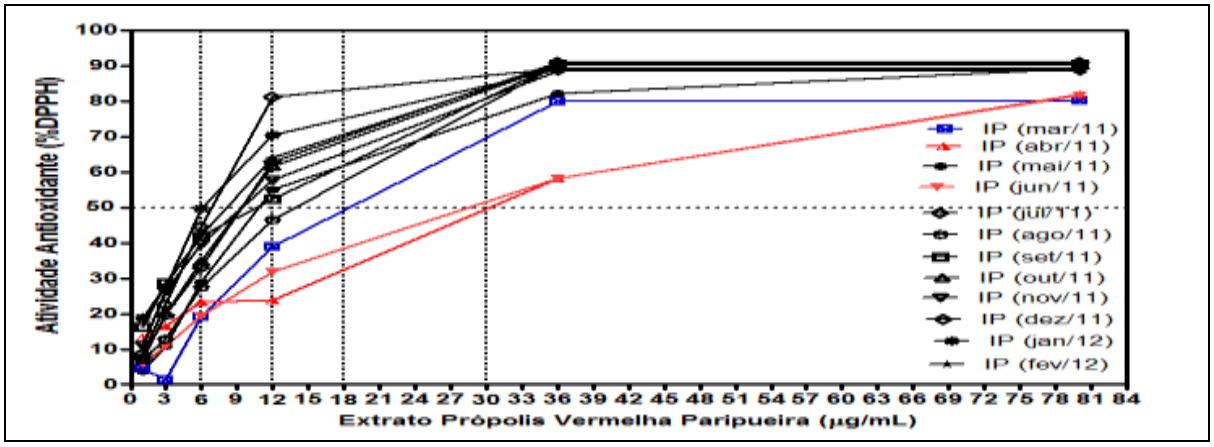


Gráfico 6: Estimativa da IC50 apiário Paripueira. UFAL, 2016.

Os dados de atividade antioxidante corroboram inversamente com os dados determinação de fenóis totais, pois nos meses em que as concentrações de fenóis totais são baixas (< 16mg/100mg de extrato) observamos valores de IC50 altos 15 a 21 µg/mL (Ilha do Porto) e 12 a 30 µg/mL (Paripueira).

CONCLUSÕES

O método de folin-ciocalteau foi eficaz na caracterização da própolis vermelha e adequado para ensaios quantitativos. O estudo de sazonalidade de ácidos fenólicos, mostrou que durante todo o ano, manteve-se uma boa qualidade. O apiário Ilha do Porto obteve picos máximos em agosto e setembro. O apiário Primavera mostrou maiores picos em agosto e novembro e o apiário Paripueira obteve picos em julho e setembro. E que as variações sazonais podem ser minimizadas com novos procedimentos tecnológicos e novas técnicas de manejo e produção da própolis vermelha.

O método de DPPH mostrou-se possuir uma alta eficiência e qualidade, para observar o perfil da atividade antioxidante, para os três apiários, dessa forma obtendo maiores informações sobre a própolis vermelha do nosso estado. O apiário Primavera mostrou as

maiores porcentagens em agosto, novembro e dezembro; o apiário Ilha do Porto em fevereiro, agosto e setembro, já o apiário Paripueira em julho, agosto e setembro.

Por meio de todos esses métodos usados, conseguimos obter mais informações sobre esse composto e dessa forma uma melhor caracterização, ocorrendo uma possibilidade futura de padronização lote a lote.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, S. M. et al. Chemical composition and biological activity of a new type of Brazilian propolis: red propolis. **Journal of Ethnopharmacology**, Amsterdam-Holanda, v. 113, n 2, p. 278-283, sep. 2007.

FUNARI, C. S.; FERRO, V, O. Análise de Própolis. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v.26, n 1, p. 171-178, mar. 2002.

INOUE, H. T. et al. Produção de própolis por diferentes métodos de coleta. **Asociación Latinoamericana de Producción Animal**, Santiago-Chile, v. 15, n. 2, p. 65-69, abr. 2007.

LUSTOSA, S. R. et al. Própolis: atualizações sobre a química e a farmacologia. **Revista Brasileira de Farmacognosia,** Curitiba, v. 18, n. 3, p. 447-454, set. 2008.

MARCUCCI, M. C. et al. Phenolic compounds from Brazilian propolis with pharmacological activities. **Journal of Ethnopharmacology**, Amsterdam-Holanda, v. 74, n. 2, p. 105-112, fev. 2001.

NUNES, L. C. C. et al. Variabilidade sazonal dos constituintes da própolis vermelha e bioatividade em Artermia salina. **Revista Brasileira de Farmagnosia**, Curitiba, v. 19, n. 2, p. 524-529, jun. 2009.

PARK, Y. K. et al. Própolis e sua origem botânica. **Mensagem Doce**, Nº 89, Nov. 2006, disponível em: www.apacame.org.br/mensagemdoce/89/msg89.htm, acessada em dezembro de 2015.

SOUZA, C. M. M. et al. Fenóis Totais e Atividade Antioxidante de Cinco Plantas Medicinais. **Química Nova**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 351-355, jul. 2007.

DIFICULDADES ENFRENTADAS PELOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE PARA A REALIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA AO IDOSO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Krisleynne Juliana da silva[1], Henrique Santos de Oliveira Melo[2], Isllany Karina Santos Silva[3], Karina Dyana Salvador Cabral[4], Silvana Cavalcanti dos Santos[5]

[1]Discente de graduação em Enfermagem - IFPE e-mail: krisfrana@gmail.com ; [2]Discente de graduação Enfermagem – IFPE e-mail: henriquesom@gmail; [3]Discente de Graduação em enfermagem – IFPE e-mail: isllany_nany@hotmail.com; [4]Discente de Enfermagem – IFPE e-mail: karinacabral06@gmail; [5]Professora da Graduação de Enfermagem – IFPE e-mail: annacavalcanty@gmail.com

RESUMO:

INTRODUÇÃO: Com o aumento da expectativa de vida os idosos representam uma parcela significativa da população geral, fazendo assim necessária a prática de políticas públicas que possibilitem assegurar a assistência integral à saúde com acessibilidade do atendimento e uma atenção especial para o envelhecimento ativo e saudável. Diante disto faz-se necessário analisar as dificuldades encontradas pelos profissionais de saúde para o atendimento a este público. **METODOLOGIA:** Este estudo trata-se de uma revisão integrativa realizada por meio de levantamento bibliográfico a partir de pesquisas feitas em evidências e fatos de acordo com a temática escolhida através de coleta e analise dos dados obtidos. **RESULTADOS E DISCURSÕES:** O envelhecimento da população brasileira está refletindo de forma significativa nos serviços de saúde de uma maneira que não está sendo possível o atendimento integral ao idoso, percebe-se a necessidade de mudanças na estratégia e organização dos serviços de saúde para a promoção da visão integral do profissional da saúde para com o paciente idoso. **CONCLUSÕES:** Podemos observar que o profissional da atenção primária tem papel essencial para com a saúde do idoso, assim sendo visto em sua totalidade promove melhor qualidade de vida do mesmo.

PALAVRAS-CHAVES: Saúde do Idoso; Atenção Básica; Assistência Integral a saúde do idoso.

Difficulties faced by health care professionals for the completion of the assistance to the elderly in primary care an integrative review

ABSTRACT:

INTRODUCTION: With the increase of the life expectancy of the elderly represent a significant portion of the general population, doing so required the practice of public policies that make possible to ensure the integral assistance to the health with accessibility of the service and a special attention to the active and healthy ageing. In the presence of this, it is necessary to analyze the difficulties encountered by health professionals to assist of this public. **METHODOLOGY:** This study is an integrative review carried out by means of a literature review from the research made on evidence and facts according to the topic chosen through the collection and analysis of the data obtained. **RESULTS AND DISCUSSIONS**:

The aging of the brazilian population is reflecting in a significant way in the health services in a way that isn't possible, the integral assistance to the elderly, perceived the need of changes in strategy, and organization of health services for the promotion of the integral vision of health professionals for the elderly patient. **CONCLUSIONS:** We can see that the professional primary care have an essential function for the health of the elderly, so being seen in its entirety promotes better quality of life of the same.

KEYWORDS: Health of the Elderly; Primary Care; Comprehensive assistance to elderly health.

INTRODUÇÃO

Com o passar dos anos a população idosa vem aumentando no mundo inteiro, o processo de envelhecimento é um acontecimento que vem se destacando atualmente em nossa sociedade. A junção do declínio na taxa de natalidade com o significativo aumento constante na esperança média de vida, tem resultado no envelhecimento da população (FECHINE, 2015).Com esse aumento de expectativa de vida da população é preciso uma atenção especial à disponibilidade de um envelhecimento com a garantia do direito a assistência integral envolvendo todo o contexto biopsicossocial.

A falta de estrutura física adequada de algumas Unidades Básicas de Saúde (UBS) resulta em um atendimento inadequado, gerando um desânimo dos profissionais não sendo possível a execução de maneira completa o seu trabalho, além da resistência que os próprios idosos apresentam diante de alguns tratamentos, porém, uma aproximação do profissional com o idoso acaba gerando uma relação de confiança tornando possível a observação do estado de saúde do idoso. Apesar das dificuldades os profissionais demonstram ânsia em solucionar a maior parte das dificuldades apresentadas pelos idosos (BRITO 2015).

Independente da evolução das políticas de saúde referente aos idosos no Brasil ainda encontram-se dificuldades na resolutividade dos problemas apresentados pelos mesmos, seja pela falta de capacitação profissional, comunicação ou locomoção. Apesar disso é inteligível a importância da estratégia de saúde da família como porta de entrada desse atendimento, tornando-se possível a resolutividade das problemáticas apresentadas (ARAÚJO, 2010). Diante desta ótica pretendemos interpelar a respeito das dificuldades enfrentadas pelos profissionais de saúde para a realização da assistência ao idoso na atenção primária.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa, devido à alta demanda de informações na área da saúde, se faz necessário a triagem dos artigos subsidiados em evidências comprovadas para pesquisas cientificas. A execução deste método é obtido através da coleta de informações embasadas em levantamento bibliográfico, em evidências e fatos verídicos.

A construção textual deste artigo se deu por meio processual e criterioso, para a utilização de informações essenciais e imprescindíveis sobre o tema, visto que deseja-se possibilitar ao leitor uma visão ampla sobre as dificuldades mais comuns enfrentadas pelos profissionais de saúde na assistência ao idoso na atenção básica, bem como as implicações dessa problemática para o idoso, sociedade e profissional da saúde

A partir dessa questão, fez-se o levantamento dos artigos veiculados por periódicos científicos encontrados nas bases de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). A identificação das fontes bibliográficas foi extraída do Portal da BVS: LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), BDENF(Base de Dados Bibliográficos Especializada na Área de Enfermagem),MEDLINE (Medical LiteratureAnalysisandRetrieval System on-line). Para o levantamento dos artigos, foram utilizadas listagem por assunto, título e palavras, a partir dos termos dos DeCS: Saúde do Idoso; Atenção Básica; Assistência Integral a saúde do idoso.

Os critérios de inclusão utilizados para elaboração deste estudo foram os seguintes: artigos veiculados nas bases de dados selecionadas e descritores escolhidos; publicados entre 2010 e 2015; redigidos nos idiomas português; disponíveis gratuitamente e de forma completa;relativos ao tema em estudo. Além das fontes de pesquisas, verificou-se também a identificação dos artigos, bem como os enfoques por eles abordados, como na tabela a seguir:

Tabela 1. Identificação e título dos artigos, bem como o enfoque por eles abordados.

IDENTIFICA-ÇÃO DO ARTIGO	NOME DO ARTIGO	ENFOQUES ABORDADOS
A1	Atenção integral na saúde do idoso no Programa Saúde da Família: visão dos profissionais de saúde	Análise dos profissionais da atenção básica sobre a atenção integral ao idoso.
A2	Relação entre o profissional de saúde da família e o idoso	Relação dos profissionais de saúde com o idoso por meio do seu comportamento.
A3	Perfil sociodemográfico e clínico de idosos atendidos em Unidade Básica	Perfil sociodemográfico e clinico dos idosos buscando indicadores para o

	de Saúde da Família.	planejamento da qualidade de vida.
A4	Representações de fragilidade para idosos no contexto da estratégia saúde da família	Analise dos determinantes sociais encontradas em idosos domiciliados a cerca das fragilidades.
A5	Dificuldades dos familiares de idosos portadores de doenças crônicas no acesso à Unidade Básica de Saúde de doenças crônicas no acesso à Unidade Básica de Saúde	Identificação das dificuldades encontradas pelas famílias que buscam assistência a idosos com doenças crônicas.
A6	Humanização na Atenção à Saúde do Idoso	Práticas de assistência, políticas, estratégias e ações governamentais formalizadas para a saúde do idoso.
A7	Facilidades e dificuldades na assistência ao idoso na estratégia de saúde da família.	Caracterização das dificuldades e facilidades encontradas pelos profissionais na assistência ao idoso.
A8	O idoso na estratégia saúde da família: atuação do enfermeiro durante o envelhecimento ativo	Analise sobre a assistência prestada pelo enfermeiro durante o processo de envelhecimento ativo.
A9	Dificuldades no atendimento ao idoso: percepções de profissionais de enfermagem de unidades de saúde da família.	Conhecer as percepções e as dificuldades relatadas por um grupo de profissionais de enfermagem sobre o atendimento ao idoso
A10	A práxis do enfermeiro da estratégia de saúde da família e o cuidado ao idoso	Práxis oferecidas pelo enfermeiro na melhoria da qualidade de vida do idoso.
A11	Avaliação da qualidade do cuidado a idosos nos serviços da rede pública de atenção primária à saúde de Porto Alegre, Brasil	Avaliação dos serviços prestados aos idosos na atenção primaria a saúde.
A12	Desafios e perspectivas na organização do cuidado à saúde da população idosa na atenção básica – uma revisão bibliográfica.	Analise das ações ofertadas na atenção básica para melhoria do cuidado ao idoso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise dos artigos de referência, foi possível perceber que o envelhecimento da população brasileira está sendo um agente de mudança na estrutura etária do país, o que reflete de forma significativa na sociedade, uma vez que a mesma não dispõe de estrutura e serviços capazes de atender de forma integral, efetiva e equitativa as demandas

decorrentes dessa recente mudança. Logo, a articulação de políticas públicas voltadas à população idosa se faz extremamente necessária, pois é preciso assegurar os direitos, e o respeito para com os mesmos.

Apesar da existência de uma legislação relativa aos cuidados da pessoa idosa existe um grande desafio em realizar na prática as ações que se referem ao envelhecimento ativo e saudável. É evidente a carência de uma discussão com relação às politicas e gestão pública em saúde, assim como também a necessidade de melhor organizar e estruturar o atendimento ao idoso, além do investimento no profissional a fim de não comprometer a qualidade do atendimento ao idoso bem como a saúde do próprio trabalhador (FONSECA, 2014).

Como ponto comum encontrado nos artigos utilizados, destaca-se a necessidade de mudanças nas estratégias dos serviços de saúde na atenção primária, uma vez que as relações estabelecidas entre equipe e paciente deve se dar de forma multiprofissional e interdisciplinar, a fim de garantir a integralidade do atendimento, e para isso, é necessário que exista investimento na capacitação e educação permanente desses profissionais, possibilitando aos mesmos uma nova forma de atuação mais concreta e eficaz através de suas ações, sejam elas frente a abordagens grupais ou individuais dos idosos e seus familiares.

Tão necessária como a execução de um trabalho multiprofissional e interdisciplinar para a promoção da saúde e envelhecimento saudável é a capacitação e educação permanente dos profissionais pertencentes a equipe de saúde para que haja a efetivação da assistência prestada ao idoso, além da necessidade do diálogo entre profissionais e população usuária sendo de maneira individual ou em grupo, tanto com idoso individualmente como em seu contexto familiar (CAMARGO, 2015).

Dentre as categorias temáticas trabalhadas pelas referências em análise, destaca-se a falta de adesão ao cuidado do idoso por parte de seus familiares, como também pela equipe de saúde, a qual comumente costuma realizar o cuidado de forma curativista, tendo assim por base o atendimento baseado na demanda, fragmentando consequentemente o atendimento ao idoso.

É de extrema relevância para um atendimento de forma integral o empenho em melhorar a qualidade das relações interpessoais dos profissionais para com o usuário através da transmissão de confiança, troca de experiência sejam elas positivas ou negativas e a busca constante em promover a cidadania e garantia dos direitos do idoso. É possível compreender que o bom relacionamento entre os profissionais e o idoso o possibilita sentir-se um ser digno

e autônomo com relação à solução dos seus problemas, fazendo desta forma que o idoso compreenda melhor o seu tratamento provocando uma melhor aceitação do mesmo (ARAÚJO, 2010).

Tabela 2.Distribuição dos artigos segundo identificação, método, resultados e conclusão.

ARTI-GO	**METODOLOGIA**	**RESULTADOS**	**CONCLUSÃO**
A1	Estudo de abordagem qualitativa com participação de profissionais da ESF.	Apesar do esforço do profissional em atender integralmente o idoso o mesmo demonstra insegurança com relação a este atendimento.	O estreitamento do relacionamento da equipe de saúde da unidade de saúde e o paciente permite um atendimento eficiente proporcionando uma promoção da qualidade de vida do idoso e atendimento.
A2	Estudo de natureza descritiva exploratória com abordagem qualitativa.	Profissionais de saúde consideram que os problemas de infraestrutura, da organização e a grande demanda das unidades de saúde, contribuem para intrincar o atendimento ao idoso.	As equipes de saúde da família devem levar em conta a relação profissional com o usuário que deve ir além do atendimento e também deve envolver os problemas e as necessidades da comunidade.
A3	Estudo transversal com a participação de 214 idosos.	Para realizar um diagnóstico das reais necessidades do idoso é importante que o profissional de saúde esteja atento a realidade do mesmo.	A necessidade de estudar as peculiaridades do idoso pode de uma maneira singular contribuir para a eficácia do atendimento e resolubilidade das ações desenvolvidas.
A4	Estudo descritivo, qualitativo e fundamentado na teoria das representações sociais.	Os idosos em parte costumam relacionar mudanças físicas e fisiológicas provenientes do envelhecimento com as dificuldades enfrentadas no dia a dia. Afirmam que tais mudanças os impossibilitam de praticas atividades diária o levando ao sentimento de invalidez.	Para o entendimento das necessidades do idoso o profissional de saúde deve estar atento não só ao que se refere a mudanças físicas ou fisiológicas, sabendo que o envelhecimento pode afetar não somente questões de origem biológica ou física, mas também emocional e social.

A5	Estudo de natureza qualitativa que adotou o interacionismo simbólico como referencial.	A precariedade na infraestrutura da unidade e falta de capacitação dos profissionais são fatores que acabam por favorecer o distanciamento do idoso deste serviço.	As dificuldades poderiam ser significativamente solucionadas ou minimizadas através de planejamento estratégico em saúde com ênfase na qualificação profissional voltada para a promoção da qualidade de vida, independência, autonomia e envelhecimento ativo.
A6	Estudo epidemiológico de corte transversal, realizado em uma ESF.	Dentre os serviços prestados, a existência da atenção domiciliária direcionada aos idosos podem ser relacionadas a segurança proporcionada a eles por parte dos profissionais e a resolução de seus problemas de saúde.	Contribuem para a atenção integral ao idoso o investimento nas estruturas físicas dos locais de atendimento. Os profissionais devem contribuir para uma vida saudável.
A7	Pesquisa descritiva com abordagem quantitativa.	Umas das dificuldades no atendimento ao idoso é o trabalho em equipe que apesar de existir o trabalho Inter setorial grande parte dos profissionais alegam que não efetuam atividades em conjunto em suas unidades.	É evidente a necessidade da organização do processo de trabalho de uma maneira interdisciplinar, desta forma promovendo a integralidade e fortalecimento das política de saúde direcionada ao idoso.
A8	Estudo com abordagem qualitativa de caráter descritivo.	Diante de muitas dificuldades enfrentadas para o atendimento do idoso é possível destacar a falta de medicação, a infraestrutura inadequada e a resistência de alguns idosos.	As ações de promoção e prevenção da saúde de pessoas idosas dependem de um atendimento integral e desenvolvido de forma multidisciplinar para então evitar a resistência do idoso com referência ao tratamento.
A9	Estudo descritivo qualitativo.	A falta de tempo dos profissionais da equipe de enfermagem é um fator que interfere na eficácia do atendimento integral ao idoso, pois os mesmos encontram-se sobrecarregados e isto contribui para a carência na disposição do tempo necessário ao atendimento.	É evidente a necessidade de aperfeiçoar e distribuir melhor o tempo, pois este fator se relaciona diretamente a sobrecarga da equipe profissional comprometendo além do atendimento ao idoso também a própria saúde do trabalhador.
A10	Pesquisa qualitativa, do tipo convergente-assistencial, com adoção	Um grande desafio no atendimento ao idoso apontado pelos profissionais de saúde é o despreparo para tal, que ocorre desde o processo de formação, além da falta de educação continuada nos	É essencial que o profissional inclua em sua práxis, técnicas de trabalho que contemplem uma avalição multidimensional, é preciso também que haja um diálogo entre os trabalhadores

	das técnicas de entrevista estruturada.	serviços o que levam os profissionais a prestar um atendimento centrado na doença.	sobre as demandas do trabalho que precisam acompanhar o envelhecimento populacional.
A11	Os dados utilizados neste trabalho foram provenientes do estudo transversal de base populacional.	Vários fatores na mudança de comportamento dos idosos são fortemente influenciados pelas recomendações dadas pelo médico. Não há duvidas que mudanças de hábitos levam a uma redução da morbimortalidade entre os idosos.	Pacientes idosos e seus familiares apresentam necessidades diferentes, que podem não ser atendidos de forma adequada devido a uma organização e cultura marcadas pelo atendimento centrado nas condições agudas e nos serviços de emergência.
A12	Levantamento bibliográfico de publicações no Brasil	Entre a organização e desenvolvimento das ações realizadas pelas equipes de saúde pode-se perceber a semelhança com as diretrizes programáticas prescritas pela legislação como, por exemplo, estatuto do idoso, estratégia de saúde da família e programas destinados ao idoso.	A Estratégia de Saúde da Família (ESF) permite lidar com os efeitos da desigualdade e torna visível o desafio que tem sido para as políticas sociais, em especial as de saúde, e a demanda de oferta no que se refere a prestação dos serviços qualificados na atenção ao envelhecimento em suas múltiplas dimensões.

CONCLUSÕES

Observou-se nos artigos em estudo que o papel do profissional de saúde da atenção primária no cuidado para com os idosos deve partir de uma visão holística, na qual o paciente seja visto em sua totalidade. Mas o fato é que as ações desenvolvidas pelas equipes de saúde da atenção primária, ainda encontram-se baseadas no atendimento fragmentado, o que pode ser fruto de inúmeros fatores, como a formação centrada na patologia, bem como, ausência de investimentos suficientes por parte do setor publico para suprir as demandas e serviços.

Desta forma, percebemos que o papel da família, frente o processo de envelhecimento é uma das chaves para a administração dos efeitos ocasionados por essa nova realidade, pois, é através dos cuidados básicos como um simples preparo de refeição, oferta de lazer, e rotina medicamentosa, por exemplo, que se promove melhor qualidade de vida aos idosos como também suporte ao sistema de saúde.

Concluindo, podemos afirmar que a partir dos artigos revisados para o presente estudo, foi possível diagnosticar que a maneira com a qual ocorre a assistência prestada, ainda está longe de ser o ideal, posto que a mesma fere diretamente os princípios norteadores do Sistema

Único de Saúde (SUS), tornando evidente a necessidade em rever reorganizar as políticas públicas referentes a assistência do idoso, bem como a formação do profissional que deve ser mais direcionada a preparação ao atendimento a este público que é crescente no país.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Maria Aparecida da Silva; BARBOSA, Maria Alves. Relação entre o profissional de saúde da família e o idoso. **Escola Anna Nery**, v. 14, n. 4, p. 819-24, 2010.

BARROS, Terezinha Barbosa de; MAIA, Evanira Rodrigues; PAGLIUCA, Lorita Marlena Freitag. Facilidades e dificuldades na assistência ao idoso na estratégia de saúde da família. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste-Rev Rene**, v. 12, n. 4, 2012.

BRITO, Rafaella Ferreira Sampaio Lima Verde et al. O idoso na estratégia saúde da família: atuação do enfermeiro durante o envelhecimento ativo.**Revista Interdisciplinar**, v. 8, n. 4, p. 93-107, 2015.

CARREIRA, Lígia; RODRIGUES, Rosalina Aparecida Partezani. Dificuldades dos familiares de idosos portadores de doenças crônicas no acesso à Unidade Básica de Saúde. **Rev bras enferm**, v. 63, n. 6, p. 933-99, 2010.

CIOSAK, Suely Itsuko et al. Atenção integral na saúde do idoso no Programa Saúde da Família: visão dos profissionais de saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 44, n. 2, p. 437-444, 2010.

CAMARGO, Ana Maria de Arruda; CAMPOS, Gastão Wagner de Souza. Desafios e perspectivas na organização do cuidado à saúde da população idosa na atenção básica-uma revisão bibliográfica.**UNIVERSITAS**, n. 14, 2015.

DE OLIVEIRA, Luciane Paula Batista Araújo; DE MENEZES, Rejane Maria Paiva. Representações de fragilidade para idosos no contexto da estratégia saúde da família. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 20, n. 2, p. 301-309, 2011.

DE OLIVEIRA, Elise Botteselle et al. Avaliação da qualidade do cuidado a idosos nos serviços da rede pública de atenção primária à saúde de Porto Alegre, Brasil. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 8, n. 29, p. 264-273, 2013.

FECHINE, Basílio Rommel Almeida; TROMPIERI, Nicolino. **O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. InterSciencePlace**, v. 1, n. 20, 2015.

FONSECA, Laura Moreira de Sousa; BITTAR, Cléria Maria Lobo. Dificuldades no atendimento ao idoso: percepções de profissionais de enfermagem de unidades de saúde da família. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 11, n. 2, 2014.

LIMA, Thaís Jaqueline Vieira de et al. Humanização na atenção à saúde do idoso. **Saúde e Sociedade**, p. 866-877, 2010.

SILVA, Kelly Maciel; DOS SANTOS, Silvia Maria Azevedo. A PRÁXIS DO ENFERMEIRO DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA E O CUIDADO AO IDOSO. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 24, n. 1, p. 105-111, 2015.

VICTOR, Janaina Fonseca et al. Perfil sociodemográfico e clínico de idosos atendidos em Unidade Básica de Saúde da Família. **Acta Paul Enferm**, v. 22, n. 1, p. 49-54, 2009.

DIFICULDADES NO ATENDIMENTO AOS PACIENTES SURDOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Geovanna Camêlo Souza[1], Jhenyff de Barros Remigio[2], Krisleynne Juliana da Silva[3] Raquel Gouveia Ramos[4], Silvana Cavalcanti dos Santos[5].

[1]Discente de graduação em enfermagem-IFPE.e-mail: jhenyffbarros@gmail.com; [2]Discente de graduação em enfermagem-IFPE. e-mail: geovanna@hotmail.com; [3]Discente de graduação em enfermagem-IFPE.e-mail:krisfrana@gmail.com, [4]Discente de graduação em enfermagem-IFPE.e-mail: raquelgr8@hotmail.com [5]Docente do Curso de Enfermagem - IFPE. e-mail: annacavalcanty@gmail.com;

RESUMO: INTRODUÇÃO: Todas as pessoas necessitam estabelecer comunicações no meio em que vivem, entretanto, a sociedade é composta por uma enorme diversidade. Nesse contexto, este artigo tem por objetivo fazer uma análise sobre os estudos já existentes sobre as dificuldades enfrentadas na comunicação entre profissionais de saúde e os pacientes com deficiência auditiva, com relação aos pacientes ouvintes. **METODOLOGIA:** A metodologia utilizada foi a revisão integrativa, permitindo que as pesquisas fossem feitas com base em uma pergunta condutora, seguidos de mais quatro etapas sendo elas o levantamento bibliográfico, a coleta de dados, a análise crítica dos estudos incluídos, e apresentação das discussões e a os resultados finais. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Os periódicos foram pesquisados nas bases: Scielo, BVS e Google Acadêmico. Do total de artigos utilizados (13), abordando as dificuldades, direitos e acessibilidade, todos autores reconhecem a importância da Língua de Sinais para a compreensão e efetivação do atendimento na saúde. **CONCLUSÃO:** Tendo em vista que o número de profissionais de saúde que buscam o conhecimento na área da língua de sinais é muito pequeno, estes têm muita dificuldade de estabelecer uma comunicação com os pacientes surdos, fator que acarreta na queda de qualidade do atendimento. É importante que os profissionais de saúde cada vez mais busquem conhecimento para compreender o indivíduo em sua complexidade

Palavras–chave: BEM-ESTAR, DIÁLOGO, SURDEZ

DIFFICULTIES IN CARING FOR DEAF PACIENTS: AN INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT: INTRODUCTION: All people need to establish communications in the environment they live in, however, society is composed of a hodgepodge. In this context, the purpose of this article is to make an analysis of existing studies about the difficulties in communication between health professionals and patients with hearing loss, apart from listener patients. **METHODOLOGY:** The methodology used was the integrative review, allowing that searches were made based on a guiding question, followed by four more steps: the literature, data collection, critical analysis of the included studies, and presentation of the discussions and the final results. **RESULTS AND DISCUSSION:** The periodicals were searched in databases: Scielo, BVS and Google Academico. Of the items used (13), addressing the difficulties, rights and accessibility, all authors recognize the importance of sign language for the understanding and effectiveness of care in health. **CONCLUSION:** Once the number of health professionals who seek knowledge in the area of sign language is very small, they have a lot of difficulty in establishing communication with deaf patients, a factor that causes the loss of quality of care. It is important that health professionals increasingly seek knowledge to understand the individual in its complexity

KEYWORDS: DEAFNESS, DIALOGUE, WELLNESS

INTRODUÇÃO

Todos os indivíduos possuem meios de comunicações próprios e característicos de acordo com a sua cultura, e por meio dela, estabelecem diálogos não só entre si, mas também com outras culturas. Sendo assim, cada indivíduo deve ser visto de maneira integral, de acordo com o seu contexto cultural e pluridimensional, para que assim, aja uma quebra do etnocentrismo (RAMOS, 2015).

Segundo Farias (2015), a falta da audição é um impasse no processo dialogal, pois, formula uma barreira na interação dos indivíduos que necessitam desenvolver sinais que os levem à compreensão da informação, tanto na comunicação entre deficientes auditivos de diferentes culturas, quanto entre deficientes auditivos e os indivíduos ouvintes.

A língua de sinais, por exemplo, é um dos meios que os surdos usam para se comunicar, no Brasil a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) é a Língua oficial da pessoa surda desde publicação da Lei nº 10.436, de 24 de Março de 2002 e a Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2002. É um sistema linguístico legítimo e natural, utilizado pela comunidade surda brasileira, de modalidade gestual-visual e com estrutura gramatical independente da Língua portuguesa falada no Brasil (FEDERAL, 2006).

A LIBRAS possibilita o desenvolvimento linguístico, social e intelectual daquele que a utiliza enquanto instrumento comunicativo, favorecendo seu acesso ao conhecimento cultural-científico, bem como a integração no grupo social ao qual pertence. (DAMÁSIO, 2005). Trazendo esta realidade à área da saúde, Novaes afirma que:

> "... a falta de profissionais de saúde habilitados, bem como a ausência de tradutores-intérpretes no atendimento do usuário surdo, afetará consideravelmente a comunicação e, por conseguinte, o serviço de saúde prestado." (NOVAES, 2007, p.9).

A Lei n° 8.080/90, Lei Orgânica da Saúde, consolida a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), que em seu artigo de nº 196, dita que: "a saúde é direito de todos e dever do Estado" (BRASIL, 1990). Desse modo, portadores de deficiência auditiva têm direitos à saúde, garantidos junto com Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência, instituída pela Portaria MS/GM nº 1.060, de 5 de junho de 2002. Ela tem por finalidade, promover a prevenção e o cuidado integral da saúde de maneira equânime, gerando qualidade de vida a partir dos serviços oferecidos (AMARAL et al., 2012).

Sendo assim, Côrrea (2010), relata a grandiosidade da importância da formação dos profissionais de saúde para a comunicação não só com o paciente ouvinte, mas também com o que é deficiente auditivo, não comprometendo a qualidade de sua assistência, quando é estabelecida de maneira humanizada. É de grande importância a formação dos profissionais de saúde para a comunicação não só com o paciente ouvinte, mas também com o deficiente auditivo, não comprometendo a qualidade de sua assistência, quando é estabelecida de maneira humanizada.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de estudo de revisão integrativa para análise de produções sobre as dificuldades enfrentadas na comunicação entre profissionais de saúde e os pacientes com deficiência auditiva, sendo assim, a revisão integrativa foi escolhida por ajuda na síntese de conceitos que engloba a alocação de resultados a partir da leitura de artigos, com suas aplicações na prática, tendo em vista a necessidade do embasamento científico necessário para desenvolver atividades.

Obedecendo as etapas previstas da revisão integrativa, a primeira etapa foi a elaboração da pergunta condutora; a segunda o levantamento bibliográfico e da seleção dos mesmos a serem

utilizados; terceira a coleta de dados mais relevantes e de encaixe na temática; quarta a análise crítica dos estudos incluídos; quinta apresentar as discussões e a os resultados finais.

A revisão bibliográfica foi realizada entre os meses de março e abril de 2016. As bases de busca foram a Scielo, Google acadêmico, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Descritores: Saúde; Surdez; Comunicação. Foram encontrados 17 artigos disponíveis em Língua Portuguesa referentes aos anos 2012, 2014 e 2015, com os 3 descritores. Para os descritores Saúde e Comunicação, foram encontrados 362 artigos, que com os filtros para deficiência auditiva totalizaram 16 artigos, destes foram usados 13 artigos. Estes foram categorizados de acordo com os níveis de evidência a seguir: Nível 1: evidências resultantes da meta-análise de múltiplos estudos clínicos controlados e randomizados; Nível 2: evidências obtidas em estudos individuais com delineamento experimental; Nível 3: evidências de estudos quase-experimentais; Nível 4: evidências de estudos descritivos (não-experimentais) ou com abordagem qualitativa; Nível 5: evidências provenientes de relatos de caso ou de experiência; Nível 6: evidências baseadas em opiniões de especialistas.

Tabela 1. Fichamento dos artigos utilizados, de acordo com os critérios de Inclusão. IFPE, 2016.

Nº	**FICHAMENTO DOS ARTIGOS**	
	TÍTULO	**ABORDAGEM**
A1	Processo de comunicação na equipe de enfermagem fundamentado no diálogo entre Berlo e King	Enfatiza a importância da comunicação entre a equipe de saúde, fortalecendo assim os vínculos e, por imediato, melhorando a qualidade do atendimento.
A2	Atendimento à pessoa surda que utiliza a língua de sinais, na perspectiva do profissional da saúde.	Demonstra a qualidade da comunicação entre paciente e profissional, evidenciando também a importância do auxílio de um intérprete da libras no contato interpessoal entre eles.
A3	Comunicação no Processo Educativo Desenvolvido pelos Enfermeiros: As Tecnologias de Saúde em Análise	Sabendo a necessidade de qualificar o cuidado através de inovações, é a tecnologia de saúde que mais aproximam profissionais e usuários.
A4	Acessibilidade de Pessoas com Deficiência ou Restrição Permanente no SUS.	Acessibilidade dessas pessoas, não execução dos direitos reservados a estes, e a importância que sejam respeitados e executados para a melhoria da qualidade da saúde dessa classe de pacientes.
A5	Comunicação não-verbal e libras	Métodos de desenvolvimento de diálogos de surdos para ouvinte, compreendendo as culturas particulares dos mesmos.
A6	Língua Brasileira De Sinais: “Uma Conquista Histórica”.	As lutas e conquistas dos Surdos na sociedade brasileira, com o reconhecimento da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), e da inserção destes na sociedade
A7	Estratégias de comunicação como dispositivo para o atendimento humanizado em saúde da pessoa surda.	Através de pesquisa, buscaram a opinião de surdos na fase adulta a respeito dos métodos de comunicação com profissionais de saúde durante o atendimento.
A8	Direito à saúde: o etnocentrismo clínico em relação à saúde surda**.**	Retrata os Direitos conquistados por lei aos surdos, assim como a importância dos profissionais, em especial da saúde, na compreensão da língua de sinais para um atendimento qualificado.
A9	Diversidade cultural, educação e comunicação intercultural – políticas e estratégias de promoção do diálogo intercultural	Importância do respeito à particularidade de cada classe cultural, relação, diálogo e comunicação de todos.

A10	Comunicação entre a equipe de enfermagem e pessoas com deficiência auditiva.	Interfaces entre a visão da equipe de enfermagem na comunicação com os pacientes com deficiência auditiva .
A11	Comunicação entre funcionários de uma unidade de saúde e pacientes surdos: um problema?.	O quantitativo de profissionais de saúde que desconhece a Língua Brasileira de Sinais e o impacto no resultado da qualidade do atendimento e a necessidade da inclusão desta na formação dos profissionais de saúde.
A12	Importância e eficácia das consultas de enfermagem ao paciente surdo.	Os desafios da enfermagem na comunicação com os pacientes surdos utilizando a Língua Brasileira de Sinais.
A13	Conhecimento de graduandos em enfermagem sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).	Análise quantitativa para obter o número de alunos de Enfermagem do UniCEB e seus conhecimentos sobre a Língua Brasileira de Sinais

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 15 periódicos, em que 70% (9) foram localizados na base de dados Scientific Electronic Libary Online (Scielo), e 6 discorrem sobre articulação da equipe para comunicação durante o atendimento.

Destes seis, quatro foram estudos descritivos com entrevistas à profissionais de saúde. Observa-se que as equipes dos profissionais de saúde não se consideram preparados para estabelecer uma comunicação com usuários surdos. Os entrevistados sentem-se inaptos para que os pacientes surdos tenham um atendimento eficaz, de acordo com estudos feitos por Chaveiro, Bezerra

Nascimento, de Oliveira Fortes e Kessler (2015), realizaram a entrevista com surdos em que os mesmos identificaram que a maior parte das dificuldades no atendimento a pacientes estava na comunicação e no entendimento das orientações dos especialistas. Os estudos de Trecossi e Ortigara (2014) sobre as principais dificuldades enfrentadas, tanto dos profissionais de saúde, quanto dos usuários surdos, destacam a importância do conhecimento da Língua de Sinais para melhorar o atendimento.

Nos direitos de inclusão da população surda na comunidade de ouvintes faz-se necessário enfatizar a implementação do curso de LIBRAS para a comunidade e bem como também para os surdos assim como está expresso na Legislação Brasileira (NOVAES, 2007; RAMOS, 2015). A comunicação pode ser eficaz sem que haja de fato, a oralização de ambas as partes, através de um Intérprete de Sinais (FEDERAL, 2016; FARIAS, 2015).

Tabela 2. Tabela de descritiva dos Artigos contendo seus autores, metodologia utilizada, classificação do nível de evidência e os resultados.

N°	**TABELA DE DESCRITIVA DOS ARTIGOS**			
	AUTOR	**METODOLOGIA**	**N.E**	**RESULTADOS**
A1	BROCA, Priscilla Valladares; FERREIRA, Márcia de Assunção.	Qualitativo-descritivo, utilizando entrevista semiestruturada e análise temática de conteúdo.	3	Para a equipe de enfermagem, a comunicação se expressa de diversas formas, sendo algo amplo abrangendo muito mais que a própria fala.
A2	CHAVEIRO, Neuma et. al.	Pesquisa descritivo-analítica, com abordagem qualitativa.	4	No âmbito da saúde, a Língua de Sinais é tida como relevante instrumento de comunicação no atendimento à pessoa surda e a

				atuação do Tradutor intérprete de LIBRAS.
A3	BEZERRA, Italla Maira Pinheiro et al.	Estudo qualitativo com enfermeiras do município de Juazeiro do Norte-Ceará.	4	Evidenciou-se que as enfermeiras percebem a importância da comunicação para efetivação das ações educativas, contudo, afirmam ser um processo complexo.
A4	AMARAL, F. S, et al.	Trata-se de um estudo descritivo transversal, composto por amostra aleatória de 523 pessoas com restrição de mobilidade auditiva.	1	Observou-se o perfil demográfico e socioeconômico da população, as patologias por eles acometidas e a procura por atendimento. Para 63,9% dos entrevistados, não havia adaptações nos locais de atendimento.
A5	FARIAS, Frankson; SANDERSON, Helenne Schroeder; PORTO, Vanessa.	Relato de experiência de um surdo, abordando a temática "meio de comunicação".	5	Apresenta a diferença entre comunicação verbal e não verbal, ressaltando a importância da linguagem não verbal, onde qualquer um poderia entender a linguagem gestual e visual.
A6	FEDERAL, Senado.	Pesquisa exploratória/ descritiva em que são apresentados os direitos da comunidade surda a serem seguidos pela população.	6	Ao entrar em vigor, a Lei propicia inúmeros benefícios à comunidade surda, incluindo uma melhor qualidade de vida, uma vez que a comunicação é um dos principais meios de relação social.
A7	NASCIMENTO, Gicélia Barreto; FORTES, Luciana De Oliveira; KESSLER, Themis Maria.	Trata-se de uma pesquisa descritivo-exploratória, quanti-qualitativa.	3	Dos participantes, 73% tinham perda auditiva, 86% nunca foram atendidos por profissional que soubesse Libras e 45% já desistiu do atendimento. Dentre as dificuldades: sala de espera e compreensão das explicações do profissional.
A8	NOVAES, Edmarcius Carvalho.	Revisão Exploratória de Literatura.	2	Para assegurar as necessidades específicas às pessoas surdas foram criadas várias legislações com o fito de se estabelecer direitos e obrigações.
A9	RAMOS, Natália.	Foi realizada uma pesquisa exploratória acerca da diversidade cultural com respeito aos direitos humanos.	2	São apresentados alguns princípios, estratégias e políticas de: acolhimento e promoção da diversidade cultural; de comunicação, interculturais e de promoção de valores democráticos;
A10	DANTAS, Thayana Rose de Araújo et al.	Pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa.	3	Evidenciou-se que a equipe de enfermagem tem dificuldades de estabelecer comunicação o usuário surdo por não saber LIBRAS. Comunicam-se através de leitura labial, mímicas, a escrita e a intermediação de acompanhantes.
A11	MAGRINI, Amanda Monteiro; DOS SANTOS, Teresa Maria Momensohn.	Estudo transversal com abordagem quantitativa e qualitativa.	2	Entre os entrevistados 77,5% sabe da existência e necessidade de se conhecer Libras, porém não busca preparação. Quase a totalidade 97,5% gostaria que a unidade proporcionasse o curso específico de Libras.

A12	TRECOSSI, Micheli Oliveira; ORTIGARA, Elisangela Panosso de Freitas.	Revisão de literatura . Para a análise de dados foi empregada a Técnica de Análise Temática.	4	Observou-se a principal dificuldades enfrentadas pelo surdo e enfermeiro é a comunicação.
A13	SILVA, Maria Aparecida Mendes da.	Pesquisa descritiva, e foram aplicados questionários à estudantes de enfermagem.	5	Encontrou-se que 94% das pessoas que sabem o que é LIBRAS são do gênero feminino, com idade entre 18 e 20 anos, solteira, mas não saberiam se comunicar e destas (90%), tendo interesse em aprender LIBRAS (92%).

Constata-se que, os serviços de saúde deveriam criar formas de mudanças a assistência prestada aos pacientes portadores de deficiência auditiva. Formas de metodologias inovadoras fariam com que muitos surdos não se sentissem intimidados, nem tampouco com dificuldades na comunicação, isso criariam neles o sentimento de inclusão, essas inovações seriam de extrema importância e entraria em vigor os direitos que os acobertam diante da lei nacional.

CONCLUSÃO

É importante compreender o indivíduo como um ser pluridimensional, que possui inúmeros fatores condicionantes e determinantes para obter o estado de saúde, cada vez mais os profissionais de saúde devem buscar se atualizar para estar preparado a atender os usuários de maneira equânime.

Conclui-se então que a capacitação dos profissionais na Língua Brasileira de Sinais é de suma importância para a inclusão da comunidade surda na sociedade, sendo a sua obrigatoriedade na grade curricular dos novos profissionais, uma proposta de resolução para minimizar tais impasses.

REFERÊNCIAS:

AMARAL, F.L.S. et al. **Acessibilidade de Pessoas com Deficiência ou Restrição Permanente no SUS.** Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.17, n. 7, p. 1833-1840, jul. 2012.

BEZERRA, Italla Maira Pinheiro et al. Comunicação no Processo Educativo Desenvolvido pelos Enfermeiros: As Tecnologias de Saúde em Análise.**Saúde & Transformação Social/Health & Social Change**, v. 5, n. 3, p. 42-48, 2015.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 20 set. 1990.

CHAVEIRO, Neuma et al. Atendimento à pessoa surda que utiliza a língua de sinais, na perspectiva do profissional da saúde. Cogitar e Enferm, v. 15, n. 4, p. 639-45, 2010.

CÔRREA, Carolina da Silva et al. **O despertar do enfermeiro em relação ao paciente portador de deficiência auditiva.** Rev. pesqui. cuid. fundam.(Online), v. 2, n. 2, p. 758-769, 2010.

DANTAS, Thayana Rose de Araújo et al. Comunicação entre a equipe de enfermagem e pessoas com deficiência auditiva. **RevEnferm UERJ**, v. 22, n. 2, p. 169-74, 2014.

FARIAS, Frankson; SANDERSON, Helenne Schroeder; PORTO, Vanessa.**Comunicação não-verbal e libras.** Revista Intercâmbio dos Congressos de Humanidades, n. 16, 2015.

FEDERAL, Senado. **Língua Brasileira De Sinais:** "Uma Conquista Histórica". 2006. Disponível em: <http://www.cultura-sorda.eu/resources/Reconocimiento_LIBRAS.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2016.

MAGRINI, Amanda Monteiro; DOS SANTOS, Teresa Maria Momensohn. Comunicação entre funcionários de uma unidade de saúde e pacientes surdos: um problema?.**Distúrbios da Comunicação. ISSN 2176-2724**, v. 26, n. 3, 2014.

NASCIMENTO, Gicélia Barreto; DE OLIVEIRA FORTES, Luciana; KESSLER, Themis Maria. Estratégias de comunicação como dispositivo para o atendimento humanizado em saúde da pessoa surda. **Saúde (Santa Maria)**, v. 41, n. 2, p. 241-250, 2015.

NOVAES, Edmarcius Carvalho. Direito à saúde: o etnocentrismo clínico em relação à saúde surda. Vale do Rio Doce, 2007.

RAMOS, Natália. Diversidade cultural, educação e comunicação intercultural− políticas e estratégias de promoção do diálogo intercultural. **Revista Educação em Questão**, v. 34, n. 20, 2015.

SILVA, Maria Aparecida Mendes da. Conhecimento de graduandos em enfermagem sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). 2015.

TRECOSSI, Micheli Oliveira; ORTIGARA, Elisangela Panosso de Freitas. **Importância e eficácia das consultas de enfermagem ao paciente surdo**.Revista de Enfermagem, v. 9, n. 9, p. 60-69, 2014.

DST/AIDS E UTILIZAÇÃO DE MÉTODOS CONTRACEPTIVOS DE BARREIRA: CONHECIMENTOS E SABERES DOS ADOLESCENTES DA REDE FEDERAL DE ENSINO

Railson Ramos de Matos[1], Nilson dos Santos Loiola[2], Débora Luana Caldas Pereira[3]

[1]Discente do curso técnico em química - IFMA. Bolsista de Iniciação Científica do CNPq/IFMA. e-mail: railsonrmatos@gmail.com; [2]Professor de biologia, Especialista em Meio Ambiente - IFMA. e-mail: nilson.loila@ifma.edu.br; [3]Técnica em enfermagem do Instituto Federal do Maranhão, Campus Barra Do Corda - IFMA. e-mail: debora.pereira@ifma.edu.br**RESUMO:** Essa análise tratou-se de um estudo quanti-qualitativo, o qual ocorreu em uma escola da rede federal localizado as margens da BR-226, S/N na cidade Barra do Corda – MA. Este trabalho procurou investigar qual o grau de conhecimento dos discentes sobre doenças sexualmente transmissíveis, verificando se os mesmos corroboram ou divergem com outras pesquisas, além de comparar entre os sexos estes conhecimentos, bem como subsidiar estratégias para ações educativas e preventivas junto ao alunado. O projeto foi aprovado no CEP-UEMA respeitando todos os preceitos éticos e legais da Resolução do CNS 196/96. Somente após a assinatura dos termos de consentimento pelos pais dos menores e do assentimento dos alunos, deu-se inicio a coleta dos dados. Participaram da pesquisa 68 discentes, destes 27,94% foram do sexo masculino e 72,06% do sexo feminino; 52,95% apresentaram-se com idades entre 16 e 19 anos; 27,94% afirmaram já ter praticado relações sexuais, em que 13,23% foram do sexo masculino e 14,71% do sexo feminino; 89% responderam usar camisinha durante as práticas sexuais, sendo 41% do sexo masculino e 59% do sexo feminino e 97% responderam que já foram informados sobre doenças sexualmente transmissíveis, destes 41% obtiveram essa informação através da televisão. Assim, podemos inferir que os discentes tem um bom conhecimento sobre DSTs, sendo que as meninas foram as que se sobressaíram ao que se diz respeito de prevenção em ato, em que se mostraram mais ativas em consciência do que os rapazes.
Palavras-chave: consciência, discentes, doenças sexualmente transmissíveis

STD / AIDS AND THE USE OF CONTRACEPTION BARRIER METHODS: KNOWLEDGE AND WISDOM OF ADOLESCENTS IN THE FEDERAL SCHOOL NETWORK

ABSTRACT: : This analysis was a quantitative and qualitative study which took place in a school of the federal school network located along the highway BR-226, Km 304 in Barra do Corda city, state of Maranhão, Brazil. This study sought to investigate the degree of knowledge of students about Sexually Transmitted Diseases (STD), checking whether they corroborate or disagree with other researches, comparing such knowledge between the genders and also support strategies for educational and preventive actions by the students. The project had its terms of agreement and consent approved at CEP-UEMA in order to meet the ethical and legal precepts of CNS 196/96 resolution. The data collection started only after the signing of the those terms by the parents of the underage students and students themselves. 68 students took place in this research: 27.94% were male and 72.06% female; 52.95% was between 16 and 19 years old. 27.94% said they had had sexual intercourse, being 13.23% male and 14.71% female. 89% reported the use of a condom during their sexual practices, being 41% male and 59% female. 97% said they were already informed about Sexually Transmitted Diseases, 41% out of these 97% have obtained this information through

television. So we can conclude that the students have a good knowledge about STDs, and the girls were the ones that stood out to what is said about prevention during the sexual act. They demonstrated being more active in such awareness than boys.
Keywords: awareness, students, sexually transmitted diseases

INTRODUÇÃO

As mudanças ocorridas nas últimas décadas têm alterado o perfil das doenças sexualmente transmissíveis (DST), transformando seu controle em um problema de saúde pública, não apenas por sua alta incidência e prevalência, mas por suas consequências, como as complicações psicossociais e econômicas, pois acometem a grande parcela da sociedade em idade produtiva e reprodutiva. Por isso, são consideradas doenças de alta transcendência, ou seja, tem alta morbimortalidade, impacto psicológico e trazem perdas do ponto de vista econômico. (FERNANDES, 2000; SAITO, 2001 *apud* DORETO e VIEIRA, 2007).

Dados recentes sugerem que mais da metade dos jovens brasileiros entre 15 e 19 anos já tiveram relações sexuais pelo menos uma vez na vida e que a média de idade na primeira relação foi de 14,9 anos (PAIVA *et al.*, 2008).

Em estudo realizado por Ferreira (2008) obteve um resultado para o conjunto dos jovens de 16 a 24 anos onde não houve aumento significativo do contingente que possui informação mínima a respeito do HIV/Aids. No entanto, o diferencial existente entre jovens do sexo feminino e masculino quanto a informações referentes às formas de transmissão do vírus e situações de risco praticamente desapareceu em 2005, uma vez que nesse a o, 57,7% das jovens mostravam possuir informação mínima contra 56,4% dos homens dessa faixa etária.

Atualmente, a escola tem sido apontada como um importante espaço de intervenção sobre a sexualidade do adolescente que, nos últimos anos, adquiriu dimensão de problema social. Mais do que um problema moral, as relações sexuais entre adolescentes são vistas como um problema de saúde pública em virtude das consequências possíveis, tais como gestações indesejadas, infecções adquiridas por via sexual, abortos clandestinos, e a escola desponta como local privilegiado para implementação de políticas públicas que promovam a saúde de crianças e adolescentes. A atual inclusão da orientação sexual na escola é justificada pelo crescimento do número de casos de gravidez indesejada ou não planejada entre adolescentes e pela disseminação de casos de contaminação pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) (ALTMANN, 2003).

Tendo em vista a magnitude do problema e visando contribuir para o conhecimento da saúde sexual dos adolescentes bem como direcionar as atividades 06 para educação e prevenção sexual existentes no campo de estudo, este teve por objetivo identificar o

conhecimento dos estudantes sobre as DST e suas formas de transmissão, utilização do preservativo e o cuidado da saúde.

Este trabalho objetivou investigar qual o grau de conhecimento dos discentes sobre doenças sexualmente transmissíveis, verificando se os mesmos corroboram ou divergem com outras pesquisas, além de comparar entre os sexos estes conhecimentos, bem como subsidiar estratégias para ações educativas e preventivas junto ao alunado.

MATERIAL E MÉTODOS

É um estudo quanti-qualitativo, que proporcionou uma análise no IFMA Campus Barra do Corda de fácil quantificação e complementa-os com dados subjetivos ou descritivos. Este foi enviado para avaliação em Comitê de Ética e aprovado conforme numero de protocolo.

O estudo foi realizado no Instituto Federal Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, localizado as margens da BR-226, S/N na cidade Barra do Corda – MA.

A população da pesquisa foram os 250 alunos do Instituto Federal Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão- IFMA matriculados regularmente no ensino médio modalidade integrada.

Somente após a assinatura dos termos de consentimento livre e esclarecido TLCE pelos pais dos menores e do assentimento dos alunos em participar do estudo, foi iniciado a coleta dos dados através do questionário no Sistema online Q-Acadêmico.

Como critério de participação na pesquisa, o aluno deveria ter idade entre 10 e 19 anos e estar devidamente matriculado na modalidade integrada. Teve-se como critério de exclusão: aqueles que não estão dentro da faixa etária pré-definida, aqueles que os pais não autorizaram à participação na pesquisa, os que não assinaram o termo de assentimento, aqueles que receberam autorização dos pais e assinaram o termo de assentimento, mas não responderam o questionário via Q-Acadêmico ou aplicado em sala de aula.

A coleta de dados através do sistema Q-Acadêmico teve a finalidade de promover maior sigilo em relação aos dados, pois o participante da pesquisa ficaria a vontade para expor suas colocações sem supervisão direta dos pesquisadores e suas respostas já cairiam diretamente num banco de dados, onde seriam tabeladas automaticamente junto com os demais, promovendo total imparcialidade com o discente.

Devido a instituição de ensino analisada encontra-se em meio a reservas indígenas, não nos eximindo da presença de algum das respectivas etnias aqui existentes. Assim, caso viesse acontecer os pesquisadores comprometerão-se a seguir as exigências constantes no item III da RESOLUÇÃO Nº 304 DE 09 DE AGOSTO DE 2000 descritas a seguir:

> III - Aspectos Éticos da pesquisa envolvendo povos indígenas.
> As pesquisas envolvendo povos indígenas devem obedecer também aos referenciais da bioética, considerando-se as peculiaridades de cada povo e/ou comunidade.
> 1 - Os benefícios e vantagens resultantes do desenvolvimento de pesquisa, devem atender às necessidades de indivíduos ou grupos alvo do estudo, ou das sociedades afins e/ou da sociedade nacional, levando-se em consideração a promoção e manutenção do bem estar , a conservação e proteção da diversidade biológica, cultural, a saúde individual e coletiva e a contribuição ao desenvolvimento do conhecimento e tecnologia próprias.
> 2 - Qualquer pesquisa envolvendo a pessoa do índio ou a sua comunidade deve :
> 2.1 – Respeitar a visão de mundo, os costumes, atitudes estéticas, crenças religiosas, organização social, filosofias peculiares, diferenças lingüísticas e estrutura política;
> 2.2 - Não admitir exploração física, mental, psicológica ou intelectual e social dos indígenas;
> 2.3 - Não admitir situações que coloquem em risco a integridade e o bem estar físico, mental e social;

Ficando aos pesquisadores a responsabilidade de comunicar, em tempo hábil, ao CEP do Centro de Estudos Superiores de Caxias, a participação de indígenas e ainda as devidas alterações e adaptações na pesquisa a fim de atender a este público.

Os resultados foram tabelados de forma automática no Sistema Q-Acadêmico e complementados com os dados impressos, que assim foram demonstrados através de tabelas e gráficos no programa Microsoft Excel para auxiliar na discussão dos mesmos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram da análise 68 discentes, destes 27,94% (n=19) foram do sexo masculino e 72,06% (n=49) do sexo feminino, sendo que nenhum desses pertenciam a etnias indígenas. Os alunos com idades entre 13 e 15 anos, apresentaram-se em menor proporção, com apenas 35,29% (n=24). Já os discentes com idade entre 16 e 19 anos apresentaram-se em uma proporção de 52,95% (n=36), sendo que os outros 11,76% (n=8) burlaram suas idades com números discrepantes não condizentes as idades dos alunos matriculadas na instituição de pesquisa. A média das idades foi de 16,01. O presente estudo diverge de outros autores com abordagem de temas análogos, tal qual Gerhardt *et al.*, (2008), onde em sua pesquisa, 76,5% dos participantes tinham idades menor ou igual a 15 anos, além de apresentar uma média nas idades de 14,4.

Tabela 1: Distribuição de alunos do sexo masculino e feminino em relação as suas práticas sexuais. IFMA, 2016.

----------	N*	Masculino	Feminino	Masculino%	Feminino%	N%**
Amostra total	68	19	49	27,94%	72,06%	100,00%
Pratica relação sexual	19	9	10	13,23%	14,71%	27,94%
Pratica com **parceiro fixo**	12	3	9	4,41%	13,24%	17,65%
Não pratica relação sexual	49	10	39	14,71%	57,35%	72,06%
Pratica relação sexual **sem parceiro fixo**	7	6	1	8,82%	1,47%	10,29%

*e*** = número de alunos e percentual de alunos, respectivamente.

De acordo com a tabela 1 pode-se observar que 27,94% participantes já praticaram relações sexuais, em que foram 13,23% do sexo masculino e 14,71% do sexo feminino. Com isso nota-se que nessa amostra há mais garotas com vida sexualmente ativa do que rapazes, com uma diferença de 1,48%.

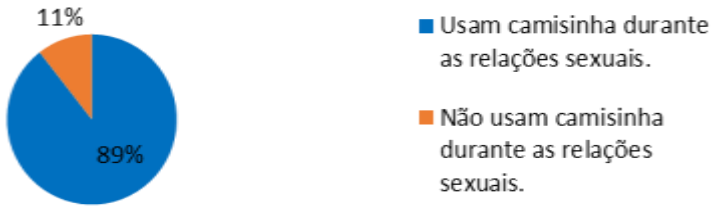
As meninas predominaram no que se diz respeito à vida sexualmente ativa, destas, 90% têm parceiros fixos. Borges (2007), em sua pesquisa, as adolescentes que já haviam iniciado a vida sexual, referiram em maior parte, o amor pelo primeiro parceiro sexual como a principal motivação para iniciação sexual (52,5%). A pesar de não ter havido esse questionamento em nossa pesquisa, tais argumentos podem explicar os motivos das garotas se sobressaírem ao fator de vida sexual ativa, tendo em vista o caráter "romântico" vivido no contexto sexual relacionado ao gênero feminino. Os que disseram não praticar relações sexuais apresentaram-se com 72,06%, em que 14,75% foram do sexo masculino e 57,35% do sexo feminino.

Dentre todos os entrevistados 17,65% dos mesmos, disseram ter parceiro fixo em seu relacionamento, sendo que desse total, 4,41% foram do sexo masculino e 13,24% do sexo feminino, onde pôde-se notar uma predominância desse quesito para público feminino. Segundo Vieira (2004), o fator de ter parceiro fixo é uma das maiores razões que causa a ausência do uso de camisinha na hora das relações sexuais.

O uso da camisinha segundo o Ministério da Saúde (2002, p.38) é um método que, além de inibir a gravidez, reduz o risco de transmissão do HIV e de outras doenças sexualmente

transmissíveis. A taxa de falha deste método, no primeiro ano de uso, varia de 3%, quando usados corretamente em todas as relações sexuais, a 14%, quando avaliado o uso habitual. Sua segurança depende de armazenamento adequado, da técnica de uso e da utilização em todas as relações sexuais.

Gráfico 1: Representação gráfica da utilização de camisinha durante as relações sexuais dos alunos participantes. IFMA, 2016.

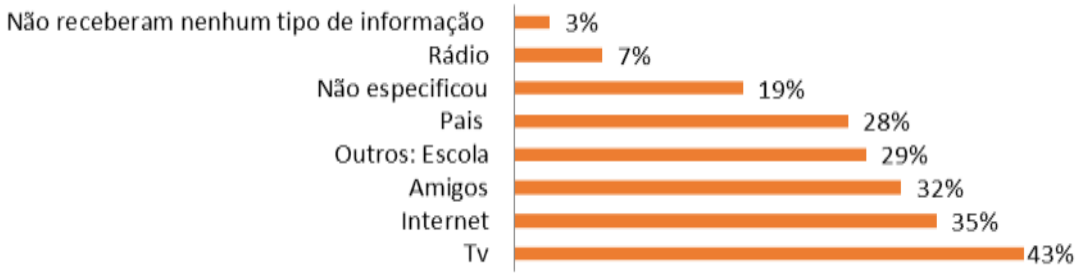


O gráfico 1 demonstra o percentual dos discentes que responderam usar preservativo durante as relações sexuais, sendo apenas os 27,94% (n=19) que têm vida sexualmente ativa. Desses alunos, 89% (n=17) responderam usar camisinha durante as práticas sexuais, sendo 41% (n=7) do sexo masculino e 59% (n=10) do sexo feminino. Os discentes os quais responderam não usar camisinha durante suas praticas sexuais corresponderam a 11% (n=2), declaração feita exclusivamente pelos rapazes.

Os dados percentuais assemelham-se com os de Teixeira *et al.*, (2009) em que 80,7% afirmaram utilizar preservativo durante as relações sexuais e o restante responderam utilizar outros métodos, sendo que o uso da camisinha ainda continua sendo o melhor método para a prevenção não somente de gravidez indesejadas, mas também de doenças sexualmente transmissíveis.

De acordo com Boletim Epidemiológico (2013, p.38) o número de detecção (por 100.000 hab.) de casos de AIDS em jovens no Brasil com idades de 15 a 24 anos, foram de 3 casos, sendo todos do sexo masculino em 1982, já em 2013 ocorreram 1193 casos de infectados do sexo masculino e 614 do sexo feminino totalizado 1808 nesse ano. Nota-se o crescente do número de jovens infectados pelo vírus em um período de 31 anos. Isto demonstra a falha dos jovens em utilizarem preservativos durantes suas práticas sexuais, além de evidenciar o maior índice de infecção em relação aos adolescentes do sexo masculino durante todo esse período.

Gráfico 2: Representação gráfica da especificação do meio de informação por onde os alunos participantes receberam conhecimento sobre DSTs e os alunos que não receberam nenhum tipo de informação sobre o assunto. IFMA, 2016.



Na especificação do meio de informação por onde os alunos participantes receberam conhecimento sobre DSTs, 97% (n=66) dos mesmos responderam que já tinham sido informados a respeito de doenças sexualmente transmissíveis, enquanto 3% (n=2) dos alunos responderam que nunca receberam nenhum tipo de informação sobre o assunto.

De acordo com a tabela 2, o meio mais utilizado para captação de informação ou orientação para DSTs/AIDS e métodos contraceptivos desses alunos, foi a TV com 43% (n=29), tendo em vista que a conjuntura sócio-econômica da sociedade cordinha e adjacências tem a televisão como principal meio de informações.

As informações veiculadas pela mídia podem não chegar ao receptor com a mensagem final preconizada pelo emissor; fato explicitado em nosso estudo quando os discentes apontam a via vaginal como a principal forma de transmissão de DSTs, não havendo a projeção de outras formas de prática sexual e transmissão de DSTs/AIDS. Periodicamente, no período que antecede o carnaval temos um aumento nessas propagandas educativas, porém, segundo Passos *et al.,* (2010) o carnaval não influencia no aumento da ocorrência de doenças sexualmente transmissíveis.

Tabela 2. Dados sobre o conhecimento dos meios de transmissões conhecidos pelos alunos participantes. IFMA, 2016.

Métodos de transmissão	**N***	**Masculino**	**Feminino**	**Masculino %**	**Feminino %**	**N%****
Amostra total	68	19	49	27,94%	72,06%	100,00%
Sexo vaginal	64	19	45	100,00%	91,84%	94,12%
Sexo oral	48	14	34	73,68%	69,39%	70,59%
Sexo anal	52	16	36	84,21%	73,47%	76,47%
Transmissão materno-fetal	43	11	32	57,89%	65,31%	63,24%

Transfusão sanguínea	52	15	37	78,95%	75,51%	76,47%
Pelo beijo	21	5	16	26,32%	32,65%	30,88%
Contato com ferida	45	12	33	63,16%	67,35%	66,18%
Pelo abraço	0	0	0	0%	0%	0,00%
Sentar no mesmo lugar que uma pessoa contaminada	2	1	1	5,26%	2,04%	2,94%
Mãos contaminadas	9	6	3	31,58%	6,12%	13,24%
Pela saliva	19	4	15	21,05%	30,61%	27,94%
Em superfície contaminada	21	7	14	36,84%	28,57%	30,88%
Não responderam	2	0	2	0,00%	2,08%	2,94%
Não sabe nada sobre o assunto	0	0	0	0%	0%	0,00%

*e*** = número de alunos e percentual de alunos, respectivamente.

As informações sobre formas de transmissão e prevenção, por si só, não são suficientes para a adoção de comportamentos protetores (BRÊTAS, 2009).

Como meio de transmissão de doenças sexualmente transmissíveis, o mais apontado pelos alunos, foi o sexo vaginal com um percentual de 92% (n=63). Isso gera uma maior despreocupação da população em usar preservativo em outras práticas sexuais, frente a propagandas e anúncios que vinculam a transmissão da AIDS explicitamente apenas por meio do sexo vaginal.

Os alunos mostraram-se conhecedores dos métodos de transmissão de DSTs, corroborando Martins (2005), um estudo realizado com adolescentes da rede pública e privado em São Paulo demonstrou que a maior parte desta população possuía conhecimento adequado sobre a transmissão e prevenção das DSTs.

CONCLUSÕES

Apesar de uma boa visão do público masculino sobre doenças sexualmente transmissíveis, as meninas foram as que se sobressaíram ao que se diz respeito de prevenção em ato, pois mesmo com parceiros fixos, são ainda as que mais fazem o uso de preservativo durante as relações sexuais, podendo-se assim indicar que em termos de prevenção, o público feminino dessa amostra está mais ativo em consciência do que os rapazes.

REFERÊNCIAS

ALTMANN, H. Orientação sexual em uma escola: recortes de corpos e de gênero. **Cadernos Pagu**, Campinas, v. 21, n. 1, p. 281-315, 2003.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. **Aids e DST Ano II - nº 1 semana epidemiológica 26ª**, Brasília, dezembro de 2013. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2013/55559/_p_boletim_2013_internet_pdf_p__51315.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2016.

BORGES, A. L. V. Relações de gênero e iniciação sexual de mulheres adolescentes. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 597-604, 2007.

1.5 BRÊTAS, J. R. S. et al. Conhecimentos de adolescentes Sobre Doenças sexualmente Transmissíveis: Subsidios parágrafo Prevenção. Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 22, n. 6, p. 786-792, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002009000600010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 ago. 2016.**

DORETO, D. T.; VIEIRA, E. M. O conhecimento sobre doenças sexualmente transmissíveis entre adolescentes de baixa renda em Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 10, p. 2511-2516, 2007.

FERNANDES A. M. S. et al. Conhecimento, atitudes e práticas de mulheres brasileiras atendidas pela rede básica de saúde em relação às doenças de transmissão sexual. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 16, n. 1, p. 103-112, 2000.

FERREIRA, M. P. Nível de conhecimento e percepção de risco da população brasileira sobre o HIV/Aids, 1998 e 2005**. Revista de Saúde Pública**, v. 42, p. 65-71, 2008.

MARTINS, L. B. M. **Conhecimento, atitude e prática sobre métodos anticoncepcionais, prevenção de DST/AIDS em adolescentes de escolas públicas e privadas do município de São Paulo**. 2005. 128 f. Dissertação (Mestrado em Tocoginecologia) - Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Assistência em planejamento familiar. 4° Ed. Série A. **Normas e Manual Técnico**; n.40. Brasília 2002.

PAIVA, V. et al. Idade e uso de preservativo na iniciação sexual de adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, p. 45-53, 2008. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102008000800007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 26 jan. 2016.

PASSOS, M. R. L. et al. Há aumento de DST no Carnaval? Série temporal de diagnósticos em uma clínica de DST. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 56, n. 4, p. 420-427, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302010000400014>. Acesso em: 9 jul. 2016.

TEIXEIRA, A. M. F. B. et al. Adolescentes e uso de preservativos: as escolhas dos jovens de três capitais brasileiras na iniciação e na última relação sexual. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 7, p. 1385-96, 2006.

VIEIRA, M. A. S. et al. Fatores associados ao uso do preservativo em adolescentes do gênero feminino no município de Goiânia. **DST Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, v. 16, n. 3, p. 77-83, 2004.

EDUCAÇÃO E SAÚDE: A VISÃO DE PROFESSORES DE ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE PARASITOSES

Nalyanne Santos de Melo[1], Leonardo de Oliveira Souza[2], Mirian Lima Cavalcante[3], Jhonatan Wendell Tavares Ferreira[4], Isabela Vieira dos Santos Mendonça[5]

[1]Discente de graduação de Licenciatura em Biologia - IFMA. e-mail: nalyannemelo@hotmail.com; [2]Discente graduação de Licenciatura em Biologia - IFMA. e-mail: leonnardhosouza@gmail.com; [3]Discente de graduação de Licenciatura em Biologia – IFMA. e-mail: lcavalcante_1@hotmail.com; [4]Discente em graduação de Licenciatura em Biologia – IFMA. e-mail: jhon_jhonys@hotmail.com; [5]Professora do Curso de Biologia – IFMA (orientadora). e-mail: Isabela@ifma.edu.br

RESUMO: As parasitoses intestinais representam um grande problema de saúde pública mundial, com prevalência maior na idade infantil tendendo a apresentar um elevado índice de enteroparasitose. As creches e escolas por serem os ambientes externos ao doméstico que as crianças mais frequentam, tornam-se assim potenciais ambientes de risco de contaminação coletiva. A temática da saúde deveria ser constantemente trabalhada em sala de aula, cabendo ao professor colaborar para o desenvolvimento do pensamento crítico do escolar, além de contribuir para que crianças adotem comportamentos favoráveis à saúde. Este trabalho teve como objetivo pesquisar em uma escola municipal da zona rural de São Luís, MA o conhecimento que professores do Ensino Fundamental I e funcionários possuem sobre as doenças parasitárias e, ainda promover ação educativa, visando à conscientização e prevenção dessas doenças no ambiente escolar. Aplicou-se um questionário semi-estruturado contendo 14 questões aos professores e funcionários participantes e posteriormente selecionou-se os temas que evidenciaram mais dúvidas para serem trabalhados por meio de palestra educativa com os mesmos. Dentre os resultados obtidos a maioria mostrou conhecimentos básicos em noções de higiene, como beber água filtrada, lavar as mãos e alimentos antes de comer e afirmaram ser importante trabalhar projetos nessa temática na escola o que não se evidenciou na prática nenhuma ação nesse sentido. Baseando-se nestes resultados realizou-se palestras sobre parasitologia. Durante este momento e debate com os professores, constatou-se que a maioria não sabe trabalhar noções básicas de saúde, como medidas de prevenção, em sala de aula.

Palavras–chave: doenças, escola, higiene, prevenção

EDUCATION AND HEALTH: TEACHING TEACHERS VISION ON FUNDAMENTAL PARASITOSIS

ABSTRACT: Intestinal parasites are a major problem of public health worldwide, with the highest prevalence in children age tend to have a high enteroparasitosis index. The kindergartens and schools for being the outdoors at home children more frequent, thus become potential risk environments collective contamination. The health issue should be constantly worked in the classroom, whereas the teacher contribute to the development of critical thinking of the school, and help children adopt behaviors conducive to health. This study aimed to search in a municipal school in the rural area of Sao Luis, MA the knowledge of elementary school teachers and staff have on parasitic diseases and also promote educational activities aimed at raising awareness and prevention of these diseases in the school environment. Applied a semi-structured questionnaire containing 14 questions to participating teachers and staff and later was selected the themes that showed more questions

to be worked through educational talk with them. Among the results showed most basic hygiene notions such as drinking filtered water, washing hands and food before eating and said it was important to work projects in this subject in school that there was no evidence in practice no action in this regard. Based on these results we held lectures on parasitology. During this time and discussion with teachers, it was found that most do not know how to work basic health concepts, such as prevention measures, in the classroom.

KEYWORDS: diseases, school, hygiene, prevention

INTRODUÇÃO

A saúde é um direito fundamental de todo cidadão independentemente de raça, cor, gênero ou de condições socioeconômicas. Inserido na temática saúde, as parasitoses intestinais representam um grande problema de saúde pública mundial e sua prevalência é maior em países de terceiro mundo, em populações de nível socioeconômico mais baixo com condições precárias de saneamento básico (ANDRADE et al., 2010).

Vários trabalhos comentam que as crianças, principalmente no Brasil, tendem a apresentar um elevado índice de enteroparasitose, sendo consideradas as creches e escolas os ambientes externos ao doméstico que elas mais frequentam, tornando-se assim potenciais ambientes de risco de contaminação coletiva (MACHADO et al., 1999). E, ainda, como complementa BENCKE et al. (2006), crianças em idade escolar são as mais acometidas e de forma mais grave pelas parasitoses intestinais.

Dentre dessa perspectiva, a escola aparece, como nos diz PESSOA et al. (2014), como instituição provedora de informações e conhecimentos que busca tornar seus discentes futuros cidadãos críticos, ou seja, que tenham conhecimento de seus direitos. Sendo assim, a temática da saúde deveria ser constantemente trabalhada em sala de aula, o que não acontece na maioria das situações. FOCESI (1990), coloca que a maior responsabilidade do processo de educação em saúde é a do professor, cabendo a este colaborar para o desenvolvimento do pensamento crítico do escolar, além de contribuir para que crianças adotem comportamentos favoráveis à saúde.

A ocorrência de parasitoses intestinais na idade infantil, especialmente na idade escolar, consiste em um fator agravante da subnutrição, podendo levar à morbidade nutricional, geralmente acompanhada da diarreia crônica e desnutrição, comprometendo como consequência o desenvolvimento físico e intelectual, particularmente das faixas etárias mais jovens da população (VASCONCELOS et al, 2011).

Esse tipo de infecção é comum em regiões de baixa renda, efetivamente em locais que apresentam infraestrutura urbana deficiente, sendo considerados ambientes frequentados por

crianças (TOSCANI et al, 2007). Nesse sentido, este trabalho teve como objetivo pesquisar o conhecimento que professores do Ensino Fundamental I e funcionários de uma escola pública de zona rural possuem sobre as doenças parasitárias e, ainda promover ação educativa, visando à conscientização e prevenção dessas doenças no ambiente escolar.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se este trabalho no período de setembro a dezembro de 2015 em uma escola pública municipal localizada na zona rural de São Luís, Maranhão, onde estão matriculados regularmente 522 alunos atendendo diversas crianças da comunidade Vila Cutia, Pontal da Ilha, Jardim São Raimundo, Conjunto São Raimundo e Vila Cascavel onde a escola se situa. A escola apresenta no quadro de docentes um total de 17 professores. Dentre os quais, apenas os professores do Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano no turno matutino) foram sujeitos da pesquisa assim como os demais funcionários da escola.

Inicialmente, apresentou-se os objetivos para o diretor da escola para que fosse autorizada sua realização e, em seguida ao grupo de docentes. Em seguida, aplicou-se um questionário semi-estruturado contendo 14 questões aos professores e funcionários participantes, como meio de avaliar o conhecimento prévio sobre parasitologia. Com as respostas em mãos, selecionou-se os temas que evidenciaram mais dúvidas para serem trabalhados por meio de palestra educativa com os mesmos.

Na palestra foi abordado assuntos que se referem às formas de transmissão, prevenção e combate de doenças parasitológicas, bem como as deficiências presentes na escola que propiciam a disseminação de verminoses e foram apresentados métodos que podem ser utilizados em sala de aula promovendo a educação para a saúde. Além das palestras, fez-se uso de folders explicativos dando enfoque nas medidas preventivas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram aplicados um total de 19 questionários, sendo 14 professores e 5 funcionários incluindo coordenador pedagógico e servidores gerais (Figura 1) da escola.

Figura 1: Aplicação de questionário à funcionários de uma escola pública de zona rural em São Luís – MA. IFMA, 2016.

Sobre o conhecimento acerca do conceito de parasitose, 66,6% responderam satisfatoriamente, ou seja, são doenças causadas por parasitas. Em relação a prevenção todos responderam que se deve manter uma boa higiene, lavando as mãos, bebendo água filtrada e lavando os alimentos antes de comer.

Sobre a forma de transmissão, 77,6% dos sujeitos responderam que as parasitoses são transmitidas por água sem tratamento, frutas e verdura contaminada (Figura 2), 11% por falta de higiene e os outros 11% através de animais. Observa-se que a maioria possui o conhecimento adequado no que diz respeito a forma mais comum de transmissão, pois como nos esclarece CHIEFFI e AMATO-NETO (2003), a falta de saneamento básico, consequentemente ausência de água tratada é a forma mais frequente de transmissão por conter ovos de parasitas (LUDWIG et al., 1999). Vários autores corroboram essa situação (FERREIRA et al., 2003; PESSOA et a., 2014; CARNEIRO; ANTUNES, 2010).

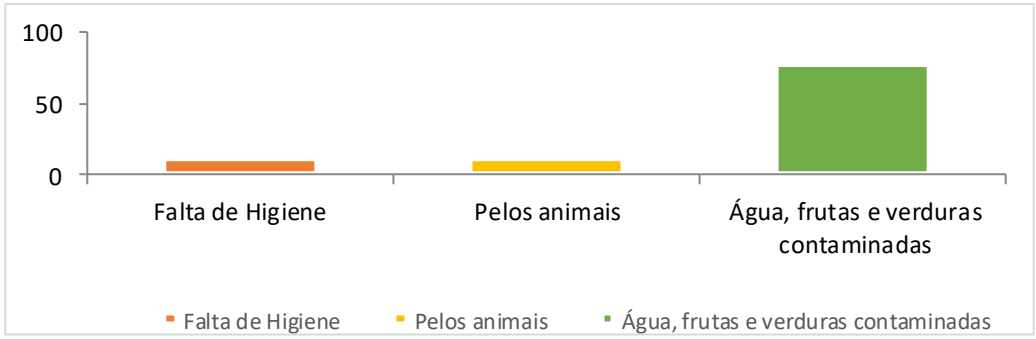


Figura 2: Conhecimento sobre as formas de transmissão de parasitoses de professores e funcionários de uma escola pública de zona rural em São Luís – MA. 2015. IFMA, 2016.

Em relação aos tipos de parasitoses que os professores e funcionários tinham conhecimento, verificou-se que as mais conhecidas foram (Figura 3): 84,2% Amebíase, 83,3% Ascaridíase, 77,7% Giardia e 72,2% Esquistossomose. Já trichomonas, plasmodium e cicticercose são conhecidas por menos da metade dos entrevistados.

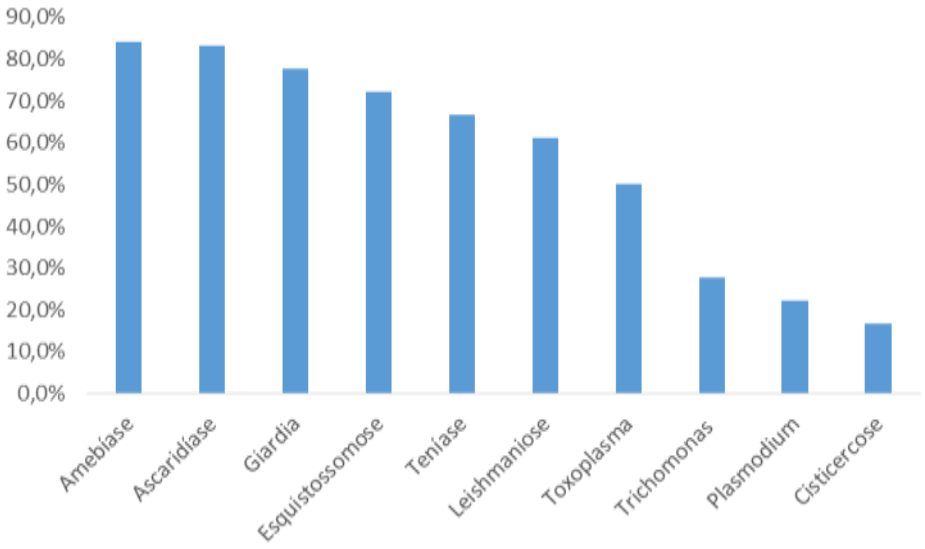


Figura 3: Conhecimento acerca de doenças parasitárias pelos professores e funcionários de uma escola pública de zona rural em São Luís – MA. 2015. IFMA, 2016

A Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (2009) reforça que as parasitoses intestinais são muito frequentes na infância, principalmente em pré-escolares e escolares, sendo consideradas problema de saúde pública, com prevalências (considerado o bloco de países mais pobres do mundo), estimadas de 26% para ascaridíase, 17% tricuríase e 15% para ancilostomíase (SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE, 2009).

No que diz respeito às formas de eliminação dos parasitas do corpo humano, 60% acredita que seria por excreções (Figura 4). Entretanto, sabe-se que essa eliminação pode ocorrer por todas essas vias (secreções, excreções, sangue e leite).

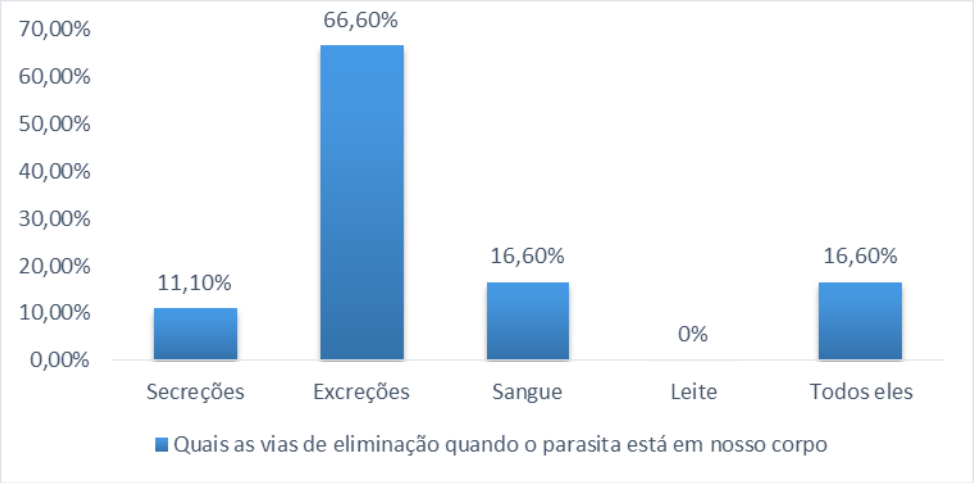


Figura 4: Formas de eliminação dos parasitas do corpo humano segundo o conhecimento de professores e funcionários de uma escola pública de zona rural em São Luís – MA. 2015

Outra pergunta feita foi qual seria a via de transmissão por onde os parasitas alcançam seus hospedeiros: 88,9% responderam que acontece por contaminação oral e cutânea. Apenas 5,5% responderam que acontece por ingestão de água contaminada, por picadas de insetos, contato com o solo contaminado e em tomar banho em águas paradas. A forma mais comum de contaminação é por via oral-fecal (LUDWIG et al., 1999).

Reflete-se aqui sobre o papel da escola nesse contexto, por um lado podendo se configurar como um ambiente de risco por ser um lugar extremamente propício para esse tipo de contaminação, uma vez que acomodam dezenas de crianças e, muitas vezes não são capazes de atender as necessidades higiênicas para controlar a proliferação dessas parasitoses. Por outro lado, pelo seu papel educador e disseminador de informações na vida de alunos e pais, como nos complementa JÚNIOR (2009) e ALVES (2010), a Educação Sanitária se faz fundamental em um contexto escolar como também em casa, para promover hábitos higiênicos necessários à manutenção da saúde e do bem-estar.

A respeito das medidas preventivas, todos os sujeitos da pesquisa responderam que se deve manter uma boa higiene, lavando as mãos, bebendo água filtrada e lavando os alimentos antes de comer. Essas informações também foram transmitidas no trabalho de Pessoa et al., (2014) para toda a comunidade escolar de Esmeralda e Rubinéia (SP). Os autores verificarem

através de 21 exames laboratoriais com escolares da faixa etária de 5 a 10 anos que a prevalência de entoparasitoses foi de 47,61%, sendo a mais comum *Giárdia lamblia* com oito casos (38,57%).

Foi questionado também se seria importante trabalhar projetos de educação e saúde com crianças e por qual motivo, 83,3% responderam afirmativamente, no entanto justificaram que seria importante apenas informar hábitos saudáveis às crianças. Esperava-se como resposta mais completa do porquê de aplicar projetos voltados a questão da saúde na escola, que as crianças estão mais suscetíveis à essas doenças parasitárias devido à falta de conhecimento. Esta resposta foi apresentada por apenas 5,5% dos pesquisados. Mesmo a maioria dos professores e funcionários atestando a importância de projetos sobre educação sanitária, verificou-se a ausência de ações nesse sentido na escola.

MOREIRA et al., (2013) verificaram que apenas 20,8% dos alunos conheciam o conceito de zoonoses de um total de 677 questionários aplicados em escolas públicas de Apodi, FELIPE GUERRA e SEVERIANO MELO (RN), evidenciando a precariedade de conhecimentos sobre saúde que os alunos possuem.

Sendo assim, realizou-se uma palestra (Figura 4) com os 14 professores do Ensino Fundamental I e os 5 funcionários da escola que participaram da pesquisa para elucidar algumas questões e trazer de forma visual e compartilhada informações complementares sobre parasitologia. Com essa medida, acredita-se contribuir na percepção de realidade de vida dos professores, no que se refere às condições de saneamento básico no ambiente escolar. Sabe-se que o professor como figura principal da educação, contribui para disseminação de questões relacionadas à saúde na escola e fora dela, pois o que os alunos aprendem em sala de aula, muitas das vezes compartilham em casa com a família.

Figura 5: Palestra sobre parasitologia aos professores e funcionários de uma escola pública de zona rural em São Luís – MA. 2015. IFMA, 2016.

Assim o professor possui um papel social importante, na prevenção e combate de doenças parasitológicas, uma vez que é na escola que os alunos estão mais suscetíveis a contaminação. Uso de banheiros, bebedouros e manuseio de alimentos no ambiente escolar, por exemplo, podem ocorrer com maior segurança após aplicação de ações educativas. Desenvolver hábitos de higiene na escola fundamentando-se na capacitação prévia do docente é uma das formas de oferecer uma melhoria nos níveis de saúde.

CONCLUSÕES

Com o trabalho pode-se constatar que a maioria dos professores do Ensino Fundamental I e funcionários participantes apresentaram bastante informação acerca das parasitoses humanas e afirmaram ser importante trabalhar a educação e saúde por meio de projetos dentro da escola. No entanto, verificou-se ausência de ações nesse sentido envolvendo a comunidade escolar.

Ao mesmo tempo que algumas doenças são conhecidas conforme relatado pela maioria dos sujeitos da pesquisa, outras são pouco conhecidas como trichomonas, plasmódio e cisticercose.

É evidente a necessidade de campanhas educativo-sanitárias em escolas e com a população em geral, principalmente a mais carente, que busquem levar informação sobre parasitoses e orientação a essa população para apresentar hábitos de higiene saudáveis. Com isso alcança-se a profilaxia dessas doenças, tendo como objetivo diminuir a incidência das mesmas para melhoria da qualidade de vida, principalmente das crianças.

AGRADECIMENTOS

Ao Laboratório de Ensino de Ciências e Biologia – LECBIO do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (Campus Monte Castelo, São Luís).

REFERÊNCIAS

ALVES, L. **Educação Sanitária** - Disponível em: <http://educador.brasilescola.com/sugestoes-pais-professores/educacaosanitaria.htm> Acesso em 27.09.2016.

ANDRADE, E. C.; LEITE, I. C. G.; RODRIGUES V. O.; CESCA M. G. **Parasitoses Intestinais: Uma revisão sobre seus aspectos sociais, epidemiológicos, clínicos e terapêuticos.** - Rev. APS, Juiz de Fora, vol. 13, n. 2, p. 231-240, abr./jun. 2010.

BARBOSA, V. A; VIEIRA, F. de O. **Educação sanitária como prática de prevenção de parasitoses intestinais em creches.** Disponível em: <http://www3.izabelahendrix.edu.br/ojs/index.php/aic/article/view/408>. Acesso em 27.09.2016.

CARNEIRO, M.; ANTUNES, C. M. de F. **Epidemiologia: introdução e conceito**. In: NEVES, D. P. et al. Parasitologia Humana. 11. ed. São Paulo: Atheneu - Cap. 3, p. 15-25, 2010.

CHIEFFI, P. P. e AMATO-NETO, V. **Vermes, verminoses e saúde pública**: In: Ciência e Cultura -vol.55, n.1, p.41-43, 2003.

FERREIRA, U. M; FORANDO, A. S; SCHUMAKER, T. T. S. **Fundamentos biológicos da parasitologia humana.** Barueri, SP: Manole, 2003.

FOCESI, E. **Educação em saúde na escola**. O papel do professor. Revista brasileira de saúde do escolar, v.1, n.2, p.4-8. 1990

JÚNIOR, G. S. **Projeto Educação Sanitária na Esc**ola – 2009 - Disponível em: <http://www.recantodasletras.com.br/artigos/1743678> Acesso em 27.09.2016.

LUDWIG, K. M. et al. **Correlação entre condições de saneamento básico e parasitoses intestinais na população de Assis, estado de São Paulo.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 32, n. 5, p. 547-555. Uberaba, 1999

MACHADO, R. C. et al. **Giardíase e helmintíases em crianças de creches e escolas de 1° e 2° graus (públicas e privadas) da cidade de Mirassol (SP, Brasil).** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, Uberaba, v. 32, n. 6, p. 697-704, dez. 1999

MOREIRA, F. R. C; MORAIS N. R. L; OLIVEIRA F. L. M.; SOUZA J. C; LIMA M. S; COSTA F. P; MOREIRA P. V. S. Q; GÓIS J. K. **Avaliação do conhecimento de algumas zoonoses em alunos de escolas públicas nos municípios de apodi, felipe guerra e severiano melo (rn) – brasil.** Revista Holos, Vol.2, 2013.

PESSOA, J. L. A; FERNANDES, T. M. dos S; FERRO, D. A. de M. **Levantamento epidemiológico das parasitoses intestinais humanas em alunos das escolas municipais de**

rubinéia e esmeralda–sp1. Revista Funec Científica – Multidisciplinar, Santa Fé do Sul (SP), v.3, n.5, p. 74-89, jan./dez. 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE. **Abordagem das parasitoses intestinais mais prevalentes na infância**. São Paulo, 2009. Disponível em: < http://www.projetodiretrizes.org.br/8_volume/01-Abordagem.pdf> Acesso em 27.09.2016.

EDUCAÇÃO EM SAÚDE COM JOVENS ESCOLARES ABORDANDO GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Juliana de Castro Nunes Pereira [1], Patrícia Maria de Oliveira Andrade Araújo[2], Luciana Uchôa Barbosa[3], Amanda Haissa Barros Henriques[4], Edja Clébya dos Santos Melo[5]

[1]Professora do Curso Técnico em Enfermagem – IFPE Campus Belo Jardim. e-mail:juliana.castro@belojardim.ifpe.eud.br; [2] Professora do Curso Técnico em Enfermagem – IFPE Campus Belo Jardim. e-mail:patricia.araujo@belojardim.ifpe.eud.br; [3] Professora do Curso Técnico em Enfermagem – IFPE Campus Belo Jardim. e-mail: luciana.uchoa@belojardim.ifpe.eud.br; [4] Professora do Curso Técnico em Enfermagem – IFPE Campus Belo Jardim. e-mail: amanda.henriques@belojardim.ifpe.eud.br; [5]Discente do curso técnico em enfermagem - IFPE Campus Belo Jardim. Bolsista PIBEX/IFPE. e-mail: eclebya@gmail.com

RESUMO: A adolescência é um momento decisivo no desenvolvimento sexual humano, é quando a sexualidade se generaliza, ocorrendo transformações biopsicossociais. Esse artigo trata de um relato de experiência vivenciado em uma ação do projeto de extensão "Educação em saúde com jovens escolares: sexualidade, IST'S, HIV/ AIDS". Ação desenvolvida no Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), Campus Belo Jardim, município situado à 172Km da capital Recife - PE. O público alvo foram alunos do 1º, 2º e 3ºano do Ensino médio - integrado. Participaram da ação 120 alunos das turmas do Ensino médio que cursam os cursos técnicos de informática, agropecuária ou agroindústria. Destes, 60% eram do sexo masculino e o restante, 40% do sexo feminino. A ação foi realizada com, a apresentação teatral que mostrou a realidade de uma adolescente grávida e uma dinâmica com perguntas e respostas de forma integrativa. Os alunos esclareceram suas dúvidas e inseguranças. Através da dinâmica observou-se a interação e uma relação de vínculo com o grupo abordado. Considerando os diversos fatores como a menarca precoce, imaturidade, pode-se afirmar que a população de adolescentes constitui um grupo de risco, e deve ser incluída nos programas e políticas públicas voltados para garantir o caminho da juventude rumo ao exercício pleno da cidadania e que assim comecem a ter perspectivas, inclusive na prevenção da gravidez indesejada. O projeto permite ao acadêmico unir ensino a prática profissional do técnico em enfermagem, na promoção de saúde e prevenção de doenças desses jovens escolares.
Palavras–chave: imaturidade, jovens, período reprodutivo, prevenção

HEALTH EDUCATION WITH YOUNG SCHOOL, DISCUSSING ADOLESCENT IN PREGNANCY: EXPERIENCE REPORT

ABSTRACT: Adolescence is a turning point in human sexual development, is when sexuality is widespread, occurring biopsychosocial transformations. This article is an experience report lived in a span of action of the project "Health education with school youth sexuality, STI'S, HIV / AIDS". Action developed at the Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), Campus Belo Jardim, city situated 172km from the capital Recife - PE. The target audience were students of the 1st, 2nd and 3rd year of high school - integrated. Participated in the action 120 students from the high school classes who attend computer technicians courses, agriculture or agribusiness. Of these, 60% were male and the remaining 40% female. The action was carried out, the theatrical presentation that showed the reality of a pregnant teenager and a dynamic questions and answers in an integrative manner. The students clarified their doubts and insecurities. Through dynamic we observed the interaction and bonding relationship with the approached group. Considering the various factors such as early

menarche, immaturity, it can be said that the adolescent population is a group of risk, and should be included in public policies and programs aimed at ensuring the path of youth towards the full exercise of citizenship and thus begin to have prospects including in preventing unwanted pregnancy. The project allows the academic unite teaching professional technical nursing practice in health promotion and disease prevention of these schoolchildren.
Keywords: immaturity, prevention, reproductive period, young

INTRODUÇÃO

A adolescência é um momento decisivo no desenvolvimento sexual humano, pois é nela que a sexualidade se generaliza, ocorrendo intensas transformações biopsicossociais. Durante esta fase o corpo do indivíduo cresce continuamente até a idade dos 19 anos, quando a estatura adulta é alcançada, os rapazes atingem a estatura adulta em média dois anos mais tarde do que as moças. Depois deste período, a velocidade do crescimento diminui marcadamente até o indivíduo atingir sua altura final. Apesar das muitas diferenças individuais no crescimento e no desenvolvimento corporal, o processo de amadurecimento e desenvolvimento sexual apresenta certa sequência, comum para ambos. Para as moças, no entanto, esse processo tem início, em média, dois anos mais cedo (BRASIL, 2008).

Durante esse processo de transição, todos os adolescentes experimentam situações de confusão, medo ou depressão e alguns deles se comportam de maneira errônea rumo á maturidade podendo comprometer seu progresso (BERGER, 2003).

A etapa de maturação faz com que o indivíduo seja capaz de atingir a sua maturidade sexual entre os 11 e 15 anos de idade. Isso se dá em decorrência do fato de o cérebro passar por muitas mudanças maturacionais, durante a vida, principalmente um turbilhão durante a adolescência. Eis, portanto, as mudanças psicológicas que ocorrem, como a crescente capacidade de concentração, resolução de problemas, bem como o entendimento e pensamentos de outra pessoa. É quando aparece os primeiros amores, as primeiras decepções, as vontades, a rebeldia, os primeiros experimentos e os conflitos familiares. Ora o indivíduo é uma criança para fazer tal coisa, ora é cobrado por ser responsável por outra e gera uma confusão na mente destes e que gera um comportamento ríspido e rebelde (DUARTE, 1993).

A gravidez é um período fisiológico na vida reprodutiva da mulher, em que ocorrem modificações físicas, psíquicas e sociais num pequeno espaço de tempo. Ao tomar conhecimento da gravidez, vivenciar a gravidez e se tornar mãe, a mulher, adolescente ou não, vivencia momentos de dúvidas, inseguranças e medos (BOUZAS e MIRANDA, 2004).

No Brasil ocorreu aumento considerável da fecundidade no grupo entre 15 e 19 anos comparado grupo de mulheres adultas. O aumento na incidência da gravidez ocorre mais em

algumas regiões, dentre elas estão as de maior baixa renda escolaridade. Ainda podemos destacar o fato de que a gravidez vem somar conflitos aos que são próprios da adolescência. Em alguns casos a gravidez é a forma encontrada para aliviar o sentimento de solidão e ter alguém para amar e cuidar (BONETTO, 2014).

É então que o adolescente necessita e muito de ajuda, no sentido de orientação e educação para a vida saúde, principalmente reprodutiva. É neste período em que esses jovens se mostram mais curiosos sobre a descoberta das drogas e da sexualidade e põem em prática, da forma que sabem, muitas vezes desconhecendo as consequências que seus atos podem trazer, como uma dependência química, uma gravidez indesejada, ou Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's) (SOUTO, 2015).

As os motivos que levam a ocorrência da gravidez na adolescência são vários. A menarca precoce, apontada como um desses motivos, acontece num momento em que a mulher não possui maturidade psicossocial, o que a deixa mais suscetível ao início do exercício sexual, sem os devidos cuidados. Os meios de comunicação incentivam o erotismo, valorizam o sexo repassando mensagens fantasiosas e deixam de lado os ensinamentos dos cuidados que se deve ter, quando ocorre a relação sexual, para não resultar em uma gestação com vastas consequências (BONETTO, 2014).

Em se tratando ainda das possíveis causas que levam a uma gestação na adolescência, destacamos o fato de o adolescente ser bastante imediatista, e não levando em conta a dimensão das consequências dos seus atos a longo prazo. Ele é incapaz de assimilar e entender o tamanho da responsabilidade de longo prazo, como o uso de um contraceptivo, que irá prevenir uma gravidez. Ainda podemos destacar que, muitas adolescentes têm a maternidade como única expectativa alcançável, seguindo o modelo da mãe e da avó que tiveram filhos ainda muito precocemente, ainda adolescentes (BONETTO 2014).

Sendo assim, a adolescência é uma fase que necessita, cada vez mais, da atenção de pais, educadores, e profissionais de saúde e multidisciplinar a fim de conscientizar para proteger a juventude contra os males e consequências, bastante prejudiciais as quais estão suscetíveis, pela falta ou déficit do conhecimento (GUEDES et al., 2015).

No entanto, sabe-se que o processo de conscientização e educação desses jovens ainda enfrenta algumas barreiras, como pais que devido a tabus se mostram contra a educação sexual nas escolas e em casa nem se fala no assunto, temendo que o aumento do conhecimento dos alunos incentive a experimentação e promiscuidade, bem como a influencia do uso de bebidas alcoólicas e drogas ilícitas tanto no inicio da vida sexual como em sua

pratica completamente desinformada e desprotegida, o que se torna uma outra barreira ao processo (SOUTO, 2015).

Deste modo a escola surge como polo integrador e organizador da comunidade e os alunos podem trocar experiências, senindo-se acolhidos e compreendidos. Jardim e Brêtas (2006) indicam a escola como "o ambiente social no qual o indivíduo passa grande parte de sua vida, e é um dos principais elementos para contatos interpessoais, por isso deve contribuir para o desenvolvimento de uma educação sexual que promova no adolescente senso de autoresponsabilidade e compromisso para com a sua própria sexualidade.

Diante disto, este relato de experiência tem como objetivo orientar jovens escolares sobre as formas de se prevenir uma gravidez na adolescência, os riscos a que a jovem mãe e recém-nascidos estão expostos, de forma clara e elucidativa, para que possam multiplicar as informações, de modo que, atinja um público cada vez maior de adolescentes desinformadas, prevenindo as incidências desse fenômeno.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um relato de experiência vivenciado em uma ação do projeto de extensão "Educação em saúde com jovens escolares: sexualidade, IST'S, HIV/ AIDS". Desenvolvido pelos docentes e discentes do curso ténico em enfermagem do IFPE – Campus Belo Jardim, a Figura 1 ilustra a equipe participante da ação. Este projeto foi encaminhado e aprovado para o comitê de ética sob a numeração CAAE: 54659516.0.0000.5189.

Esta ação foi desenvolvida no Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), Campus Belo Jardim, município situado à 172Km da capital Recife, no agreste meridional Pernambucano. Onde o público alvo foram alunos do 1º ano do Ensino médio - integrado. Participaram da ação 100 alunos do 1º ano (público alvo), 2º e 3º ano do Ensino médio, que também cursam os cursos técnicos de informática, agropecuária ou agroindústria. Deste alunos que participaram da ação 60% eram do sexo masculino e o restante, 40% do sexo feminino.

A ação foi realizada com, a apresentação de uma peça teatral e dinâmica com perguntas e respostas de forma integrativa, onde era lançada uma pergunta, e respondido de forma dinâmica ao final da ação.

Figura 1. (A) Equipe "atores" que participaram da ação (B) equipe docentes e discentes participantes do projeto. IFPE, 2016.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante desta ação os alunos puderam expor suas experiências, exclarecer dúvidas e inseguranças. Durante o desenvolvimento desta atividade educativa em saúde foi percebida uma interação mútua e afetiva com muita integração entre a equipe participante da ação e o grupo de adolescentes, favorecendo o bom desenvolvimento das ações.

As atividades foram realizadas de forma dinâmica a partir de situações, reflexões, verbalizações de experiências vividas e dramatizações, onde se priorizou o aprendizado grupal, ou seja, o potencial das trocas de experiências. À medida que foram realizadas as atividades, os adolescentes percebiam a importância da transformação da realidade bem como da mudança do comportamento para hábitos saudáveis e atitudes positivas. Corroborando com esta ideia Moreira et. al. (2011) ao trabalhar com educação sexual na escola, visou contribuir para uma vida com mais consciência, liberdade e responsabilidade nas escohas, buscando uma melhor qualidade de vida.

Após a dinâmica educativa com os adolescentes escolares, foi concedido espaço para dúvidas e curiosidades com intuito de desinibi-los a vencer alguns tabus quanto ao diálogo e questionamentos de assuntos ligados à sexualidade. Neste momento surgiram as seguintes perguntas: “a utilização de duas camisinhas protege mais para a prevenção de gravidez ?”, “ na gravidez pode ter relação sexual ?”. Pode-se observar que as e curiosidades referidas estão relacionadas a necessidade de compreender algo novo já vivenciado ou na expectativa de vivenciar. Na Figura 2 é possivel observar o público alvo desta ação.

Quanto aos medos foi relatado “ tenho medo do meu namorado me largar quando descobrir que estou grávida”, “ meu corpo mudaria todo, iria ter estrias ficaria gorda e feia”, “

a gente tem medo dos nossos pais descobrir uma gravidez". Silva et. al. (2007) aponta que a camisinha masculina é a mais divulgada no entanto ainda há fragilidade quanto a utilização deste método. Também é importante resaltar que lidar com suas mudanças corporais adivndas da gravidez, ainda gera grandes conflitos interiores no campo da sexualidade na adolescência. Além disso um outro tabu comum na gravidez na adolescência é o conflito no ambiente familiar, Godinho et. al. (2000) relata que os adolescentes frequentemente sofrem críticas de familiares, seja pelas pressões sociais envolvidas, seja por problemas financeiros.

Figuras 2. (A) Jovem no momento tira dúvidas, (B) público alvo da ação gravidez na adolescência. IFPE, 2016.

Ao final da ação, houve a distribuição de preservativos masculinos e informações que os professores e estudantes do curso técnico em enfermagem permanecerão disponíveis para acolhimento, ou seja, uma educação em saúde permanente.

CONCLUSÃO

Considerando o quadro atual, pode-se afirmar que a população de adolescentes constitui um grupo de risco, e que deve ser incluída nos programas, em políticas públicas voltados para garantir o caminho da juventude rumo ao exercício pleno da cidadania e que assim comecem a ter perspectivas. Cabe resaltar que escola é um lugar apropriado para a realização de atividades de educação sexual, uma vez que os adolescentes permanecem um tempo siginificativo na escola.

Percebeu-se que há uma ausência de diálogo entre os adolescentes escolares e seus pais e/ou responsáveis. Propiciando um aumento da vulnerabilidade neste fase de vida.

A ação em saúde empregada favoreceu um processo educativo participativo, pois durante a atividade os adolescentes escolares eram estimulados a atuar como sujeitos críticos reflexivos e não meros espectadores.

O projeto de extensão permitiu aos estudantes envolvidos unir ensino a prática profissional do técnico em enfermagem, na promoção de saúde e prevenção de doenças desses adolescentes, num contexto real, a partir da vivência das ações executadas com os jovens escolares.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX) do IFPE.

REFERÊNCIAS

BERGER, Kathleen Stassen. O desenvolvimento da pessoa: da infância à adolescência. **Rio de Janeiro: LTC editora**, 2003.

BONETTO, D. V. S. **Gravidez na adolescência.** Coleção Agrinho. Disponível em: <http://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/19_Gravidez-na-adolescencia.pdf.> Acesso em: 17 set. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estatuto da Criança e do Adolescente** / Ministério da Saúde. – 3. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008. 96 p. – (Série E. Legislação de Saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção em Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes nacionais para a atenção integral à saúde de adolescentes e jovens na promoção, proteção e recuperação da saúde.** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção em Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Área Técnica de Saúde do Adolescente e do Jovem. – Brasília : Ministério da Saúde, 2010.132 p. : il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Coordenação da Saúde da Criança e do Adolescente. **Programa Saúde do Adolescente. Bases programáticas.** 2.ed. Brasília;

Ministério da Saúde, 1996, 32p. . Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd03_05.pdf>. Acesso em: 17 set, 2016.

BOUZAS, I.; MIRANDA, A. T. Gravidez na adolescência. **Revista Adolescência e saúde**. 2004. v 1.

DIAS, A. C. G.; TEIXEIRA, M. A. P. Gravidez na adolescência: um olhar sobre um fenômeno complexo. **Paidéia.** Ribeirão Preto, SP, v. 20, n. 45, p.123-131, 2010. Disponível em: < http:// http://www.scielo.br/pdf/paideia/v20n45/a15v20n45.pdf >. Acesso em: 24 set.2016.

GODINHO, R.A.; SCHELP, J.R.B.; PARADA, C.M.G.L.; BERTONCELLO, N.M.F. Adolescentes e grávidas: onde buscam apoio?. Rev.latino-am.enfermagem, Ribeirão Preto, v. 8, n. 2, p. 25-32, abril 2000.

GUEDES, H. M. et. al. , Comporamento Sexual de adolescentes escolares. **Rev Min Enferm**. 2015.

JARDIM, D. P.; BRÊTAS, J. R. S. Orientação sexual na escola: a concepção dos professores de Jandira-SP. **Revista Brasileira de Enfermagem.** V.59, nº2, Março/ Abril, 2006.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de Pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MOREIRA, B. L. R. et. al. Educação Sexual na Escola: implicações para o práxis dos adultos de referência a partir das dúvidas e curiosidades dos adolescentes. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias** Vol 10, N°1, 64-83, 2011.

SILVA NCB, et al.. Proposta de instrumento para avaliar conhecimento de jovens sobre métodos contraceptivos. **Paidéia** (Ribeirão Preto), 2007.

SOUTO, N. F. et. al. Accessibility of adolescents to sources of information on sexual and reproductive health. **Rev. bras. crescimento desenvolv. hum.** vol.25 no.1 São Paulo 2015.

EDUCAÇÃO EM SAÚDE SEXUAL PARA ADOLESCENTES SURDAS, ENTRE O SILÊNCIO E A INFORMAÇÃO

Bruna Karlla da Silva Campos[1], Mércia Alcântara Feitosa Valença [2], Ronny Diogenes Menezes[3]

[1]Discente de graduação em Enfermagem - IFPE. Voluntária PIBEX do IFPE. e-mail: brunakarlla2013@gmail.com; [2] Discente de graduação em Enfermagem - IFPE. e-mail: merciavalenca123@gmail.com; [3] Interprete de Libras – IFPE. e-mail: ronny@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO: Os jovens estão iniciando a vida sexual cada vez mais cedo e precisam estar preparados para lidar com a sexualidade de maneira consciente e responsável. Este trabalho teve por objetivo identificar as políticas públicas de promoção à saúde sexual de adolescentes surdos. Estudo quantitativo, onde foram feitas pesquisas de artigo científicos no banco de dados, na Secretaria de Saúde de Arcoverde- PE e na Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco. Foi constatado que não existem programas específicos para essa finalidade, desse modo esse público está sendo excluído e se expõe a riscos que poderiam ser evitados com uma correta educação sexual. Concluímos que é necessário a adoção de medidas urgentes para atender a esse público.
Palavras–chave: Adolescência. Surdez. Educação Sexual. Libras.

SEXUAL HEALTH EDUCATION FOR DEAF TEENAGERS, AMONGST SILENCE AND INFORMATION

ABSTRACT: Young people are starting sexual life at an earlier age and they need to be prepared to deal with sexuality in a conscious and responsible way. This study aims to identify public policies to promote the sexual health of deaf teenagers. Quantitative study done through a scientific research of articles in the databases, Arcoverde- PE Department of Health and Pernambuco State Department of Health. It was found that there are no specific programs for this purpose, thus this audience is being excluded and exposed to risks that could be avoided with proper sex education. We conclude that it is necessary to take urgent measures to attend this public.

KEYWORDS: Adolescence . Deafness . Sexual education. Pounds.

INTRODUÇÃO

A adolescência é um período de grandes transformações físicas, biológicas e psicológicas na vida do ser humano, é nela que ocorre a transição da infância para a fase adulta, tendo como marco inicial a puberdade, que é quando acontece a maturação dos órgãos sexuais e, concomitantemente, a preparação do organismo para a reprodução. Nessa fase, começam a ser produzidos alguns hormônios que influenciarão diretamente o comportamento dos jovens; euforia, raiva, tristeza, agressividade, felicidade, dúvidas e interesses sexuais são alguns sentimentos que afloram com muita intensidade.

Os jovens estão iniciando a vida sexual cada vez mais cedo e precisam estar preparados para lidar com a sexualidade de maneira consciente e responsável. Isso é necessário para que a falta desse conhecimento não lhes deixem marcas que nem o tempo pode apagar (LIMA, 2013). Na adolescência, o afloramento da sexualidade, sem uma devida educação, poderá contribuir para que o indivíduo se exponha a riscos de diferentes graus como: gravidez precoce, aborto, AIDS e outras doenças sexualmente transmissíveis (SAITO; LEAL, 2000, p.44).

Segundo Ribeiro (2015), em todas as faixas etárias, a sexualidade está presente, o problema é que a população não está devidamente preparada ou capacitada para lidar com essa situação. É na escola que tem que ser quebrado esse paradigma e se discutir sobre preconceitos, crenças e atitudes, na nossa sociedade, relacionados à sexualidade. Nesse caso, o papel do profissional é ensinar, orientar, prevenir os agravos que poderão acometer essa população, ou seja "é mais um "dinamitizador de ideias" do que "expositor de matéria" ou um doutrinador" (RIBEIRO, 2015).

Na escola, os profissionais "reforçam a ideia da sexualidade ligada à reprodução e, tanto os professores como profissionais de saúde, permanecem com posturas impregnadas de preconceitos e tabus" (SAITO; LEAL, 2000, p.45). A literatura mostra que alunos que tiveram aulas de educação sexual, pelos professores e seus familiares, usaram preservativos em sua primeira relação. Sendo assim, percebemos a importância da Educação Sexual voltada para esse contexto, evitando agravos como possíveis DST's ou gravidez indesejada. (SAITO; LEAL, op.cit).

Os problemas citados acima acometem jovens em todo o Brasil, porém há um segmento desses jovens que estão potencialmente mais expostos do que os outros, as pessoas surdas. Devido à falta de audição que os impede de adquirir a língua oral/auditiva usada pela comunidade majoritária, eles utilizam um meio próprio de se comunicar e desenvolvem uma cultura diferente (BENTO *apud*, Sá, 2002).

O imaginário popular ainda constrói uma visão estigmatizada dos adolescentes surdos, as pessoas acham que o adolescer deles é diferente dos outros jovens, criando mitos e tabus relacionados ao seu desenvolvimento sexual (CHAVEIRO; BARBOSA, 2005; SANTOS, 2003 et al., *apud* FILHO, 2010). Desse modo, essa estigmatização da pessoa surda pode prejudicar o desenvolvimento de programas e ações para auxiliá-los em diversos campos da vida.

Segundo FILHO *et al.* (2010), os jovens com deficiências também desenvolvem o desejo sexual, sentem prazer e têm uma vida sexualmente ativa, expondo-se à riscos como

todas as outras pessoas. Dessa maneira, é preciso entender que eles também precisam ser atendidos pelos programas de educação sexual, contudo, é necessário um tipo de educação diferenciada, adaptada a sua língua, a Libras, para que os mesmos não recebam informações incompletas ou equivocadas. Eles podem ser vítimas dessa falta de informação, pois não leem em português e precisam ter acesso às informações sobre sexualidade na sua língua materna. A partir disso, surgem as questões: o Brasil tem uma política de educação sexual para jovens surdos? Será que as secretarias de saúde vêm desenvolvendo ações integradas com as escolas para promover a saúde sexual para surdos? Discutiremos agora a necessidade e o direito que o surdo tem à informação e à saúde; em seguida apresentaremos os resultados da pesquisa realizada em documentos públicos e na secretaria municipal de Arcoverde e, por fim refletiremos sobre os benefícios da educação sexual.

MATERIAL E MÉTODOS

Para este trabalho, realizamos uma busca em banco de dados de artigos científicos, nas plataformas do Google Acadêmico, Sciello, Bireme, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Capes, site da Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco (SSEP), site do Ministério da Saúde e Ministério da Educação. Ainda foi realizada pesquisa no site da (SSEP) com o intuito de achar informações sobre a existência de algum programa ou ações específicas referentes a educação sexual voltada para adolescentes surdos. As palavras chaves utilizadas foram: surdez e educação sexual. Com isso, não se constatou, nesse universo pesquisado, nenhum programa de educação sexual para surdos, somente foram encontradas notícias da participação da Secretaria Estadual de Saúde na 12º Feira de Educação Sexual para adolescentes em Geral e um programa de Controle de DST's e AIDS, mas nada especificamente voltado para o público em questão.

Sabendo que podem existir programas em andamento, que não estão registrados nas bases de dados consultadas, decidimos realizar uma pesquisa in loco em uma cidade polo do sertão de Pernambuco. O município escolhido foi o de Arcoverde, esta cidade é a maior de sua microrregião sendo um polo de atendimento médico e educacional. Em visita à Secretaria Municipal de Saúde, aplicamos um questionário com o propósito de rastrear a quantidade dos adolescentes surdos, se existe algum programa de educação em saúde sexual, como é feita e como é realizado o atendimento as pessoas surdas acometidas pelas Doenças Sexualmente Transmissíveis no centro de testagem e aconselhamento e nas UBS (Unidade Básica de Saúde). Essa pesquisa foi realizada na secretaria no mês de abril de 2015 através da aplicação de questionários e em base de dados no período de abril a outubro.

Uma representante da Secretaria de Saúde se dispôs a responder as questões e nos disponibilizou uma tabela emitida do SIAB (Sistema de Informação de Atenção Básica) mostrando que não é possível saber o total de surdos, adolescentes surdas grávidas e incidência de DST's desse grupo no município porque a notificação das deficiências e de gestantes adolescentes são feitas no geral, e o Centro de Testagem e Aconselhamento em DST's e AIDs (CTA/COAS) não tem nenhum programa de aconselhamento especializado para esse público. Foi nos informado que a secretaria de educação do município não tem um programa nem profissionais habilitados para prestar um atendimento especializado à população surda.

Percebemos que o direito que os surdos têm de ter acesso a saúde e informação não está sendo garantido. As leis e normas técnicas existem, mas não são cumpridas. A pesquisa feita na secretaria de saúde na cidade de Arcoverde também nos mostrou que além de não ter nenhum programa que ajude os adolescentes com deficiência auditiva a desenvolver um aprendizado referente ao tema exposto, não é oferecido para os profissionais nenhum tipo de capacitação para atender os pacientes com surdez.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo o Departamento de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST), Aids e hepatites virais, são esperados, por ano, altos índices de infecções de transmissão sexual nos grupos sexualmente ativos (BRASIL, Departamento de DST's, 1986). Esses dados servem como alerta para que providências sejam tomadas urgentemente. A educação em saúde sexual é uma poderosa ferramenta e tem o propósito de explicar como o indivíduo deve se prevenir, evitando possíveis infecções, ou uma gravidez indesejada. É de vital importância que essa educação seja inserida na vida dos adolescentes, pois é nesse período que o desejo sexual aflora e surgem inúmeras dúvidas.

Todos os indivíduos de diferentes faixas etárias, classe social, cor, religião ou deficiências têm o direito de acesso à saúde. Três documentos oficiais apoiam essa ideia e devem ser seguidos para que o atendimento em saúde para as pessoas com deficiência possa acontecer de maneira adequada. O primeiro deles é a lei orgânica da saúde (LOS), o artigo 2° decreta que a saúde é um direito fundamental do ser humano e o estado tem o papel de dispor condições indispensáveis ao seu pleno exercício. O segundo é o decreto nº 6286, que institui o programa de saúde na escola. Tem como objetivo inserir programas e projetos que desenvolvam saúde e educação, promovendo conhecimento para enfrentar possíveis

vulnerabilidades que comprometem a saúde dos estudantes brasileiros. Por último, o decreto n°5.626/05, no artigo 25, determina que deve ser garantida aos surdos atenção integral a sua saúde, por meio de profissionais capacitados para o uso da Libras ou para tradução e interpretação.

Mesmo sendo um direito garantido por lei, as campanhas de prevenções que são lançadas na mídia, em outdoors, cartazes e nas ruas, através da distribuição de panfletos e preservativos, são parcialmente inacessíveis aos surdos,pois elas são produzidas na língua portuguesa e não na língua materna dos surdos; desse modo as pessoas com surdez não conseguem assimilar todas as informações necessárias.

Existem alguns métodos preventivos, entre eles as camisinhas masculina e feminina, diu, diafragma, pílulas e contraceptivos injetáveis, vacina contra o Papiloma Vírus Humano (HPV); alguns deles podem ser explicados através de ilustrações e a mensagem principal consegue atingir todos, inclusive o surdo.Porém, mesmo utilizando imagens, para alguns, torna-se necessária uma explicação mais aprofundada sobre as vantagens e riscos de cada método contraceptivo. Um exemplo disso é o anticoncepcional oral, a pessoa surda não conseguirá ler livros, noticiários em jornais, panfletos a respeito desse método, porque eles têm uma língua diferente da oral e não dominam o português com a mesma proficiência que os ouvintes. Então, esses adolescentes precisam de uma explicação correta e detalhada em Libras, para que o indesejável não aconteça. .

Hoje, há uma carência na atenção à saúde da pessoa surda, pois não há muitos estudos desenvolvidos e o assunto é pouco debatido na mídia, mesmo as escolas não conseguem desenvolver bem esses conteúdos, pois seria necessária uma ação integrada entre saúde e educação. É a escola que contribui para o processo de socialização e construção da personalidade dos jovens e “de forma intencional ou não, através de mensagens, comportamentos ou mesmo omissões, seja direta ou indiretamente, a escola interfere no desenvolvimento dos alunos como um todo inclusive no âmbito sexual” (BRILHANTE, 2012).

Apesar de seus impactos diários, nem sempre a escola desenvolve esse tipo de educação para os alunos de uma maneira clara e objetiva, pois os adolescentes são curiosos e acabam ficando confusos, ainda mais quando informações sobre a educação sexual não são ensinadas, ou se utiliza uma linguagem muito rebuscada, alheia à realidade do aluno. Por mais que existam políticas voltadas à educação sexual para a população em geral, elas não atingem corretamente as pessoas surdas. Isso acontece porque faltam profissionais capacitados para

enfrentar esse desafio, assim esse público pode adquirir DST's ou até mesmo uma gravidez indesejada devido à falta de informação adaptada à sua língua.

> O universo do adolescente deve ser analisado de forma multifacetada, no qual os grupos sociais da família, escola, amigos, serviço de saúde e mídia são fundamentais na sua formação. Essa é uma questão relevante, quando se faz referência à sexualidade, já que a percepção juvenil é formulada justamente a partir de suas diversificadas experiências cotidianas (TORRES; BESERRA; BARROSO, 2007, pag. 298).

Segundo a Associação Brasileiras de Normas Técnicas (ABNT, 2005), a mídia deve proporcionar uma programação acessível aos surdos. Um dos meios que podem ser utilizados para isso é a legenda, contudo ela não atende a todos os surdos, pois muitos não dominam a língua portuguesa. Assim, a inclusão da janela de Libras seria a solução para esse problema. Além disso outra norma da ABNT (2008) especifica que os hospitais e todos os setores de assistência à saúde (profissionais como médicos, enfermeiros e atendentes) devem ter capacidade de proporcionar um atendimento especial em Libras e atendimento com o apoio de intérprete.

A família também contribui para que o surdo receba uma educação sexual adequada; contudo, ela não o consegue fazer. Isso acontece porque o diagnóstico da surdez para os familiares acaba causando um grande impacto e isso mexe com o estado psicológico, tanto do indivíduo quanto da família (BITTENCOURT & HOEHNE, 2009). São vários fatores que podem dificultar a comunicação entre o surdo e o ouvinte, mas o principal deles é falta do aprendizado da Libras. Dessa maneira, já que a família não consegue suprir a necessidade do surdo, cabe ao sistema de saúde e de educação fazer esse papel.

CONCLUSÕES

Através da coleta de dados foi possível constatar que há uma carência enorme sobre o assunto, no qual são necessários mais estudos voltados para a educação em saúde sexual e que o público alvo seja analisado e discutido e que hajam soluções. Também percebemos que as pessoas com deficiência auditiva, vêm sendo privadas dos seus direitos ao acesso às informações sobre saúde sexual.

Podemos perceber que, diante do assunto abordado, o surdo precisa de meios próprios para se comunicar com a comunidade e se socializar na escola e com os familiares. Por mais que existam políticas voltadas para os direitos dos surdos, eles não têm acesso adequado a

informações, sendo assim, o adolescente pode ser prejudicado pela falta de acesso a informação sobre saúde.

Ao se tratar da educação sexual, busca-se considerar a sexualidade como algo inerente à vida e à saúde, que se expressa no ser humano, do nascimento até a morte (ZAMIN, 2012). É importante que os adolescentes sejam bem informados a respeito das DST's, prevenção, cuidados, tratamento e da importância de uma relação sexual segura na hora certa e no momento certo com todos os cuidados.

Educação Sexual tem como propósito discutir a prática do sexo seguro, desmistificar tabus, mostrando a importância da prevenção de doenças sexualmente transmissíveis e de uma gravidez indesejada. O tratamento dado a cada tema em sexualidade deve convergir para o favorecimento da construção, por parte do aluno, de um ponto de autorreferência, a partir do qual poderá desenvolver atitudes coerentes com os valores que elege para si.

Existe um problema de segregação comunicacional em nossa sociedade, onde os ouvintes têm o acesso a tudo e os surdos são excluídos. É preciso que medidas urgentes sejam tomadas para solucionar essas questões, uma delas pode ser a disponibilização de cursos de Libras para profissionais da saúde e a promoção de campanhas específicas de educação sexual para surdos. Para isso, deve haver uma integração entre saúde e educação, pois essas duas áreas podem contribuir para evitar que os surdos sofram as consequências da falta de educação sexual.

REFERÊNCIAS

ABNT. **Associação Brasileiras de Normas Técnicas.** ABNT NBR 15290:2005. Disponível: http://www.ebah.com.br/content/ABAAABoBwAD/nbr15290

ABNT; Norma Brasileira. **acessibilidade a comunicação a prestação de serviços.** ABNT NBR I5599:2OO8. Disponível em: http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_imagens-filefield-description%5D_21.pdf

BENTO I. C. B. Educação preventiva em sexualidade, IST-AIDS para o surdo através de uma pesquisa ação.Ribeirão 2005.

BRASIL, **Caderno do gestor do PSE.** MINISTÉRIO DA SAÚDE E MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Brasília, 2015. Disponível em:http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno_gestor_pse.pdf

BRASIL, **Departamento de DST, Aids e hepatites virais.** MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, Brasília, 1986. Disponível em: http://www.aids.gov.br/pagina/dst-no-brasil

BRASIL, **Lei Orgânica da Saúde 8080/90**. SUS. Brasília, 1990. Disponível em :http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8080.htm

BRASIL, **Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência.** MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. Brasília, 2010. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_pessoa_com_deficiencia.pdf

BRASIL, Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, 22 de dezembro de 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm

BRILHANTE, A V. M.. **Educação sexual na escola pública como estratégia de promoção em saúde** / Aline Veras Morais Brilhante. - 2012.

IBGE. **Censo Demográfico 2010** disponível em: http://www.winaudio.com.br/produtos-e-servicos/noticias-em-audiologia/3704-deficiencia-auditiva-atinge-98-milhoes-de-brasileiros.html

LIMA N. J. F. A Importância da Educação Sexual na Adolescência**. Revista de Ciências Sociais do Mato Grosso do Sul** (2013). Disponivel em: http://www.revistanativa.com.br/index.php/revistanativa/article/view/36/html

LIMA, E.S. Reflexões sobre a história o ensino da sexualidade para surdos no Brasil. Universidade Católica de Pernambuco (2013). Disponível: http://www.unicap.br/coloquiodehistoria/wp-content/uploads/2013/11/5Col-p.1229-1238.pdf

MEC. Orientação Sexual. **Parâmetros curriculares nacionais** (2010). Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/orientacao.pdf

PINHEIRO FILHO, Tadeu Rodriguez de Carvalho et al., **Análise do conhecimento sobre DSTs e planejamento familiar entre deficientes auditivos e ouvintes de uma escola pública de Fortaleza.** Rev. bras. educ. espec., Marília , v. 16, n. 1, p. 137-150, Apr. 2010 . Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382010000100011&lng=en&nrm=iso>.Acesso em: 03 Nov. 2015. http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382010000100011.

RIBEIRO, Marco; **Educação Sexual e Metodologia**. 2015. http://www.adolescencia.org.br/upl/ckfinder/files/pdf/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Sexual_Marcos%20Ribeiro.pdf

SAITO, Maria Ignez; LEAL, Marta Miranda. **Educação sexual na escola**. Pediatria (São Paulo) 2000, 22(1): 44-48.

SAUDE, 2004. **Ministério da Saúde**. Portaria n° 587 de 07 de Outubro de 2014. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2004/prt0587_07_10_2004.html.

SAÚDE, 2004. **Ministério da Saúde**. Portaria n° 589 de 08 de Outubro de 2014. Disponível em : http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2004/prt0589_08_10_2004_rep.html.

SAÚDE. Secretaria Estadual. **Programa Estadual de DST's/Aids** PERNAMBUCO. Disponível em: http://portal.saude.pe.gov.br/programa/secretaria-executiva-de-vigilancia-em-saude/prevencao-e-controle-de-aids-e-outras-dsts.

TORRES C.A.; BESERRA E.P.; BARROSO M.G.T. **Relações de gênero e vulnerabilidade às doenças sexualmente transmissíveis: percepções sobre a sexualidade dos adolescentes**. Esc Anna Nery Rev Enferm, vol. 11, n.2, p. 296-302, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ean/v11n2/v11n2a17.

ZAMIN, C. Educação sexual nas escolas – a necessidade de uma política pública: Estudo de Caso no Município de Araricá. Especialização (Gestão em Saúde). Porto Alegre: UFRGS, 2012.

EDUCAÇÃO EM SAÚDE: ABORDANDO PRIMEIROS SOCORROS EM ESCOLA PÚBLICA NO INTERIOR DE ALAGOAS

Maria José dos Santos Barbosa Oliveira [1], Aldo da Silva Oliveira[2], José Edmilson Lacerda Júnior[3], Maria Leyllane Macena de Lira[4]

[1] Autora. Mestre em Ciências da Saúde. Professora de Ciências Biológicas do Instituto Federal de Alagoas – Campus Palmeira dos Índios. Supervisora do Subprojeto do Programa Institucional de Bolsas à Iniciação à Docência – PIBID/CAPES. e-mail: maria_santos1979@yahoo.com.br; [2]Graduando do Curso de Ciências Biológicas do Instituto Federal de Alagoas - Campus Palmeira dos Índios. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas à Iniciação à Docência – PIBID/CAPES. e-mail: aldobio17@gmail.com; [3]Estudante do Curso Médio Técnico em Edificações do Instituto Federal de Alagoas - Campus Palmeira dos Índios. e-mail: juniorlacerdafisica@gmail.com; [4]Estudante do Curso Médio Técnico em Edificações do Instituto Federal de Alagoas - Campus Palmeira dos Índios. e-mail: leyllane.lira@live.com;

RESUMO: Ao analisar uma rotina escolar nas quais inúmeras pessoas convivem, formada por crianças, adolescentes e adultos, há de se pensar na saúde e bem-estar de todos. Acidentes no ambiente escolar são frequentes e podem ocorrer a qualquer momento. Dessa forma, o objetivo do projeto de extensão foi promover ações educativas de primeiros socorros para os alunos do ensino fundamental da Escola Estadual Douglas Apratto, no município de Palmeira dos Índios-AL, com o intuito de discutir os potenciais de risco mais frequentes no cotidiano escolar e realizar orientações de cuidados em situações de urgência/emergência. Esse trabalho foi produto da experiência dos alunos bolsistas do Programa de Extensão do Instituto Federal de Alagoas, Campus Palmeira dos Índios que teve como percurso metodológico o desenvolvimento de aulas expositivas e dialogadas discutindo as práticas e manobras de suporte básico de vida. Diante das experiências vivenciadas, percebeu-se que a realização do projeto de extensão foi de suma importância para a construção de conhecimentos acerca dos cuidados imediatos frente a situações de risco. E a importância de um profissional, enquanto educador em saúde de desenvolver práticas educativas dialógicas na construção de novos conhecimentos e a capacitação da população sobre práticas de promoção e prevenção de acidentes.

Palavras–chave: educação, enfermagem, saúde

HEALTH EDUCATION: AN APPROACH ON FIRST AID IN PUBLIC SCHOOLS IN INNER OF ALAGOAS

ABSTRACT: By analyzing a school routine in which many people live, composed of children, adolescents and adults, there is to think about the health and well-being of all. Accidents at school are common and can occur at any time. Thus, the purpose of the extension project was to promote educational actions of first aid for elementary school students of the State School Douglas Apratto, in Palmeira dos Indios, AL, in order to discuss the potential for more frequent risk in everyday school and perform care guidelines for urgent /emergency situations. This work was the product of the scholarship students experience extension program of the Federal Institute of Alagoas, Campus Palmeira dos Indios that had as methodological approach the development of expository and dialogued classes discussing practical and basic support maneuvers of life. In the face of past experiences, it was realized that the completion of the extension project was of paramount importance for building

knowledge about the immediate care front of risk situations. And the importance of a professional, as an educator in health to develop dialogic educational practices in the construction of new knowledge and training of the population on promotion practices and accident prevention.
KEYWORDS: education, nursing, health

INTRODUÇÃO

O termo primeiros socorros pode ser definido como atendimento imediato providenciado ao indivíduo doente ou ferido e que pode ser realizado pela população em geral. Em situações de emergência a avaliação da vítima e seu atendimento devem ser eficazes, permitindo a redução de sequelas e o aumento da sobrevida. Assim, ao se constatar a perda súbita de consciência de um indivíduo adulto, a primeira atitude do socorrista deve ser o acionamento do serviço médico de emergência (PERGOLA, 2008). A falta de conhecimento por parte da população, em muitos casos, acarreta inúmeros problemas, como o estado de pânico ao se deparar com o acidentado, a manipulação incorreta da vítima e a solicitação excessiva e, às vezes, desnecessária do socorro especializado em emergência (FIORUC *et al.*, 2008). A partir disso, percebe-se a importância da população ser esclarecida e treinada para atender vítimas em situações de emergência a fim de evitar a imobilidade do socorrista no momento de decidir como proceder.

Neste contexto, é crescente a importância que as escolas têm ganhado no que se refere a temas como promoção de saúde, prevenção de doenças e prevenção de acidentes entre crianças e adolescentes. Isso se dá pelo fato dos mesmos passarem aproximadamente um terço de seus dias na escola ou a caminho dela, fazendo com que a segurança nesse ambiente seja elemento de preocupação por parte dos pais e da equipe escolar como um todo (LIBERAL *et al.*, 2005).

Acidentes no ambiente escolar são frequentes e podem ocorrer a qualquer momento. As pausas entre as aulas ou o horário de intervalo para lanche representam um momento de tempo livre e, em geral, os alunos aproveitam para correrem e brincarem. Muitas vezes essas atividades provocam acidentes, que podem deixar sequelas irreversíveis caso não tenham o atendimento adequado. E o professor quando solicitado a comparecer no momento em que ocorre uma emergência ou acidente com os alunos não sabem como proceder. Os professores necessitam estar orientados para atuar nos primeiros socorros, devido primeiro atendimento possibilitar o salvamento de vidas (SENA *et al.*, 2008).

Além disso, compreendendo a escola como ambiente favorável para a formação de cidadãos, entende-se a necessidade de se trabalhar temáticas relativas à preservação da segurança humana, relacionada intimamente com a saúde e a educação. De modo que a

unidade escolar possa trabalhar temas como a saúde e a segurança a fim de disseminar ideias sobre a promoção da saúde nesse momento de formação de cultura (LIBERAL *et al*., 2005). Para isso, é necessário que a equipe escolar tenha um mínimo de conhecimento a respeito, tanto para atuar nos momentos de necessidades, quanto para passar esse conhecimento aos alunos.

Nesse sentido, este trabalho evidenciou descrever as ações educativas de primeiros socorros para os alunos do ensino fundamental da Escola Estadual Douglas Apratto, no município de Palmeira dos Índios-AL, com o intuito de discutir os potenciais de risco mais frequentes no cotidiano escolar e realizar orientações de cuidados em situações de urgência/emergência.

MATERIAL E MÉTODOS

As práticas educativas de primeiros socorros direcionadas aos alunos do 6º e 7º ano do ensino fundamental da Escola Estadual Douglas Apratto situada no município de Palmeira dos Índios-AL (figura-1), consistiram em atividades extensionistas desenvolvidas pelos três alunos do curso do Ensino Médio Integrado em Eletrotécnica do Instituto Federal de Alagoas – IFAL, Campus Palmeira dos Índios, no período letivo de 2015.

Figura 1. Escola Municipal Professor Douglas Apratto Tenório. IFAL, 2015.

Os encontros para a execução das atividades foram agendados previamente com a direção da escola e professores. Cada encontro teve duração de duas horas e aconteceu na

própria escola, em uma sala de aula ampla disponibilizada para a ação no turno vespertino. Os encontros contaram com a presença de uma média de 60 alunos divididos em turmas.

No intuito de atingir os objetivos propostos utilizou-se didaticamente uma metodologia de ensino teórico e prática. Durante o desenvolvimento do projeto foram realizadas aulas expositivas e dialogadas, uma vez que permite a participação ativa dos alunos e contribui para um melhor aprendizado teórico ao público-alvo. Foram realizadas também atividades práticas com manobras de suporte básico de vida, abordando situações de acidentes comuns no ambiente escolar como engasgo, desmaio, queimaduras, choque elétrico, perfurações, cortes, entorses e quedas com/sem fraturas, enfocando seus potenciais de risco, suas formas de prevenção e medidas de primeiros socorros (figura -2). O projeto possuía uma carga horária de oito horas semanais para o desenvolvimento das atividades educativas nas escolas, para a reunião de planejamento e avaliação do grupo em um período de nove meses de duração.

Figura 2. Aula prática de Primeiros Socorros no laboratório de Segurança de Trabalho. IFAL, 2015.

Como recursos tecnológicos foram utilizados projetor de multimídia para apresentação de slides e vídeos sobre primeiros socorros na escola (figura-3). Também foi utilizado para as

atividades práticas um kit de ferimentos artificiais empregado para simulação de situações de queimaduras, cortes, ferimentos e outras ocasiões presentes no contexto da escola.

Figura 3. Aula Teórica com os alunos do 6º ano de Primeiros Socorros no laboratório de Segurança de Trabalho. IFAL, 2015.

Foi também realizada uma visita técnica pelos alunos da escola Douglas Apratto para conhecer o IFAL e ao laboratório de Segurança do Trabalho para a realização de aulas práticas de primeiros socorros, como sinais vitais sinais vitais (respiração, pulso, temperatura e pressão arterial), que demostram o estado geral do acidentado, e manobras de ressuscitação cardiopulmonar, sendo esta uma abordagem inicial da vítima abrangendo desobstrução das vias aéreas que caracteriza suporte básico à vida. Seguida à demonstração os estudantes praticaram as manobras com o auxílio de material como prancha de resgate e manequim de treinamento, abordando situações de acidentes comuns no ambiente escolar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das atividades extensionistas desenvolvidas junto aos alunos da escola Estadual Douglas Apratto, pode-se perceber que os cursos foram bastante participativos. Além disso, observou-se que a metodologia utilizada conferiu dinamismo e interação nas discussões, contrariando modelos educativos tradicionais que trabalham apenas com a

verticalização de conteúdos. O desenvolvimento das atividades educativas seguiu o pensamento de Fernandes (2010) quando diz que as mesmas devem acontecer sob a ótica dialógica voltada para a participação dos cidadãos, identificando proposições e problemas de suas vivências, a fim de se construir coletivamente conhecimentos.

As ações realizadas nas escolas proporcionaram uma troca mútua de conhecimentos e diálogo horizontal de suma importância para construção do conhecimento e da aprendizagem, não só dos alunos, mas também dos alunos bolsistas e da coordenadora do projeto de extensão (Bióloga e Enfermeira), o que possibilitou o olhar para além dos limites da prática técnica, estimulando a criatividade no ensinar-aprender em enfermagem. Com o contato estabelecido com a direção e equipe pedagógica da referida escola, foi relatado algumas situações de riscos que eles já presenciaram na escola, o que influenciou e delineou o planejamento das nossas ações para sistematizar os encontros com os alunos.

Nos encontros dos minicursos, foi executada dinâmica de apresentação, objetivando socializar o grupo, bem como se iniciou a aula expositiva-dialogada sobre primeiros socorros nas escolas. Para isso, utilizamos slides ilustrativos e simulações para melhor assimilação das técnicas. Os alunos puderam participar ativamente através de questionamentos e de participação nas simulações

Durante os momentos das aulas teórico-práticas, foi possível observar que os alunos já presenciaram algumas situações em que se necessitou a utilização das medidas de primeiros socorros, mas que não tinham conhecimento para agir adequadamente diante das situações.

Aplicação do suporte básico de vida é fundamental para salvar vidas e prevenir sequelas, o que torna imprescindível a capacitação de leigos para o atendimento precoce em situações de emergência. Uma forma importante de contribuir com a diminuição de índices de morbimortalidade decorrentes de acidentes é por meio da aplicação de minicursos de primeiros socorros para adolescentes. O conhecimento prévio deve ser analisado, uma vez que grande parte já teve algum tipo de informação sobre como proceder em situações de acidentes comuns em seu cotidiano, que nem sempre são corretas (ANDRAUS *et al*., 2005).

No final, o projeto de extensão foi avaliado pela comunidade escolar (professores das turmas, diretores, coordenação pedagógica e alunos) que declararam estar muito satisfeitos com a nas atividades desenvolvidas sobre os primeiros socorros, como também contribuíram para o desenvolvimento de ações de prevenção e promoção da saúde do escolar.

CONCLUSÕES

O desenvolvimento dessa atividade extensionista “Primeiros Socorros nas Escolas” para os alunos da Escola Estadual de Ensino Fundamental Douglas Apratto, no município de Palmeira dos Índios-AL, podemos perceber a importância da promoção de ações educativas como essas, no intuito de discutir os potenciais de risco mais frequentes no cotidiano escolar e estimular a autonomia dos alunos e da comunidade escolar acerca dos primeiros cuidados em situações de urgência/emergência possíveis de serem realizadas.

Enfim, diante das experiências vivenciadas percebeu-se que a realização do projeto de extensão foi importante para a construção de conhecimentos acerca dos cuidados imediatos frente a situações de risco. E a importância do enfermeiro, enquanto educador em saúde de desenvolver práticas educativas dialógicas na construção de novos conhecimentos e a capacitação da população sobre práticas de promoção e prevenção de acidentes.

REFERÊNCIAS

ANDRAUS, L. M. S.; MINAMISAVA, R.; BORGES, I. K.; BARBOSA, M. A. **Primeiros Socorros para criança: relato de experiência**. Acta paul. enferm., São Paulo, v. 18, n. 2, Jun 2005.

FERNANDES, S. C. de A. **As práticas educativas na saúde da família: uma cartografia simbólica**. 2010. 253f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010.

FIORUC B. E.; MOLINA, A. C.; JUNIOR, W. V.; LIMA, S. A. M. **Educação em saúde: abordando primeiros socorros em escolas públicas no interior de São Paulo**. Rev. Eletr. Enf. 2008, v. 10, n. 3, p. 695-702.

LIBERAL, E. F.; AIRES, R. T.; AIRES, M. T.; OSÓRIO, A. C. A. **Escola segura**. Jornal de Pediatria - Vol. 81, Nº5 (supl), 2005.

PERGOLA, A.M.; ARAUJO, I. E. M. **O leigo em situação de emergência**. Revista da Escola de Enfermagem da USP [Online]. Rev. esc. enferm. USP, São Paulo, v. 42, n. 4, Dec. 2008.

SENA, S. P. et al. **A percepção dos acidentes escolares por educadores do ensino fundamental.** Belo Horizonte. Disponível em: <www.medicina.ufmg.br/rmmg/index.php/rmmg/article/viewArticle/127> Acesso em: 17 jan 2013.

EDUCAÇÃO FÍSICA EM BUSCA DE SOLUÇÕES: EVASÃO ESCOLAR E ATIVIDADE FÍSICA NO INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS – CAMPUS SANTANA DO IPANEMA

Arley Santos Leão[1], Valesca Vilar Ferreira[2], Gisly Silva Nobre[3], Jorge Rollemberg dos Santos[4]

1 Docente do curso técnico em agropecuária – IFAL. e-mail: arleyleao@yahoo.com.br. 2 Discente do curso técnico em agropecuária – IFAL. e-mail: valescavilar@hotmail.com.. 3 Discente do curso técnico em agropecuária – IFAL. e-mail: gislynobre18@gmail.com. 4 Docente da Universidade Tiradentes – UNIT. e-mail:jorge_rollemberg@hotmail.com

RESUMO: Os avanços tecnológicos vêm fazendo com que as crianças e jovens fiquem cada vez mais ficam presos a uma verdadeira "rede" de entretenimento eletrônico, originando com isso uma geração que cada vez menos pratica algum tipo de atividade física, podendo vir a desencadear uma série de problemas futuros, como obesidade, hipertensão, entre outros. Muitos estudos tem a escola como foco, fazendo relação entre a violência e seus reflexos nos índices de evasão escolar e prática de exercícios físicos. Essa questão não esta restrita apenas as discussões e pesquisas educacionais, mas também relacionados a temas de ordem social e familiar. O objetivo dessa pesquisa foi levantar e analisar dados referentes à evasão escolar e verificar o nível de atividade física dos alunos regularmente matriculados no Curso Integrado do Instituto Federal de Alagoas – Campus Santana do Ipanema. O desenho seccional foi o que melhor se encaixou para alcançar os objetivos propostos. Para tal, foram aplicados questionários, mensuração de estatura e massa corporal, além de testes para a caracterização dos níveis de Aptidão Física Relacionada à Saúde. O ano letivo de 2014 apresentou 39 alunos classificados como evadidos. Na avaliação do IPAC, encontrou-se 10% dos estudantes no nível muito sedentário; aproximadamente 50% no nível sedentário; apresentou 30% estavam no nível moderadamente ativo e 10% no nível ativo Faz-se necessário investigar as causas dessa evasão, buscando os motivos com os próprios alunos evadidos. Dessa forma, caracterizando precisamente as causas, tornar-se-á possível criar estratégias para contorná-las. Além disso, o incentivo e acesso à prática de atividades/ exercícios físicos devem ser ampliados, tanto dos cursos integrado quanto subseqüente.

Palavras-chave: evasão – atividade física - saúde

PHYSICAL EDUCATION SOLUTIONS SEARCH: EVASION SCHOOL AND PHYSICAL ACTIVITY IN FEDERAL INSTITUTE OFALAGOAS - CAMPUS SANTANA DO IPANEMA

ABSTRACT: Technological advances have been doing with children and young people are increasingly become trapped in a true "network" of electronic entertainment, giving it a generation that fewer practice some kind of physical activity, and may eventually trigger a number of future problems, such as obesity, hypertension, among others. Many studies have

focused on the school, making the relationship between violence and its impact on rates of truancy and physical exercise. This issue is not restricted to discussions and educational research, but also related to issues of social and family order. The purpose of this research is to survey and analyze data on truancy and check the level of physical activity of students enrolled in the Integrated Course of the Federal Institute of Alagoas - Campus Santana do Ipanema. The sectional design is what fits best to achieve the goals. To this end, questionnaires will be applied, measurement of height and weight, as well as tests for the characterization of levels of physical fitness and health. The school year 2014 presented 39 students classified as dropouts . In the evaluation of IPAC , met 10% of students in very sedentary level; approximately 50% inactive level; It showed 30 % were in the moderately active level and 10 % in the active level It is necessary to investigate the causes of circumvention , searching the grounds with their own dropout students . Thus , characterizing precisely the causes , it will become possible to create strategies to control them . In addition, encouragement and access to practical activities / physical activities should be expanded , both integrated as subsequent courses .

Keywords: evasion - physical activity - health

INTRODUÇÃO

A diminuição da prática de exercícios físicos regulares pelas crianças e jovens vem causando preocupação em vários governos e em gestores da área da saúde (CONFEF, acesso em 19/01/2008). Os avanços tecnológicos vêm fazendo com que as crianças e jovens fiquem cada vez mais ficam presos a uma verdadeira "rede" de entretenimento eletrônico, onde os jogos de computadores em rede, videogames e televisores, por exemplo, conseguem cada vez mais adeptos, em detrimento das atividades de correr, saltar, etc., originando com isso uma geração que cada vez menos pratica algum tipo de atividade física. Esse fenômeno é conhecido como hipocinesia (PINHO e PETROSKI, 1999).

Muitos estudos fazem uma relação entre a violência e seus reflexos nos índices de evasão escolar, estas pesquisas, de um modo geral, analisam a evasão escolar, a violência, a falta de interesse por parte dos alunos além de fatores externos que vão desde o desemprego aos baixos índices de desenvolvimento humano, entre outros (AQUINO, 1998; SPOSITO, 2001; ABRAMOVAY E AVANCINI, 2002).

Estes trabalhos também fazem uma ligação e apresentam a necessidade em se realizar diagnósticos e pesquisas sobre a violência, a evasão escolar e o reflexo no nível de atividade física dos escolares que evadiram por causa da violência.

A escola como instituição que tem a função, o objetivo e a responsabilidade de fazer do homem um ser socialmente reflexivo, dotado de conhecimento muitas vezes ainda não desenvolvido, pois se sabe que o homem não nasce com o conhecimento sistemático, nem

com algumas habilidades, mais através da rotina diária, da convivência com outras pessoas, pode adquiri-las. Mesmo tendo a função e estando enquadradas como ambientes de convívio social, a escola constitui-se um importante espaço de interação e inter-relação têm sido caracterizadas como local de inúmeras situações propícias para a violência (COELHO et al, 2006).

Segundo Guedes (1996), aptidão física seria a capacidade de realizar esforços físicos sem fadiga excessiva, garantindo a sobrevivência de pessoas em boas condições orgânicas no meio ambiente em que vivem.

O distanciamento do vínculo escolar acarreta na diminuição do nível de atividade física por parte dos jovens, visto que estudos associam os hábitos de prática da atividade física, incorporados ainda na infância e na adolescência, observando-se que estes possivelmente podem transferir-se para os mesmos quando atingirem a idade adulta (GUEDES et al, 2001).

A escola é local privilegiado na promoção da saúde, ela é caracterizada por absorver a maior parte do seu tempo de crianças e adolescentes, proporcionando condições para o desenvolvimento de atividades físicas. Mesmo com essa função muitos fatores levam os jovens a afastar-se do âmbito escolar, sendo que a violência é hoje considerada uma das principais causas dos altos índices de evasão escolar, embora outros fatores sócio-econômicos, familiares, condições da própria escola e outros, contribuam para essa evasão. Estudos mostram que vem sendo manifestada uma preocupação com as conseqüências que a violência atrelada à evasão escolar está causando, ou possa vir a causar, na população jovem, principalmente das classes de menor poder aquisitivo (PARO, 2007).

A promoção da atividade física na infância e na adolescência é o meio pelo qual se espera uma maior redução da prevalência do sedentarismo na idade adulta, segundo ACSM (2007) apud Junior e Bier (2008) a aptidão física voltada para criança e adolescente deve ser desenvolvida objetivando incentivar a adoção de um estilo de vida apropriado com a prática de exercícios por toda a vida, com a finalidade de desenvolver e manter o nível de atividade física suficiente para melhoria da capacidade funcional e da saúde.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo possuiu algumas características no tocante à sua classificação. Primeiramente pode ser caracterizado como seccional, pois segundo Klein e Block (2002) é

aquela estratégia de estudo epidemiológico que se caracteriza pela observação direta de determinada quantidade de indivíduos em um único momento. Também possuiu características qualitativas, em virtude do componente evasão.

A presente pesquisa possui dois eixos: levantar os dados referentes à evasão no Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agropecuária (1ª a 3ª séries) no IFAL – Campus Santana do Ipanema, referente ao ano letivo de 2014.

O segundo eixo disse respeito à mensuração do Nivel de Atividade Física - NAF, através da aplicação do Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ (MATUSUDO et al, 2001), além da mensuração dos componentes da Aptidão Física Relacionada à Saúde (APRS) e aferição da massa corporal e estatura, para fins de caracterização do IMC.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com relação ao índice de evasão (Tabela 1), encontrou-se o seguinte cenário: 1ª série com 29 evadidos; 2ª série com 8 evadidos e 3ª série com apenas 2 evadidos. A literatura não apresenta claramente as causas fracionadas por período escolar, e sim de uma forma global. Assim sendo, causas verificou-se desinteresse simplesmente, dificuldades de acesso/ locomoção/ deslocamento até o campus, dificuldade com as aulas/ disciplinas, mudança de rede de ensino, entre outros. No ano de 2007, no Estado do Tocantins, 13,2% dos alunos que cursavam o Ensino Médio regular abandonaram o curso, o que corresponde a pouco mais de um milhão de alunos.

Tabela 1 – Dados referentes à matricula e evasão. IFAL 2014

SÉRIE	**MATRICULADOS**	**EVADIDOS**	**(%)**
1ª SÉRIE	142	29	(20,4%)
2ª SÉRIE	79	8	(10,1%)
3ª SÉRIE	50	2	(4%)

O questionário IPAC (Tabela 2) foi aplicado em todas as turmas de 1ª série, e o encontrado foi que aproximadamente 10% dos estudantes encontravam-se no nível muito sedentário; aproximadamente 50% no nível sedentário; 30% estavam no nível moderadamente ativo e 10% no nível ativo.

Tabela – Dados referentes ao nível de atividade física. IFAL 2014

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA – IPAC	
SEDENTÁRIO	10%
INSUFICIENTEMENTE ATIVO	50%
ATIVO	30%
MUITO ATIVO	10%

Em estudo realizado por Silva et al (2009) onde verificaram o nível de atividade física também através do questionário IPAC, mas segmentado por grupamento etário (crianças e adolescentes), e não por série escolar, encontraram valores próximos ao do presente estudo para os níveis muito sedentário e sedentário (20,2% e 65% respectivamente), bem como valores distantes para moderadamente ativos e ativos (14,4% e 0,3% respectivamente). Deve-se reforçar que apesar de haver sido utilizado o mesmo instrumento, a metodologia foi divergente.

CONCLUSÕES

Percebeu-se a necessidade de novos e ampliados estudos, a fim de melhor caracterizar as variáveis estudadas. Essa ampliação vai desde atingir todos os alunos do curso integrado, no campus Santana do Ipanema, no tocante ao nível de atividade física, até conhecer realidades dos outros campus do IFAL, como também de outros IFs.

Dessa forma será possível traçar um perfil com características próprias, tanto dos índices e causas da evasão, como também do nível de atividade física dos discentes

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, M; AVANCINI, MF. **A violência e a escola: o caso Brasil**. Brasília: UNESCO, 2002.

AQUINO, JG. A violência escolar e a crise da autoridade docente. **Cadernos Cedes**, ano XIX, nº 47, dezembro/98.

CONFEF. **Conselho Federal de Educação Física**. Carta Brasileira de Prevenção Integrada na Área da Saúde. Disponível em http://www.confef.org.br/extra/conteudo/default.asp?id=30 . Acesso em 19/01/2008.

GUEDES, DP; GUEDES, ERP; BARBOSA, DS; OLIVEIRA, J A de. Níveis de prática de atividade física habitual em adolescentes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. Vol.7 n.6, Niterói, 2001.

JUNIOR, SLPS; BIER, A. A importância da atividade física na promoção de saúde da população infanto-juvenil. **Revista Digital - Buenos Aires** - Ano 13 - N° 119 - Abril de 2008.

KLEIN, CH; BLOCH, KV. Estudos seccionais. In: MEDRONHO, RA. (org) . **Epidemiologia**. São Paulo: Ateneu, 2004.

MATSUDO S, TIMÓTEO A, MATSUDO V, ANDRADE D, ANDRADE E, OLIVEIRA LC, et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAC): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira Atividade Física Saúde** 2001; 6:5-18.

PARO, D. Violência em Foz do Iguaçu-PR causa evasão escolar. Gazeta do Povo-PR. Ago 2007; p. 20

PINHO, R. A D.E; PETROSKI, E. L. Adiposidade corporal e nível de atividade física em adolescentes**. Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**. Florianópolis: UFSC/ Centro de Desportos/ NUCIDH. 1999. v.l, n° 1. p.60-68

SILVA,D.A.S; LIMA, J.O; SILVA, R.J.S; PRADO, R.L. Nível de atividade física e comportamento sedentário em escolares. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano.** Florianópolis: UFSC/ Centro de Desportos/ NUCIDH. 2009 . vol 11 nº 3, p.299-306

SPOSITO, MP. Um breve balanço da pesquisa sobre violência escolar no Brasil. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.27, n.1, p. 87-103, jan./jun. 2001.

EDUCAÇÃO FISICA ESCOLAR INCLUSIVA: ENSINO DO JIU JITSU PARA ALUNOS DEFICIENTES AUDITIVOS

Lara Lavynne S. Santos[1], Igor Nascimento Veiga[1], Adenilson Targino de Araújo Júnior[2]

[1]Discente do Instituto Federal da Paraíba – IFPB, Campus Sousa email: lara.lavynnee@gmail.com, igornascimentoveiga@gmail.com
[2]Docente do Instituto Federal da Paraíba – IFPB, Campus Campina Grande
e-mail: adenilson.araujo@ifpb.edu.br;

RESUMO: Esta pesquisa é uma continuação de um projeto, iniciado no ano de 2014, com intuito a inclusão social de alunos surdos na Educação Física Escolar por meio da prática da luta. Neste prosseguimento, tem-se como objetivo apresentar sinais gráficos compostos para as técnicas de Jiu-Jitsu na Língua Brasileira de Sinais. Trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo pesquisa-ação, foram atuantes, no processo de concepção dos sinais, um professor, três alunos com deficiência auditiva, uma intérprete de Libras e um pedagogo. A pesquisa decorreu nas seguintes etapas: primeiro foram selecionadas as técnicas do Jiu-Jitsu que seriam traduzidas. No final, elencou-se uma imobilização lateral, e uma técnica submissão a Kimura. Em seguida, ocorreu a fase de criação dos sinais em Libras, momento em que os discentes produziram os desenhos. Para a estabilização dos 100kg, foi criado um sinal em que as mãos devam estar espalmadas, com os dedos unidos e posicionadas uma sobre a outra, passando a ideia de a mão que está por cima imobiliza a de baixo. O símbolo produzido para a técnica Kimura é composto por um cruzamento dos braços com os cotovelos flexionados e posicionados em frente ao tronco, com as mãos enlaçadas pelos polegares à altura do peitoral. Conclui-se que o processo de registro gráfico destes sinais para as técnicas de Jiu-Jitsu é apresentado como uma importante ferramenta comunicação entre professor e alunos, e que pode ser entendida como uma inovação tecnológica para o método de ensino e aprendizagem dos discentes com necessidades especiais.

Palavras–chave: inclusão social, deficiência auditiva, educação física escolar, jiu-jitsu

INCLUSIVE PHYSICAL EDUCATION: JIU JITSU FOR DEAF STUDENTS

ABSTRACT: This research is a continuation of a project started in 2014, aiming the social inclusion of deaf students in physical education through the practice of the fight. In this continuation, the objective is to present graphic signs compounds for Jiu-Jitsu techniques in Brazilian Sign Language. Thus, in a qualitative study of type action research, were active in the process, a teacher of physical education, three students with hearing loss, a interpreter and a pedagogue. It resulted in the following steps: first we selected the Jiu-Jitsu techniques that would be translated. At the end, we have listed up a lateral immobilization position and a submission technique, called Kimura. Then, there was the creation phase of the signals in respect of each technique, moment it was essential the work of students, who produced the drawings. For technical stabilization of 100kg was set a signal in which the hands are to be flattened with the fingers together and positioned one above the other, the idea of passing a hand over is that immobilizes the under hand. The symbol produced for Kimura technique consists of a cross arms with elbows bent and positioned in front of the trunk, hands clasped

by the thumbs front to the chest. It is concluded that the graphic registration process these signals to the Jiu-Jitsu techniques is presented as an important communication tool between teacher and students, and can be understood as a technological innovation for teaching and learning of students with special needs.

KEYWORDS: social inclusion, hearing loss, physical education, jiu-jitsu

INTRODUÇÃO

Em começo, apresenta-se que esta pesquisa é uma continuação de uma investigação iniciada no ano de 2014 por meio do edital de fomento de bolsa pesquisador e que tinha como intuito a inclusão social de alunos surdos na Educação Física Escolar (EFE) por meio da prática da luta no Instituto Federal da Paraíba (IFPB), campus Campina Grande (CG). E que, para isto foram traçadas metas que culminavam com a consecução de sinais em Libras (Língua Brasileira de Sinais) para o Jiu-Jitsu (JJ). Ainda mais, é importante citar que no princípio, a ideia emergiu em meio a um problema surgido nas aulas práticas e teóricas com utilização da arte marcial. O JJ é um luta oriental primitiva que utiliza princípios de equilíbrio, mobilidade de quadril e sistemas de alavancas corporais aliadas às técnicas de torções articulares, projeções, controle e submissão (Gracie *et al.*, 2001; Gurgel, 2007).

Neste ambiente, nas aulas de EFE com o JJ, há inserção de alunos com deficiência auditiva detectou-se uma dificuldade em se estabelecer uma comunicação, entendimento e até mesmo um diálogo preciso entre o professor, o intérprete e aluno (receptor final da informação), dificultando o processo de ensino e aprendizagem. Sobretudo por dois motivos, primeiro devido ao fato de não haver sinais, no âmbito da Língua Brasileira de Sinais (Libras), que correspondam às técnicas e posições básicas do Jiu-Jitsu, e segundo, pela falta dos saberes a respeito da luta pelos intérpretes que auxiliam os alunos durantes as aulas. A Educação Física considera mais a frente dos aspectos físicos, os aspectos sociais, políticos e culturais dando significância a toda a complexidade do humano e as diferentes situações vivenciadas pelo processo de participação do indivíduo em seu entorno (Tojal, 2010).

Diante deste problema, há dois anos, professores, alunos surdos, intérpretes de Libras, e pedagogos se debruçaram na busca por soluções para esta dificuldade surgida no ambiente escolar. De início, foi proposto um dicionário de símbolos/sinais que expressassem e caracterizassem os principais golpes e técnicas básicas do Jiu-Jitsu, em Libras. Processo executado com a participação ativa dos discentes, que foram os responsáveis pela elaboração gráfica (desenho em papel) dos primeiros sinais. A procura por novas tecnologias, métodos de ensino e de ferramentas pedagógicas, é a vertente na ciência da EF com a finalidade de minimizar os entraves que dificultam o processo de ensino e aprendizagem (Bracht, 2008).

No campus de Campina Grande, a incorporação do Jiu-Jitsu na EFE é um desafio pedagógico a ser superado. Na escola de acordo com o conteúdo programático estabelecido, devem-se incluir tipos de atividades físicas mais abrangentes possíveis e para todos os indivíduos sem distinção (Taffarel *et al.*, 2006), além de que, pouco se sabe a respeito da inclusão do Jiu-Jitsu no ambiente escolar, e principalmente para alunos com necessidades especiais. Imerso nesta situação, e em prosseguimento ao projeto inclusão social por meio da arte marcial, apresenta-se como objetivo deste artigo: apresentar os sinais gráficos (desenho em papel ofício) compostos para as técnicas de Jiu-Jitsu na Língua Brasileira de Sinais.

MATERIAL E MÉTODOS

Tipo de pesquisa

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, por explorar novos temas sobre grupos ou experiências relacionadas à educação (Richards e Morse, 2012), e com uma abordagem de pesquisa-ação, em que pesquisadores e participantes estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo na resolução de um problema coletivo (Venâncio e Darido, 2012).

Participantes

Foram atuantes no processo de concepção dos sinais das técnicas do Jiu-Jitsu para a Língua Brasileira de Sinais: um professor de Educação Física, e três alunos com surdez do curso Técnico Integrado ao Ensino Médio (ETIM) matriculada na modalidade JJ nas aulas de EFE, uma intérprete de Libras e um pedagogo, pertencentes a dois campi do IFPB, campus Campina Grande e João Pessoa.

Procedimentos Metodológicos

Como já citado, este artigo é uma continuação de um projeto que passou por uma fase preliminar de revisão da literatura sobre os conteúdos teóricos e práticos do Jiu-Jitsu e a respeito do processo de construção do desenho gráfico dos sinais em Libras, salientando que, já se produziram alguns sinais, entretanto, inúmeras técnicas e posições da luta ainda não foram traduzidas, e neste artigo é apresentada a execução metodológica de duas técnicas: uma posição básica, a estabilização da passagem de guarda, chamada de 100 quilos; e uma técnica de finalização da guarda fechada, uma chave de braço chamada de Americana ou Kimura.

Sendo assim a pesquisa decorreu nas seguintes etapas:

1º Etapa: Seleção das técnicas do Jiu-Jitsu

Com todos os componentes do projeto foi debatido sobre as técnicas que seriam traduzidas em Libras, com intuito de produzir o sinal que representasse a posição da luta e que atendesse as necessidades dos estudantes surdos. Para desenvolver esta tarefa foi utilizada

a literatura a respeito do ensino do Jiu-Jitsu, composta por livros, artigos científicos, reportagens de revistas especializadas e vídeos da internet. Como também, foram utilizados os conhecimentos práticos e teóricos do professor, que pratica a arte marcial há mais de 10 anos. No final, elencou-se uma imobilização, que é a posição de 100 quilos (100kg), e uma técnica submissão, a chave de braço chamada de Americana ou Kimura. Ambas são descritas abaixo e demonstradas na figura 1.

- 100kg – posição de imobilização lateral, que envolve o bom posicionamento e a correta distribuição do peso corporal no sentido de manter o oponente imóvel contra sua vontade. Ocorre quando o aluno que está por cima passa para o lado do adversário, ficando na posição transversal ou longitudinal, mantendo-o dominado, segurando o braço, a cabeça ou mesmo o tronco do adversário, e este sem meio de sair deste domínio estabiliza-se de lado ou de costas no solo.
- Americana – a técnica pode ser aplicada de diversas posições, na figura 1 (lado direito) quem aplica é o aluno que está de costas no chão, ou posição de guarda fechada. O objetivo e levar a mão do adversário até sua nuca, provocando uma torção de ombro e cotovelo, para isto, faz-se uma contração do abdome com elevação das costas e braço direito em busca do braço direito do oponente, laçando-o com a pegada da mão e no próprio punho esquerdo, e a pegada da mão esquerda no punho direito do oponente, trazendo-o, numa torção em direção a parte posterior de sua cabeça, constituindo uma alavanca mecânica.

Figura 1 – Imobilização lateral ou 100kg (esquerda) e Chave Kimura da guarda fechada (direita).

2ª Etapa: Criação do sinal em Libras referente a cada técnica elencada

Após a escolha das técnicas, o professor junto com os alunos, criaram os sinais que correspondem a cada uma delas. Momento em que foi fundamental o trabalho dos discentes, que produziram os desenhos tendo como norte a ideia de que a composição do sinal poderia simular a posição física em que os lutadores se encontram no momento do golpe. Antes da concepção final cada sinal foi debatido exaustivamente, até que culminou com a composição

gráfica do sinal esboçada em papel ofício. Foram necessárias seis reuniões para finalização de todo processo. Todos os encontros ocorreram na sala de lutas do departamento de Educação Física do IFPB – campus Campina Grande, local em que se encontra o tatame utilizado nas aulas de JJ.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste tópico são exibidas e debatidas com a literatura as representações gráficas (desenho em papel A4) das duas técnicas selecionadas nesta pesquisa, e que foram construídas, esboçadas e desenhadas pelos alunos auditivos com a supervisão do professor. Desta forma, apresentam-se os sinais produzidos para a técnica de imobilização lateral (100kg) e para a finalização de braço, a Kimura. Tais golpes foram escolhidos por serem condizentes com o grau de aptidão ou experiência prática dos alunos surdos, que são iniciantes, ou seja, tratam de técnicas ensinadas logo nos primeiros passos do Jiu-Jitsu, mas que são eficientes em qualquer nível técnico (Gracie *et al.*, 2001; Gurgel, 2007).

Isto posto, e considerando à semelhança do símbolo com a característica da posição, para a estabilização dos 100kg, foi criado um sinal (figura 2) em que as mãos devam estar espalmadas, com os dedos unidos e posicionadas uma sobre a outra, passando a ideia de a mão que está por cima imobiliza a mão de baixo, com intuito simular a posição de imobilização lateral (figura 1).

Figura 2 – Sinal em Libras produzido para a técnica de imobilização lateral (100kg).

Em meio a esta produção, um fator que merece destaque nesta pesquisa, e a forma empregada na resolução do problema, surgido no meio acadêmico e resolvido pelos personagens imbricados no cerne da questão. Neste trabalho os alunos surdos tiveram

oportunidade de contato com a dinâmica do processo científico de forma ativa, e não como meros espectadores do produto final. Em suma, proporcionou-se uma vivência lúdica aliada à proposta da criação de um conjunto de símbolos que auxiliassem os alunos auditivos a conhecer uma nova modalidade de luta. Para que, em posse destes dados, se possa contribuir para a avaliação e reavaliação do processo de ensino e aprendizagem. A luta é um dos conteúdos que faz parte da cultura corporal do movimento humano (Fugikawa e Fialho, 2004; Coletivo De Autores, 2009). De acordo com Taffarel *et al.* (2006), a educação física é uma forma de ação político-social que promove rumo à formação de um povo. Por isto, a importância de estudos sobre seus procedimentos pedagógicos no ambiente escolar.

Ainda mais, ocorreu a independência dos alunos na criação dos sinais um problema que os afetavam diretamente e que refletia diretamente no processo de ensino e aprendizagem. A literatura cita a dificuldade de aprendizagem que ocorre nos estudantes surdos (Salles *et al.*, 2004). População que representa cerca de 9,7 milhões de brasileiros, ou seja, 5,1% da população do país, de acordo com IBGE (2011). Ou seja, além do conhecimento adquirido sobre o Jiu-Jitsu, os discentes foram tiveram a oportunidade de vivenciar o ambiente de comunhão acadêmica que ocorreu nestes encontros. Fato inédito para alguns deles. Considera-se que, envolver o aluno, no processo de resolução dos problemas do cotidiano escolar, aprimora de forma substancial o processo educativo, visto que, ele não é tratado apenas como o receptor das informações e sim como sujeito do atuante no processo educacional, o que também é um adicional no ideia de inclusão social proposta pelo governo federal dentro dos Institutos Federais.

Em continuidade ao processo de concepção dos sinais, apresenta-se na figura 3 o símbolo produzido para a técnica de finalização, por meio de uma chave de braço, denominada de Kimura ou Americana. Para esta técnica, foi discutido a produção de um símbolo com semelhança ao que ocorre com os braços dos alunos durante a aplicação do golpe. Conforme a figura 1 percebe-se que há um entrelaçamento dos braços de ambos os atletas, que produz uma alavanca mecânica resultando em forças que provocam a torção do cotovelo e ombro. Isto em mente, foi composto um sinal (figura 3), a partir de um cruzamento dos braços com os cotovelos flexionados e posicionados em frente ao tronco, com as mãos enlaçadas pelos polegares à altura do peitoral, transmitindo a ideia do entroncamento, da confluência que ocorre com os braços dos alunos, tanto de quem aplica como aquele que recebe o golpe.

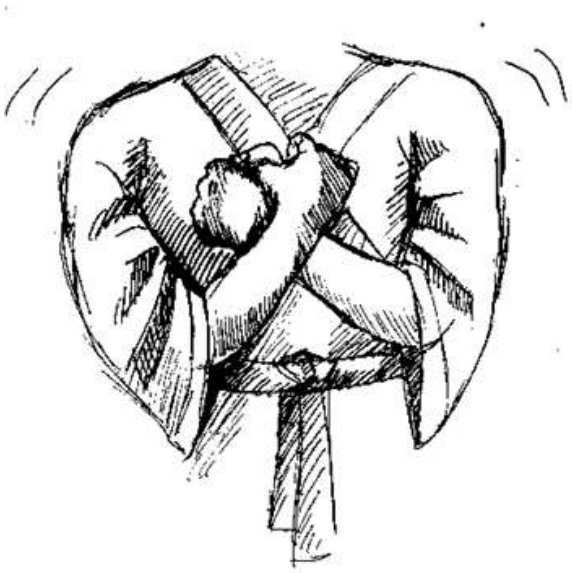


Figura 3 – Sinal em Libras produzido para a técnica submissão por meio de chave de braço, a Kimura ou Americana (100kg).

Com a consecução de mais uma pesquisa nesta temática, contribui-se para incorporação de uma Educação Física Escolar inclusiva, pela demonstração de maneiras, ou até mesmo, pode-se nomear de inovações tecnológicas que surgem como respostas aos empecilhos que dificultam o processo de ensino aprendizagem. É uma importante função da ciência na EF atenuar as obstruções que ocorrem em sala de aula(Bracht, 2008), no sentido de incluir todos os alunos sem distinção (Taffarel *et al.*, 2006). Durante as últimas décadas as políticas públicas fomentaram a ideia de combater a exclusão dos alunos especiais (Lockmann, 2013). Enfim, a promoção das lutas na escola propiciam momentos de integração social, o que estimula a formação de um cidadão adaptado ao convívio social salutar (Gonçalves e Silva, 2013).

Nesta pesquisa consideram-se limitações, a falta de um melhor detalhamento sobre os objetivos e fundamentos do Jiu-Jitsu, bem como, a pouca experiência prática dos alunos, o que dificultou à descrição das técnicas. Ademais, acredita-se que ser necessário o envolvimento de um maior número de alunos auditivos neste tipo estudo, em que ação dos pesquisadores é o método empregado para a produção dos resultados.

CONCLUSÕES

Diante do objetivo de inclusão social por meio da arte marcial, conclui-se que o processo de registro gráfico dos sinais em Libras compostos para as técnicas de Jiu-Jitsu é apresentado como uma importante ferramenta comunicação entre professor e alunos, e que pode ser entendida como uma inovação tecnológica para o método de ensino e aprendizagem

para discentes com necessidades especiais. Não obstante, sugere-se que, mais estudos sejam desenvolvidos nesta temática de modo a contribuir na concepção de uma Educação Física Escolar inclusiva e dinâmica.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio da Coordenação de Pesquisa do Instituto Federal da Paraíba (IFPB) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

REFERÊNCIAS

BRACHT, V. EDUCAÇÃO FÍSICA & CIÊNCIA: CENAS DE UM CASAMENTO (IN)FELIZ. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte,** v. 22, n. 1, 2008. ISSN 2179-3255.

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do Ensino da Educação Física**. 2ª. São Paulo: Cortez, 2009. ISBN 9788524915413.

FUGIKAWA, C. S. L.; FIALHO, F. A. P. **Metodologia de ensino da educação física: repensando a ação do professor**. Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção., 2004. 174

GONÇALVES, A. V. L.; SILVA, M. R. S. D. Artes Marciais e Lutas: uma análise da produção de saberes no campo discursivo da Educação Física brasileira. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte,** v. 35, p. 657-671, 2013. ISSN 0101-3289.

GRACIE, R. et al. **Brazilian Jiu-Jitsu: Theory & Technique**. Chicago: Invisible Cities Press, 2001. 255 ISBN 9781931229081.

GURGEL, F. **BRAZILIAN JIU-JITSU - MANUAL PESSOAL DO JIU-JITSU**. Rio de Janeiro: AXCEL BOOKS, 2007. 352p ISBN 9788573232486.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. Censo Demográfico 2010. Brasil, 2011.

LOCKMANN, K. **A proliferação das políticas de assistência social na educação escolarizada : estratégias da governamentalidade neoliberal**. 2013. 317p (Doutorado). Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

RICHARDS, L.; MORSE, J. M. **README FIRST for a User's Guide to Qualitative Methods**. SAGE Publications, 2012. ISBN 9781412998062.

SALLES, H. M. M. L. et al. **Ensino de Língua Portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica**. EDUCAÇÃO, M. D. Brasília: MEC/SEESP 2004.

TAFFAREL, C. Z. et al. FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA PARA A CIDADE E O CAMPO. **Pensar a Prática,** v. 9, n. 2, p. 153-180, 2006. ISSN 1980-6183.

TOJAL, J. **Epistemologia da Educação Física**. Portugal: INSTITUTO PIAGET, 2010. 161p. ISBN 9789727719716.

VENÂNCIO, L.; DARIDO, S. C. A educação física escolar e o projeto político pedagógico: um processo de construção coletiva a partir da pesquisa-ação. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte,** v. 26, p. 97-109, 2012. ISSN 1807-5509.

EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO AGUDO SOBRE O ESVAZIAMENTO GÁSTRICO DE UMA REFEIÇÃO LÍQUIDA EM ACADÊMICOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Jessyka Raquel Silva Sousa[1], Bruna Luiza Freitas Moisés[2], Maressa Santos Ferreira[3], Juliana Zani de Almeida[4], Rômmulo Celly Lima Siqueira[5]

[1]Graduada em Educação Física - IFCE. e-mail: jessyka.raquel@hotmail.com; [2]Discente do curso de Licenciatura em Educação Física - IFCE. Bolsista PIBIC/CNPQ. e-mail: moisesbrunal@gmail.com; [3]Discente do curso de Bacharelado em Nutrição - IFCE. e-mail: maressa.santosferreira@yahoo.com.br; [4]Professora do curso de Bacharelado em Nutrição - IFCE. e-mail: juliana_zani@yahoo.com.br ; [5] Docente do curso de Licenciatura em Educação Física – IFCE. e-mail: rommulos@yahoo.com.br.

RESUMO: Sabe-se que um dos grandes parâmetros para avaliação da motilidade do Trato Gastrointestinal (TGI) é o Esvaziamento Gástrico (EG). Desse modo, o trabalho apresentou como objetivo geral identificar o efeito do exercício físico agudo sobre o tempo de esvaziamento gástrico de uma refeição líquida. Para atingir tal objetivo foi realizada uma coleta de medidas antropométricas de peso, altura e dobras cutâneas (peitoral, abdominal, coxa). Na sequência, foi aplicado o teste respiratório utilizando acetato de sódio – ^{13}C para verificação do tempo de esvaziamento gástrico em repouso e após a intervenção de uma sessão de exercício físico. Nos resultados o grupo obteve um IMC médio de 24,25 ± 3,59 kg/m^2, classificado como *adequados ou eutróficos* e um %GC com média de 15,36 ± 7,24 % enquadrando os participantes na classificação *média*. Identificou-se ainda uma média de tempo de esvaziamento gástrico de repouso no valor de 96 ± 15,42 minutos, classificando o grupo como padrão *retardado*. Observou-se que esta média foi aumentada estatisticamente para 109,4 ± 14,26 minutos ($p<0,05$) após a intervenção do exercício físico. Assim, concluiu-se que uma sessão de exercício físico induz um retardo no tempo de EG.

Palavras–chave: esvaziamento gástrico, exercício físico, teste respiratório acetato de sódio–^{13}C

EFFECT OF ACUTE EXERCISE ON THE GASTRIC EMPTYING TIME OF A LIQUID MEAL IN PHYSICAL EDUCATION ACADEMIC

ABSTRACT: It is known that one of the major parameters for assessing the motility of the Gastrointestinal tract (TGI) is the gastric emptying (GE). In this way, the work presented as general aim to identify the effect of acute exercise on the gastric emptying time of a liquid meal. To achieve this objective was held a collection of anthropometric measurements of weight, height and skin folds (pectoral, abdominal, thigh). Following the breath test was applied using sodium acetate-13C for gastric emptying time check at rest and after the intervention of a session of physical exercise. In the results the Group obtained an average BMI 24.25 ± 3.59 kg/m^2, classified as appropriate or eutrophic and % GC averaging 15.36 ± 7.24% framing participants on average rating. Still identified an average of gastric

emptying time of home worth 96 ± 15.42 minutes, classifying the group as default retard. It was observed that this average was increased statistically to 109.4 ± 14.26 minutes ($p < 0.05$) after the intervention of physical exercise. Thus, it was concluded that a session of physical exercise induces a delay in time of EG.

KEYWORDS: gastric emptying, physical exercise, sodium acetate breath test − 13 C

INTRODUÇÃO

A busca pela prática de exercício físico tem se tornado cada vez mais recorrente, fazendo emergir o interesse em explorar e identificar as alterações promovidas no organismo com a execução deste.

Em decorrência da intensidade do exercício físico podem ocorrer alterações quanto ao aumento ou diminuição da taxa de Esvaziamento Gástrico (EG), onde acredita-se que exercício físico leve/moderado acarreta no aumento desta taxa, enquanto o exercício intenso promove a sua diminuição (BI;TRIADAFILOPOULOS, 2003). Sendo assim, exercícios com duração moderada que compreende de 25 à 75% do VO_2 máx podem não provocar alteração no EG ou promover um aumento dele, à medida que exercício com uma intensidade superior a 80% do VO_2 máx pode resultar em uma diminuição na taxa de EG (GISOLFI, 2000).

A fim de determinar as alterações na taxa de EG, foram surgindo durante os anos diversas formas de realizar esta avaliação, sendo o método de maior destaque a gamacintilografia. Este método faz uso de radiação ionizante o que se apresenta como uma desvantagem para sua utilização tendo em vista a exposição dos sujeitos a esta radiação, além de necessitar de pessoal capacitado para o mesmo (KIM; CAMILLERI, 2002). No entanto, mais recentemente surgiu a possibilidade de realizar testes respiratórios com a utilização de isótopo de carbono 13 (TRONCON, 2008), que ao ser absorvido é rapidamente metabolizado e excretado na respiração. Diante do exporto, esse trabalho apresenta como problema de pesquisa: o exercício físico agudo promove alterações no tempo de esvaziamento gástrico de uma refeição líquida?

Dessa forma, buscou-se identificar o efeito do exercício físico agudo sobre o tempo de esvaziamento gástrico de uma refeição líquida. Para alcançar tal pretensão traçaram-se os seguintes objetivos específicos: a) identificar e classificar o tempo de esvaziamento gástrico através do parâmetro $T_{1/2}$; b) Correlacionar os dados do esvaziamento gástrico obtidos com os parâmetros antropométricos dos avaliados.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo adotou uma perspectiva longitudinal e utilizou uma abordagem quantitativa, que faz uso da quantificação para a coleta e análise estatística do material obtido (RICHARDSON *et al.*, 1999 *apud* LAKATOS; MARCONI, 2011).

A pesquisa foi aplicada com 11 homens discentes do curso de Licenciatura em Educação Física do Instituto Federal do Ceará - IFCE. Como fatores inclusivos para a pesquisa estes deveriam estar devidamente matriculados e ter idade igual ou superior a 18 anos. A determinação ocorreu por meio de sorteio dos que se propuseram a participar e que se enquadraram nos critérios.

As medidas antropométricas coletadas foram peso, altura e dobras cutâneas (peitoral, abdominal e coxa). O peso e a altura foram coletados para determinação do Índice de Massa Corporal (IMC). As dobras cutâneas foram coletadas para determinação do percentual de gordura corporal (%GC).

A aferição do EG foi feita em duas sessões com 07 dias de intervalo. Os participantes foram orientados a não ingerir bebida alcóolica, não consumir produtos que contivessem drogas, não praticar exercício físico no dia anterior ao teste (NIEUWENHOVEN; BROUNS; BRUMMER, 2004) e a ficar 10 horas em jejum (JONES; DOCKRAY; THOMPSON, 2012).

Na primeira sessão, em repouso, os indivíduos receberam uma refeição líquida composta por 200 ml de achocolatado − 30g de carboidrato, 3,9g de proteína e 6,4g de gorduras totais − e 50 mg de acetato de sódio–^{13}C (DUAN *et al.*,1995*;* LEESE *et al.*, 1995). Os participantes coletaram o ar expirado em sacos plásticos aluminizados e fechados. A primeira coleta ocorreu antes da ingestão da refeição para determinar o parâmetro basal. Logo após os participantes ingeriram a refeição líquida. Em seguida, foram coletadas amostras de ar por 4 horas, a cada 15 minutos nas 2 primeiras horas e a cada 30 minutos nas 2 horas finais.

Na segunda sessão o teste foi realizado com a intervenção do exercício físico agudo devendo a amostra de ar basal ser coletada antes de o participante iniciá-lo. Logo após foram orientados a praticar uma sessão de exercício físico aeróbio em bicicleta ergométrica baseado no protocolo aplicado por Nieuwenhoven *et al.*(1999), utilizando uma carga que mantivesse o participante com a Frequência Cardíaca Máxima entre 70 e 80% durante 30 minutos, sendo esta controlada por um frequencímetro. Após 10 minutos do exercício físico o participante recebeu a refeição líquida. Em seguida, foram coletadas amostras de ar por 4 horas, a cada 15 minutos nas 2 primeiras horas e a cada 30 minutos nas 2 horas finais.

O aparelho utilizado para análise do ar expirado, o IRIS II (Infra Red Isotope Analyser), e o acetato de sódio–^{13}C foram concedidos por Wagner Analysen Technik (Bremen, Alemanha).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo permitiu verificar inicialmente os dados referentes à idade, peso e altura dos sujeitos, sendo possível identificar que estes apresentaram uma faixa de idade de 19 a 31 anos, altura compreendida entre 1,59 e 1,88 metros e peso entre 59,1 e 92,3 quilogramas.

Na **tabela 1** são apresentados os valores individuais obtidos por meio do cálculo do IMC e do %GC. As medidas referentes ao IMC demonstram que a maioria dos participantes (n=9) obteve classificação como *Adequados ou Eutróficos* e os valores do %GC enquadraram a maioria dos participantes na classificação *Bom*.

Tabela 1. Classificação da média das variáveis IMC e %GC. IFCE, 2016.

Variável	Indivíduo	Resultado	Classificação
IMC (kg/m^2)	Indivíduo 1	22,53	Adequado
	Indivíduo 2	24,46	Adequado
	Indivíduo 3	24,52	Adequado
	Indivíduo 4	22,24	Adequado
	Indivíduo 5	22,82	Adequado
	Indivíduo 6	26,93	Adequado
	Indivíduo 7	20,21	Adequado
	Indivíduo 8	29,80	Sobrepeso
	Indivíduo 9	31,00	Sobrepeso
	Indivíduo 10	20,91	Adequado
	Indivíduo 11	21,31	Adequado
%GC	Indivíduo 1	8	Bom
	Indivíduo 2	12	Bom
	Indivíduo 3	17	Abaixo da média
	Indivíduo 4	9	Bom
	Indivíduo 5	13	Acima da média
	Indivíduo 6	10	Bom
	Indivíduo 7	18	Abaixo da média
	Indivíduo 8	12	Bom
	Indivíduo 9	34	Muito ruim
	Indivíduo 10	19	Abaixo da média
	Indivíduo 11	17	Abaixo da média

Com relação à análise dos sujeitos quanto ao esvaziamento gástrico, estabeleceu-se a classificação do tempo de esvaziamento gástrico através do parâmetro $T_{1/2}$.

O $T_{1/2}$ foi exposto na **figura 1**, avaliado em dois momentos: durante o repouso e com intervenção do exercício físico agudo. A classificação do repouso mostrou que 18% (n=2) dos avaliados tinham o $T_{1/2}$ de esvaziamento gástrico *extremamente retardado*, enquanto 73% (n=8) se classificavam como *retardados* e 9% (n=1) como *normal*. Já com a intervenção do exercício físico agudo 9% (n=1) se apresentaram como *extremamente retardado*, 91% (n=10) como *retardado* e nenhum como normal. Assim, pode-se inferir que a maior parte da amostra se encontrava em um estado de retardo do $T_{1/2}$ de esvaziamento gástrico durante o repouso e permaneceu na mesma classificação após a intervenção do exercício físico agudo. Contudo, percebe-se um aumento do percentual de indivíduos com padrão retardado de esvaziamento gástrico de líquidos, de 73% (8), para 91% (10).

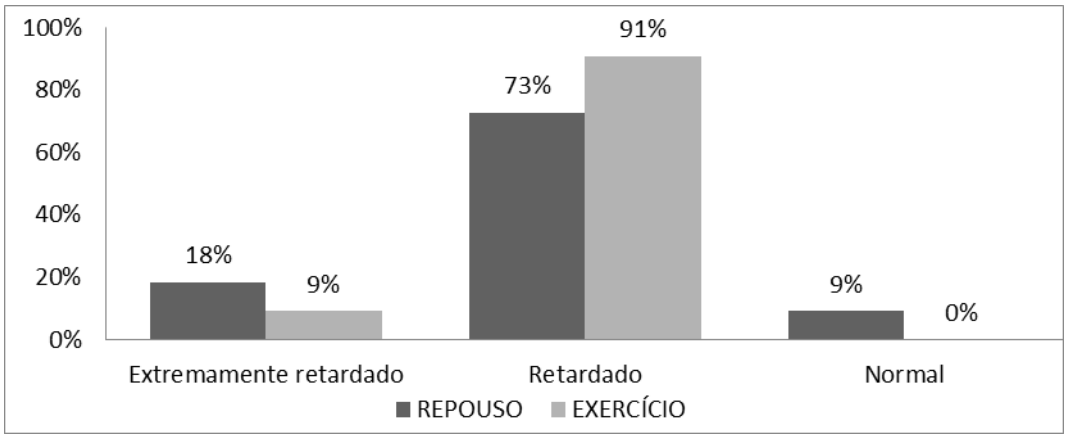


Figura 1. Classificação do parâmetro $T_{1/2}$ de esvaziamento gástrico dos participantes da pesquisa. IFCE, 2016.

Além da classificação dos sujeitos apresentada anteriormente, foi realizada a análise dos parâmetros determinantes do esvaziamento gástrico relacionados aos valores de $T_{1/2}$.

A **figura 2a** e a **figura 2b** representam as alterações no parâmetro $T_{1/2}$ de esvaziamento gástrico. Em 2a, tem o gráfico de Barras e 2b o gráfico em linhas da situação em repouso e pós-exercício. Eles apresentam que a média encontrada para o estado de repouso foi de 96 ± 15,42 minutos e a média encontrada após a intervenção do exercício físico foi de 109,4 ± 14,26 ($p<0,05$) minutos. Para realizar a análise deste parâmetro foram excluídos os valores dos sujeitos que apresentaram classificação como *extremamente*

retardados permitindo, dessa forma, obter a constatação de que o $T_{1/2}$ aumentou após a realização do exercício físico, retardando o processo de esvaziamento gástrico. Este resultado pode ser comparado ao encontrado por Leese *et al.* (1995), onde 6 sujeitos (5 do sexo masculino e 1 do sexo feminino) se submeteram a avaliação do esvaziamento gástrico, realizando 1 hora de caminhada na esteira inclinada com 70% do VO_2 máx, seguida por um descanso de 30 minutos. Após esse descanso todos os sujeitos ingeriram uma solução líquida composta por sacarose, glicose, polímero de glicose ou água pura. Todos os participantes realizaram, em momentos diferentes, teste respiratório com acetato de sódio−^{13}C com todas as soluções supracitadas. Por meio desse teste o autor concluiu que após o exercício físico as soluções líquidas de carboidratos apresentaram uma desaceleração da taxa de esvaziamento gástrico, promovendo assim, um aumento no tempo deste. No entanto a água obteve resultado oposto, pois apresentou um menor tempo de esvaziamento. Oettlé (1991) também realizou um estudo sobre os efeitos do exercício físico moderado no trânsito intestinal. Neste foram avaliados 10 sujeitos (6 homens e 4 mulheres) com a aplicação do método MTT-S, onde se faz uso de marcadores de plástico para determinar o tempo do trânsito intestinal. A coleta foi realizada em 3 semanas e a cada semana os sujeitos realizavam o teste em repouso, corrida na esteira e pedalada no cicloergômetro, devendo todos passar pelas 3 situações. Dessa forma, o autor obteve como resultado uma aceleração no trânsito intestinal, sendo controverso ao resultado obtido nos dados dessa pesquisa.

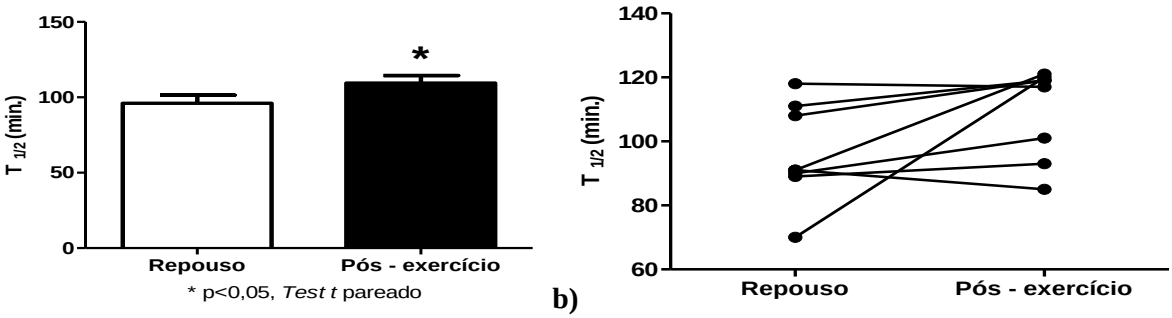


Figura 2 - (a) Gráfico de Coluna dos valores de $T_{1/2}$ de esvaziamento gástrico na condição de repouso e após exercício físico agudo. **(b)** Gráfico de Linha dos valores de $T_{1/2}$ de esvaziamento gástrico na condição de repouso e após exercício físico agudo. IFCE, 2016.

Gisolfi (2000) em seu trabalho afirma que exercício físico leve ou moderado (25 a 75% do VO_2 máx) pode não promover alteração na taxa de esvaziamento gástrico ou pode aumentá-la. Enquanto exercício físico de alta intensidade (acima de 80% do VO_2 máx) pode acarretar na diminuição dessa taxa, promovendo assim um retardo no processo de esvaziamento. Desse modo, é possível inferir que a taxa de esvaziamento gástrico é inversamente proporcional ao

tempo que ocorre esse processo, pois um aumento na taxa de ^{13}C esvaziado promoveria diminuição do tempo que este composto é esvaziado, por outro lado uma diminuição da taxa de ^{13}C esvaziado promoveria um aumento no tempo necessário para realizar o esvaziamento gástrico, acarretando um retardo nesse processo, como foi quanto ao $T_{1/2}$.

O resultado desta pesquisa se contrapõe àquele exposto por Gisolfi (2000), pois ao fazer uma análise estatística comparativa do parâmetro $T_{1/2}$ nos momentos de repouso e após uma pedalada em bicicleta ergométrica durante 30 minutos com FC máxima entre 70 e 80% de sua capacidade, pôde-se identificar um aumento no tempo de esvaziamento gástrico do ^{13}C ocasionando um retardo nesse processo. Como já comentado anteriormente, procurou-se trabalhar dentro de uma faixa de intensidade de 70 a 80% da FC máxima, o que gera um padrão de VO_2 de 60 a 75%, assim pode-se identificar que o exercício físico realizado encontrava-se na zona aeróbia de treinamento.

Outra análise proposta por esse trabalho foi verificar uma correlação entre fatores antropométricos e esvaziamento gástrico, no entanto ao estabelecer uma comparação entre os valores de IMC e de %GC e o retardo promovido no tempo de esvaziamento gástrico, não foi observado uma relação, pois a maioria dos sujeitos apresentou classificação adequada desses padrões.

CONCLUSÕES

O presente trabalho permitiu identificar o efeito do exercício físico agudo sobre o tempo de esvaziamento gástrico de uma refeição líquida em acadêmicos de Educação Física. Este efeito foi um retardo no tempo de esvaziamento gástrico, identificado ao estabelecer uma análise estatística comparativa entre o esvaziamento gástrico de repouso e após a intervenção de um exercício físico agudo realizado em uma bicicleta ergométrica durante 30 minutos com uma FC máxima compreendida entre 70 e 80% de sua capacidade.

Este estudo também permitiu verificar que, na amostra estudada, não houve relação entre parâmetros antropométricos e o retardo promovido após a prática do exercício físico, tendo em vista que a maioria dos sujeitos apresentaram bons valores de %GC, além de uma excelente classificação no IMC, não havendo notória interferência.

Desse modo, pôde-se concluir que, mesmo os resultados encontrados serem estatisticamente válidos e comprovarem uma retardo no tempo de esvaziamento gástrico, o conhecimento sobre os efeitos do exercício físico sobre esta variável ainda necessita de mais estudos, afim

de obter um maior acervo, que permita uma visualização e definição dos fatores referentes ao esvaziamento gástrico que sofrem alterações após a intervenção de exercício físico e quais as consequências que essas alterações podem promover no organismo.

REFERÊNCIAS

BI, L.; TRIADAFILOPOULOS, G. **Exercise and gastrointestinal function and disease: an evidence-based review of risks and benefits**. Clinical Gastroenterology and Hepatology. v. 1, p. 345-355. 2003.

DUAN, Li-Ping; BRADEN, B.; CASPARY, W. F.; LEMBCKE, B. **Influence of cisapride on gastric emptying of solids and liquids monitored by 13 C breath tests.** Digestive Diseasesand Science. v. 40, n. 10, p. 2200-2206, oct. 1995.

GISOLFI, C. V. **Is the GI system built for exercise?** News Physiol. Sci. v. 15, jun. 2000.

JONES, R. B. DOCKRAY, G. J. THOMPSON, D. G. **The effects of fasting duration on gastric emptying in man, an exploration of the role of the endocannabinoid system and inter-individual responsiveness.** Neurogastroenterol. Motil. v. 24, n. 10, p. 928-e461. 2012.

KIM, D.; CAMILLERI, M. **Stable Isotope Breath Test and Gastric Emptying.** In Atlas of GASTROINTESTINAL MOTILITY in Health and Disease 2 ed., p. 203–218, 2002.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A.. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

LEESE, G. P.; BOWTELL, J.; MUDAMBO, S.; REYNOLDS, N.; THOMPSON, J.; SCRIMGEOUR, C. M.; RENNIE, M. J. **Post-exercise gastric emptying of carbohydrate solutions determined using the ^{13}C acetate breath test**. Eur. J. Appl. Physiol. v. 71, p. 306-310. 1995.

NIEUWENHOVEN, M. A.; BROUNS, F.; BRUMMER, R. J. M. **Gastrointestinal profile of symptomatic athletes at rest and during physical exercise.** Eur. J. Appl. Physiol. v. 91, p. 429-434. 2004.

OETTLÉ, G. J. **Effect of moderate exercise on bowel habit.** Gut. v. 32, p. 941-944. 1991.

TRONCON, L. E. de A.. **Motilidade Gástrica: fisiopatologia e métodos de estudo**. Revista Eletrônica Pesquisa Médica. São Paulo, v. 2, n. 1, p. 14-25, jan-mar. 2008.

ENDEMIAS, UMA QUESTÃO SOCIAL: EDUCAÇÃO PARA PREVENÇÃO DA MALÁRIA, DENGUE, AMEBÍASE E GIARDÍASE NO MUNICÍPIO DO CANTÁ-RORAIMA

Elayne da Silva Melo[1], Rayane Soares de Castro[2], Udine Garcia Benedetti[3]

[1]Discente de graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas – IFRR. e-mail: elayne.ghabriel@hotmail.com; [2]Discente de graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas – IFRR. Bolsista do PIBID-IFRR. e-mail: rayanesoares793@gmail.com; [3]Professor de Ciências Biológicas-IFRR.e-mail: udine.benedetti@ifrr.edu.br.

RESUMO: As parasitoses acometem um alto percentual da população humana, principalmente a comunidade de baixa renda, que geralmente residem em regiões com condições climáticas favoráveis à evolução e propagação de certas endemias que afetam o desenvolvimento normal, principalmente das crianças. Fatores como a falta de higiene pessoal e a infestação de vetores também contribuem para a proliferação de certas endemias. Este trabalho teve como objetivo a conscientização de crianças na faixa etária de 11 a 12 anos sobre as formas de profilaxia da malária, dengue, amebíase e giardíase. Para tanto, foram realizadas palestras lúdicas, com distribuição de folders e uso de projetor de imagem além da aplicação de questionários para estudantes e professores da escola José Aureliano da costa, no município do Cantá em Roraima, no mês de julho de 2015. As palestras realizadas, envolveram 80 estudantes das quatro turmas de 6º ano, quatro professores e a gestora da referida escola. Com a realização deste trabalho, percebemos que os discentes são pouco informados sobre essas doenças. O município do Cantá apresenta um índice significante das endemias em questão, por este motivo, pela participação dos alunos e pela solicitação da escola de novas atividades para os demais discentes do ensino médio, consideramos muito oportuna e positiva a realização das palestras. Esperamos que os estudantes e docentes sejam multiplicadores dessas ações, contribuindo assim para a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

Palavras–chave: conscientização, endemias, parasitoses, prevenção, saúde básica

ENDEMICS, A SOCIAL ISSUE: EDUCATION FOR PREVENTION OF MALARIA, DENGUE, AMEBIASIS AND GIARDIASIS IN THE CITY OF CANTÁ- RORAIMA

ABSTRACT: Parasitic infections affect a high percentage of the human population, especially the low-income community, which usually reside in regions with climatic conditions favorable to the development and spread of certain endemic diseases that affect normal development, especially of children. Factors such as lack of personal hygiene and vectors infestation also contribute to the proliferation of certain endemic diseases. This study aimed to raise awareness of children aged 11 to 12 years on ways of prophylaxis of malaria, dengue fever, amebiasis and giardiasis. Therefore, entertaining lectures were held, with distribution of folders and use beyond the application image projector questionnaires for students and school teachers Jose Aureliano the coast, in the county of Cornwall in Roraima, in July 2015. The lectures carried out, involving 80 students from four 6th grade classes, four teachers and the management of that school. With this work, we noticed that the students are

poorly informed about these diseases. The city of Cornwall has a significant rate of endemic diseases in question, therefore, the participation of students and the school's request for new activities to other high school students, we consider very timely and positive the campain. We hope that students and teachers are multipliers of these actions, thus contributing to improving the quality of life.
KEYWORDS: awareness, endemic diseases, parasitic diseases, prevention, basic health

INTRODUÇÃO

As endemias representam doenças cuja ocorrência, em determinada região, afeta rotineiramente grande número de pessoas. Por isso, já são encaradas com certa naturalidade pela população. Toda via, merece especial atenção dos órgãos públicos e de entidades civis organizadas, voltadas a saúde pública, já que representam um grave problema social capaz de, lentamente se propagar para outras regiões, ampliando sua área de incidência. (SOARES,1999).

De acordo com Neves (1997), a epidemiologia estuda a distribuição de doenças, bem como, seus agravantes e seus determinantes na população humana. Estes determinantes são conhecidos como fatores de risco.

As endemias que iremos abordar são parasitoses muito comuns e de considerável importância epidemiológica para a área do estudo. Elas acometem um alto percentual na população do município do Cantá, estado de Roraima, e são as seguintes: malária, dengue, amebíase e giardíase.

Essas parasitoses provocadas por falta de higiene pessoal e/ou, pela carência ou ineficiência de saneamento básico, assolam não só o referido Município, mas todo o estado roraimense. Por este motivo sentimos a necessidade de sensibilizar e conscientizar estudantes e professores da escola estadual José Aureliano da Costa, sobre os riscos e consequências do contágio dessas endemias eminentes, esperando que eles possam se tornar multiplicadores dessa ação. Para tanto, foram realizadas várias atividades e ações para conscientização e prevenção da população.

MATERIAL E MÉTODOS

O município de Cantá está localizado no centro leste do estado de Roraima. A sede do município, a cidade de Cantá, está a 33 km de boa Boa Vista, Capital roraimense e seu principal acesso é pela BR 432.

A escola José Aureliano da Costa foi escolhida pelo fato de ser a principal escola da cidade e por desenvolver o ensino fundamental II (6º ao 9º ano) nosso público alvo. A cidade a qual ela está inserida, apresenta um índice considerável das endemias em questão. O primeiro contato foi com a gestora da escola para apresentação da proposta e posteriormente autorização para realização das atividades.

Foram realizados estudos bibliográficos para auxiliar na elaboração das palestras a serem ministradas. Em seguida, foram preparadas as apresentações em forma de slides e confecção de folders para serem distribuídos à estudantes e professores.

As endemias apresentadas no desenvolvimento do projeto foram: malária, dengue, amebíase e giardíase. A escolha das mesmas se deu por se tratarem de um problema de saúde na região. Durante as apresentações das palestras por meio de projetor de imagens e utilização de cartilhas, foram distribuídos os folders e, ao final, aplicados questionários para verificar o grau de assimilação dos alunos sobre as endemias apresentadas.

Após análise rápida dos dados feitas através da correção dos questionários em sala, foram apresentadas medidas profiláticas das parasitoses em questão, baseando nas formas de transmissão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Devido à satisfação dos professores e da gestão da escola com o nível das palestras, fomos convidados a retornar ao município para realização de novas atividades sobre as mesmas endemias na referida escola, no entanto, para os estudantes do 7º ao 9º ano. Com base nos resultados obtidos por meio da aplicação dos questionários aos 80 estudantes das quatro turmas de 6º ano da escola Estadual José Aureliano no município do Cantá,

constatamos que, 68% dos alunos conseguiram absorver o conteúdo ministrado. Entendemos que este é um resultado positivo e que poderá contribuir na profilaxia (prevenção) das endemias anteriormente citadas, e de outras doenças que tenham formas de transmissão e/ou vetores semelhantes. Esperamos que as crianças, docentes a gestora da escola que participaram das palestras, se tronem multiplicadores desta proposta que tem como objetivo proporcionar a melhoria da saúde básica das pessoas, através da prevenção de certas parasitoses

CONCLUSÕES

Com esta proposta que teve como objetivo a profilaxia das doenças endêmicas parasitárias trabalhadas, alcançamos um retorno significativo, pois, obtivemos respostas satisfatórias no processo de aprendizagem. Com esse trabalho esperamos que os alunos, professores a gestão da escola, sejam multiplicadores dessas ações e, transmitam as informações para outras crianças, amigos e familiares, contribuindo assim para melhoria da saúde básica e consequentemente de suas vidas

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos estudantes, professores, colaboradores e gestores da Escola Estadual Jose Aureliano da Costa, Cantá-Roraima e ao professor Mestre Udine Garcia Benedetti.

REFERÊNCIAS

Cruz, C.; Ribeiro, U. **Metodologia Científica: Teoria e prática**.2.Ed.Rio de Janeiro: Editora Axcel Books do Brasil, 2004. v. único, 324 p.

Marconi, M. A. **Fundamentos de Metodologia Cientifica**. 7.Ed. SãoPaulo. Editora Atlas, 2010. v. único, 297 p.

Neves, D.P. **Parasitologia Humana**, Rio de Janeiro-Brasil. 9.Ed. Editora Atheneu, 1997.v. único, 524 p.

Rey, L. **Parasitologia**, Rio de Janeiro.4.Ed. Editora Guanabara Koogan, 2011. v.único, 516 p.

Soares, J.L. **Programas de Saúde**, São Paulo. 2.Ed. EditoraScipione,1999. v. único, 159 p.

EPIDEMIOLOGIA DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO TOCANTINS, NO PERÍODO DE 2010 a 2015

Ana Flávia de Morais Oliveira[1], Luiz Antônio de Morais[2], Márcio Rodrigues Pereira[3], Gilson Tavares de Lima[4], Ana Cristina Silva[5]

[1]Professora do curso técnico em enfermagem - IFTO. e-mail: anaflaviamo@ifto.edu.br; [2]Fisoterapeuta na Clínica São Camilo- Canãa dos Carajás-PA. e-mail: luiz_moraisfisio@hotmail.com; [3]Discente do curso técnico em enfermagem - IFTO. e-mail: marciom15000@gmail.com; [4]Docente do curso técnico em enfermagem - IFTO. e-mail: gilsontavares@ifto.edu.br; [5]Biomédica responsável pelo laboratório de análises clínicas- IFTO. e-mail: anacs@ifto.edu.br

RESUMO: o estudo teve como objetivo descrever as características epidemiológicas dos casos de leishmaniose visceral no Tocantins, Brasil, no período de 2010 a 2015. Métodos: trata–se de um estudo descritivo, analítico sendo utilizado dado secundário obtido por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Resultados: foram notificados 1869 casos de leishmaniose visceral, distribuídos em oito regiões de saúde, sendo que a região Médio Norte Araguaia apresentou o maior número de casos 804; eram moradores da zona urbana 88,6%, com baixa índice de escolaridade; 58,6% dos casos pertenciam ao sexo masculino. A taxa de cura variou entre 84,2% a 94%; no ano de 2015 o estado registrou a maior taxa de letalidade 7,9; cerca de 40% dos casos eram crianças com idade ≤4 anos; a maior taxa de co-infecção HIV ocorreu em 2014 com 7,3%; Conclusão: entre os casos predominaram homens, residentes na área urbana, baixo índice de escolaridade, a diversificação dessas características aponta para a necessidade de otimizar as ações de prevenção e controle da doença.
Palavras–chave: descritivo, retrospectivo, escolaridade

EPIDEMIOLOGY OF VISCERAL LEISHMANIASIS IN TOCANTINS,, BRAZIL, 2010-2015

ABSTRACT: This study describes the epidemiological characteristics of the visceral leishmaniasis cases in Tocantins, Brazil, from 2010 to 2015. In terns of methodology: This is a descriptive and analytic research according to secondaries data obtained through the Department of Information of the Brazilian System of Health Public - SUS. Results: it was reported 1869 cases of visceral leishmaniasis distributed in eight health regions. Médio Norte Araguaia region presented the highest number of cases, 804; 88.6% were residents of the urban area, with low education level; 58.6% of cases were male. The cure rate ranged from 84.2% to 94%. In 2015 the state recorded the highest mortality rate, 7.9%; about 40% of the cases were children aged ≤4 years old; the highest rate of HIV co-infection occurred in 2014 with 7.3%. Conclusion: among the cases predominated men living in the urban area, with low rate of education, diversification of these characteristics suggests a constant needing to optimize the prevention and control of the disease.
KEYWORDS: descriptive , retrospective, education

INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Visceral (LV) é uma doença tropical, negligenciada e um sério problema de saúde pública mundial. A cada ano são registrados cerca de 300 mil novos casos e mais de 90% concentram-se em seis países: Índia, Bangladesh, Sudão, Sudão do Sul, Etiópia e Brasil conforme (Alvar *et al.* 2012).

O Brasil em 2013 teve uma média de 96% dos casos de LV notificados no continente Americano, ocupando terceiro lugar em ocorrência no mundo e primeiro nas Américas, quanto ao número de casos graves esteve em segundo lugar (OPAS/OMS, 2015).

As regiões norte e nordeste concentram a maioria dos casos notificados no Brasil, o Tocantins tem extrema relevância no contexto epidemiológico pelo elevado número de registro de casos e óbitos por LV no período em estudo. É considerado um agravo urbanizado em diversas regiões do país, associado principalmente a comunidades pobres com condições precárias de moradia, expostos a fatores como desnutrição, sistema imunológico deficitário e intenso fluxo migratório intermunicipal (FURTADO *et al.*, 2015).

Diante da complexidade do agravo o objetivo do presente estudo foi descrever as características epidemiológicas dos casos de LV confirmados no estado do Tocantins, Brasil, no período de 2010 a 2015.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se um estudo descritivo, analítico e retrospectivo, para analisar a ocorrência dos casos confirmados de LV de acordo com o local de residência no estado do Tocantins entre os anos de 2010 a 2015, utilizando informações secundárias de morbimortalidade do agravo disponível na base de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

O Tocantins está localizado na região norte do Brasil, faz limites com estados da Região Nordeste, Norte e Centro-Oeste, com densidade demográfica 37,6 hab/km^2, população estimada em 1.515.126 habitantes distribuídas em 139 municípios e 8 regiões de saúde de clima tropical, semiúmido (BRASIL-IBGE, 2016).

As regiões de saúde analisadas neste estudo foram representadas pelo agrupamento de municípios vizinhos com características geográficas, climáticas e socioeconômicas semelhantes, sendo uma divisão político-administrativa realizada pela Secretaria de Estado da Saúde do Tocantins visando dinamizar as ações em saúde em todo o estado. As unidades em estudo foram: Médio Norte Araguaia, Bico do Papagaio, Sudeste, Cerrado Tocantins Araguaia, Ilha do Bananal, Capim Dourado, Cantão e Amor Perfeito.

A população em questão integra todos os casos de LV confirmados em residentes no Tocantins no período de 2010 a 2015, as informações foram coletadas a partir do banco de dados do DATASUS, sem identificação dos sujeitos da pesquisa, resguardando-se a confidencialidade dos dados de identificação dos indivíduos.

Para fins do estudo, a taxa de prevalência da leishmaniose visceral foi calculada por 100 mil habitantes, a considerar apenas casos novos e antigos confirmados. A dimensão da população composta no denominador para produção do cálculo utilizou-se à base de dados de estimativa populacional disponível pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

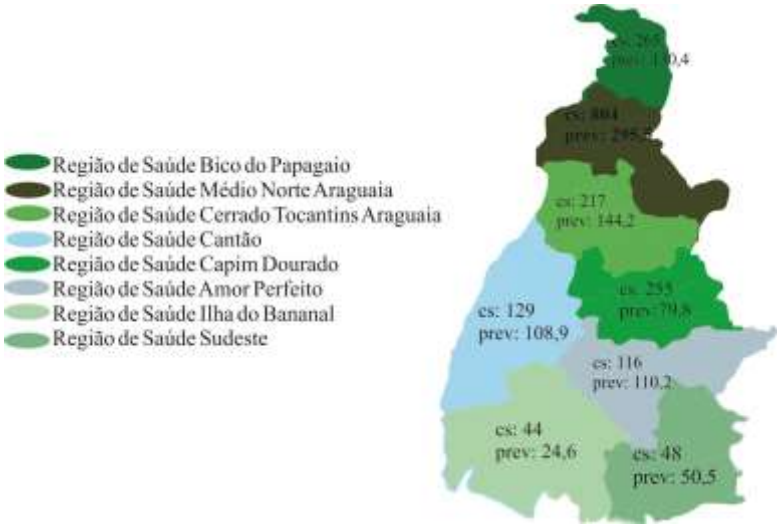
Os dados coletados incluíram ano de notificação por região de saúde, sexo, faixa etária, escolaridade, zona (urbana e rural), co-infecção HIV e evolução do caso.

As avaliações das frequências foram realizadas utilizando-se o programa Microsoft Office Excel 2013® e as taxas de letalidade, escolaridade, sexo, cura, óbito por LV, co-infecção pelo HIV, foram calculadas dividindo-se o número dos casos confirmados pelo número total de doentes e multiplicando-se por 100.

A correlação de Pearson foi utilizada para verificar a relação entre o aumento de casos de óbitos por LV em indivíduos com co-infecção HIV, quando o valor de $p > 0,05$ considerou-se a diferença estatisticamente significativa; para produção teste de correlação foi utilizado o programa BioStat 5.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Tocantins registrou 1869 casos confirmados de leishmaniose em residentes no estado entre os anos de 2010 a 2015. A região de saúde com maior índice foi o médio norte Araguaia, localizado na região norte do estado com 804 notificações, o município de Araguaína destacou-se registrando 613 (76,2%) casos, sendo o município com maior notificação da região e também do estado no período em estudo (figura 1).



cs= casos; prev= prevalência
Fonte: Secretaria de Estado da Saúde e DATASUS

Figura 1. Número de casos confirmados de leishmaniose visceral e taxa de prevalência por regiões de saúde no Tocantins, entre os anos 2010 a 2015.

A região norte do estado do Tocantins é a mais afetada pela leishmaniose visceral, acredita-se que a condição ambiental tenha influência positiva na ocorrência do agravo, considerando o clima favorável. Os municípios com maior registro de casos têm um sistema de saneamento básico deficiente, fator determinante para o aumento da incidência de leishmaniose visceral. Outro fator relevante para os municípios com maior registro de casos como Araguaína e Araguatins são as fronteiras com regiões endêmicas com os estados do Pará e Maranhão, devido ao intenso fluxo migratório intermunicipal e interestadual como destacado no estudo de FURTADO *et, AL* (2015), permitindo a introdução do agente etiológico da LV em áreas indenes e a inserção de suscetíveis em áreas endêmicas.

A segunda região de saúde com maior registro de casos foi o Bico do Papagaio, localizado no extremo norte do estado com 256 casos confirmados, em destaque o município de Araguatins foi responsável por 60 (23,4%) casos notificados. Na sequência, a terceira região com maior registro de notificação foi o Capim Dourado, localizado na parte central do estado, com 255 casos notificados. Em evidência, a capital Palmas com registro de 170 (66,6%) casos, no período em estudo o município esteve em segundo lugar no número de registro de casos do estado (tabela 1). A região central do Tocantins também oferece condições ambientais favoráveis à manutenção da doença. As más condições habitacionais oriundas do crescimento desordenado com o surgimento de moradias precárias em sistema de invasões sem saneamento adequado, além do desmatamento para a construção de conjuntos habitacionais certamente tem favorecido o aumento da densidade do vetorial e da presença da doença nestas localidades culminando para a manutenção dos casos.

No Tocantins a região de saúde que apresentou maior taxa de prevalência acumulada no período em estudo também foi a Médio Norte Araguaia com 295,5/100.000hab, seguido da região Cerrado Tocantins Araguaia com 144,2/100.000hab. Apesar da maioria das regiões apresentarem taxa de prevalência elevada, o Tocantins tem conseguido apresentar redução no indicador, em 2010 foi registrada prevalência de 198,5/100.000hab e em 2015 registrou-se 101,9/100.000hab (tabela 1). Dentre as regiões de saúde que apresentaram aumento significativo na taxa de prevalência no período em estudo foi o Cantão e Amor Perfeito.

Tabela 1. Número de casos confirmados e taxa de prevalência de leishmaniose visceral por região de saúde no Tocantins, entre os anos de 2010 a 2015.

Região de Saúde	2010		2011		2012		2013		2014		2015		Total prev
	Casos	Prev	Casos	Prev	Casos	Prev	Casos	Prev	Casos	Prev	Casos	Prev	
Médio Norte Araguaia	126	48.0	238	89.4	188	69.7	117	41.5	70	24.5	65	22.5	295.5
Bico do Papagaio	67	35.1	65	33.7	29	14.9	35	17.4	20	9.8	40	19.5	130.4
Sudeste	7	7.6	9	9.7	5	5.4	10	10.4	9	9.3	8	8.2	50.5
Cerrado Tocant Araguaia	30	20.5	69	46.8	40	26.9	37	23.9	19	12.2	22	14.0	144.2
Ilha do Bananal	4	2.3	2	1.2	4	2.3	15	8.4	12	6.6	7	3.9	24.6
Capim Dourado	55	18.2	65	21.1	37	11.7	39	11.7	27	7.9	32	9.2	79.8
Cantão	30	26.2	28	24.1	30	25.5	12	9.8	14	11.3	15	12.0	108.9
Amor Perfeito	42	40.6	28	26.9	12	11.5	14	12.9	6	5.5	14	12.8	110.2
Total	361	198.5	504.0	252.8	345.0	167.9	279.0	136.0	177.0	87.1	203.0	101.9	-

Prev= prevalência Fonte: DATASUS

A taxa de cura dos casos confirmados de leishmaniose visceral no Tocantins variou entre 84,2% a 94%. Vale destacar que a partir de 2013 o estado registrou queda na taxa de cura dos indivíduos, enquanto a taxa de letalidade oscilou bastante no período. Em destaque o ano de 2014 com registro da menor taxa de letalidade 4,5%, em oposto ao ocorrido em 2015 que registrou a maior letalidade 7,9%, no período (figura 2). A avaliação destas informações reforça a necessidade de melhorar a capacidade de diagnóstico e prevenção deste agravo em todos os níveis de atenção à saúde, em especial na atenção primária, porta de entrada dos indivíduos com leishmaniose visceral, visando o aumento da taxa de cura e em consequência, a redução da letalidade.

Fonte: DATASUS

Figura 2. Taxa de letalidade e percentual de cura no Tocantins por leishmaniose visceral, entre os anos 2010 a 2015.

A leishmaniose visceral no Tocantins entre os anos de 2010 a 2015 esteve mais frequente na faixa etária ≤ 4 anos com 826 (44,2%), sendo evidente a alta incidência do agravo em crianças, fato evidenciado em Bauru-SP, Rio de Janeiro, Alagoas e Minas Gerais, reforçando a hipótese de que a transmissão da leishmaniose visceral ocorre com maior facilidade nos ambientes peridomiciliar e intradomiciliar, destacando outros fatores como a carência nutricional e sistema imunológico que podem influenciar de forma positiva na

ocorrência da leishmaniose visceral (MARZOCHI *et al.*, 1994; PEDROZA E ROCHA, 2004; XAVIER-GOMES *et al.*, 2009; ORTIZ E ANVERSA, 2015).

No período em estudo foram registrados 110 óbitos por LV, em que a faixa etária mais acometida foi ≤ 4 anos com 44 (40%) casos e 40 e 59 anos com 22 (20%) óbitos, alertando quanto a maior gravidade em crianças, demonstrando que uma rede assistencial bem equipada e treinada para receber as vítimas desse agravo, pode reduzir o percentual de óbitos (figura 3). Alguns estudos têm demonstrado elevada letalidade em crianças e também em indivíduos com mais de 40 anos de idade, julga-se esta ocorrência a imaturidade e ao declínio do sistema imunológico e ás comorbidades associadas, como anemia, desnutrição, infecção pelo HIV (SOUZA *et al.*, 2008; BOTELHO E NATA, 2009; OLIVEIRA, 2010; ORTIZ E ANVERSA, 2015).

Os municípios mais populosos do Tocantins registraram os maiores números de óbitos por leishmaniose visceral, Palmas com 13 (11,8%) casos e Araguaína com 27 casos (24,5%).

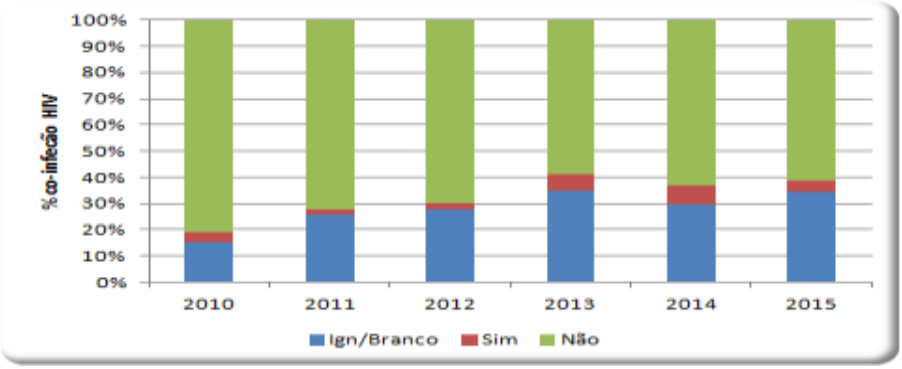
Fonte: DATASUS

Figura 3. Número de casos confirmados e óbitos por leishmaniose visceral no Tocantins, entre os anos 2010 a 2015.

O critério laboratorial foi o mais utilizado na confirmação dos casos de leishmaniose no Tocantins com 1738 (93%) casos. Fato relevante para os anos de 2014 e 2015 quando houve uma redução da confirmação por este critério, aumentando, por conseguinte a confirmação pelo critério clínico epidemiológico. A Imunofluorescência indireta (IFI) foi o método mais utilizado para confirmação laboratorial, com 1505 amostras processadas, com positividade para 1406 (93,4%). No método parasitológico foram processadas 302 amostras com 240 (79,4%) positivas, ambos os métodos apresentaram elevada taxa de positividade.

Nos período analisado o Tocantins apresentou as maiores taxas de co-infecção por HIV nos anos de 2013 e 2014, com registro de 17 (6,1%) e 13 (7,3%) casos consecutivamente (figura 4), sendo identificada correlação estatística entre a frequência do número de óbitos por leishmaniose visceral e co-infecção por HIV p=0,03, o que demonstra maior gravidade do caso quando se apresenta como co- infecção assim como descrito por Ortiz e Anversa (2015).

Outro ponto que merece destaque é o aumento do percentual de casos ignorados ou em branco revelando uma fragilidade no serviço de investigação de possíveis casos de co-infecção HIV no Tocantins.



Fonte: DATASUS

Figura 4. Percentual de co-infecção por HIV no Tocantins, entre os anos 2010 a 2015.

A zona de residência dos casos confirmados de leishmaniose visceral seguiu o padrão nacional, a maioria dos casos no Tocantins foram registrados na área urbana 1655 (88,6%), reforçando o padrão de urbanização do agravo. Outro aspecto importante que deve ser considerado é a capacidade de domiciliação do flebotomíneo Lutzomyia Longipalpis (*Diptera: Psychodidae*), que atualmente pode ser encontrado em praticamente todo estado do Maranhão, assim como, pode está ocorrendo no Tocantins (REBELO *et al*., 2010)

O sexo mais acometido foi o masculino com 58,6%; o nível de escolaridade dos acometidos pela LV foi classificado na sua maioria como não se aplica em 933 (49,9%) casos, visto que grande parte dos indivíduos com o agravo eram menor de 1 ano. Outro aglomerado de casos ficou concentrado no ensino fundamental entre o 1° ao 9° ano com 467 (25%) casos, revelando que este agravo tem maior frequência em indivíduos com baixo nível de escolaridade, fator associado ao baixo nível socioeconômico corroborando com o estudo realizado em Bauru-SP (ORTIZ E ANVERSA, 2015).

CONCLUSÕES

Todas as regiões de saúde do Tocantins registraram a transmissão de LV, em destaque para a região médio norte Araguaia que apresentou maior registro de casos, tornando o agravo urbanizado, associando a importância de maior investimento de infraestrutura urbana no estado. O pior índice da taxa de letalidade foi registrado em 2015, demonstrando a necessidade de investimento em capacitação dos profissionais de saúde em todos os níveis de atenção, em especial à atenção básica, além de melhorar a estrutura física das unidades que

nos últimos anos tem chamado atenção pela deficiência estrutural do serviço prestado. A faixa etária mais acometida foi em crianças e nos chama atenção o acometimento também de adultos o que carece de uma rede de pediatras capacitados para o diagnóstico em tempo oportuno das crianças, além de levantar a necessidade de uma melhor investigação dos casos de co-infecção por HIV levando em consideração que esta situação pode gerar aumento da gravidade/óbitos em pacientes com LV. As principais limitações do estudo referem-se ao uso de dados secundários, que podem apresentar qualidade variada das informações nas notificações, assim como, existe a possibilidade de subnotificação.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins por nos proporcionar as ferramentas adequadas para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão no Campus Araguaína-TO.

REFERÊNCIAS

ALVAR, J.; VÉLEZ, I. D.; BERN, C.; HERRERO, M.; DESJEUX, P.; CANO J.; **Leishmaniasis Worldwide and global estimates of its incidence.** PLoS One, 2012. May;7(5):e35671.

OPAS/ OMS – Organização Panamericana da Saúde/ Organização Mundial da Saúde**. Leishmanioses: Informe Epidemiológico para as Américas.**n.3, jul, 2015.

FURTADO, A. S.; NUNES, F. B. B.; SANTOS, A. M.; CALDAS, A. J. M.; **Análise espaço-temporal da leishmaniose visceral no estado do Maranhão, Brasil.** Ciência & Saúde Coletiva, 2015; 20(12):3935-3942.

Brasil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estados. 2016. Acessado em: 10/02/2016.http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=to

MARZOCHI, M. C. A.; MARZOCHI, K. B. F.; CARVALHO, R. W. **Visceral leishmaniasis in Rio de Janeiro.** Parasitolgy Today. 1994;10(1):37-40.

PEDROSA, C. M. S.; ROCHA, E. M. M. **Aspectos clínicos e epidemiológicos da leishmaniose visceral em menores de 15 anos procedentes de Alagoas, Brasil**. Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. 2004 jul-ago;37(4):300-4.

XAVIER-GOMES, L. M.; COSTA, W. B.; PRADO, P. F.; OLIVEIRA-CAMPOS, M.; LEITE, M. T. S. **Características clínicas e epidemiológicas da leishmaniose visceral em crianças internadas em um hospital universitário de referência no norte de Minas Gerais, Brasil.** Revista Brasileira de Epidemiologia. 2009 dez; 12(4):549-55.

ORTIZ, R. C.; ANVERSA L. **Epidemiologia da leishmaniose visceral em Bauru, São Paulo, no período de 2004 a 2012: um estudo descritivo.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, 2015 jan-mar; 24(1):97-104,.

Souza RG, Santos JF, Rodrigues HG, Aversi-Ferreira TA. **Casos de leishmaniose visceral registrados no município de Montes Claros, Estado de Minas Gerais.** Acta Scientiarum. Health Sciences, 2008; 30(2):155-9,

BOTELHO, A.C.A.; NATAL D. **Primeira descrição epidemiológica da leishmaniose visceral em Campo Grande, Estado de Mato Grosso do Sul.** Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. 2009; set-out;42(5):503-8.

OlIVEIRA, J. M.; FERNANDES, A. C.; DORVAL, M. E. C.; ALVES, T. P.; FERNANDES, T.D.; OSHIRO, E. T. **Mortalidade por leishmaniose visceral: aspectos clínicos e laboratoriais.** Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. 2010; mar-abr;43(2):188-93.

REBÊLO, J.M.M.; ROCHA, R. V.; MORAES, J. L. P.; SILVA, C. R.M.; SILVAL, F.; ALVES, G. A. **The fauna of phlebotomines (Diptera,Psychodidae) in diferente phytogeographic regions of the state of Maranhão. Brazil.** Revista Brasileira de Entomologia 2010;54(3):494-500.

ESTADO NUTRICIONAL DE GESTANTES ADOLESCENTES ACOMPANHADAS PELO SISVAN COM ABRANGÊNCIA REGIONAL

Raíra Kirlly Cavalcante Bezerra[1], Josefa Thaysa dos Reis Monteiro[2], Nayane do Nascimento Rabelo[3], Joene Vitória Rocha Santos[4], Celso Lourenço de Arruda Neto[5].

[1]Discente de graduação em Nutrição do IFCE – *campus* Limoeiro do Norte. e-mail: rairakirlly29@gmail.com;[2]Discente de graduação em Nutrição do IFCE – *campus* Limoeiro do Norte. e-mail: thaysamonteiroreis@outlook.com; [3]Discente de graduação em Nutrição do IFCE – *campus* Limoeiro do Norte. e-mail: nayane.rabelo@hotmail.com ;[4]Discente de graduação em Nutrição do IFCE – *campus* Limoeiro do Norte. e-mail: joene_vitoria@hotmail.com ; [5] Professor substituto do curso de Bacharelado em Nutrição do IFCE – *campus* Limoeiro do Norte e-mail:celsonut@gmail.com.

RESUMO: A gravidez na adolescência caracteriza-se como um problema de saúde pública, visto que o índice de gestantes adolescentes só vem aumentando com o passar dos anos. A avaliação nutricional dessas pacientes é de extrema importância para investigar o estado nutricional das mesmas e evitar que ocorram complicações para a mãe e para o bebê. . Desta forma, o estudo caracteriza o estado nutricional de acordo com o índice de massa corpórea (IMC) das gestantes adolescentes acompanhadas pelo SISVAN - Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional de todas as regiões do Brasil. Trata-se de um estudo transversal, de caráter descritivo e explanatório. A partir dos registros encontrados no SISVAN, segundo o IMC das gestantes adolescentes em todas as regiões brasileiras, 32,28% dessas gestantes apresentavam-se com baixo peso, 43,11% eutróficas, 17,05% com sobrepeso e 7,45% estão obesas. Apesar das gestantes eutróficas apresentarem maior percentual, as gestantes de modo geral encontram-se em risco nutricional, pois a soma das as porcentagens de baixo peso, sobrepeso e obesidade, totalizando em 56,78%, constatando assim que esse público merece cuidados especiais.
Palavras chaves: avaliação nutricional, fatores de risco, gravidez na adolescência.

NUTRITIONAL STATUS OF PREGNANT ADOLESCENTS ACCOMPANIED BY SISVAN REGIONAL COVERAGE

ABSTRACT: Teenage pregnancy is characterized as a public health problem, since the index of pregnant adolescents has been increasing over the years. Nutritional assessment of these patients is of utmost importance to investigate the nutritional status of them and prevent causing complications for the mother and the baby. Thus, the study analyzes the nutritional status according to the body mass index (BMI) of pregnant adolescents accompanied by SISVAN - Food and Nutrition Surveillance System in all regions of Brazil. This is a cross-sectional, descriptive and explanatory character. From the records found in SISVAN, according to BMI of pregnant adolescents in all regions of Brazil, 32.28% of pregnant women presented with low weight, 43.11% normal weight, overweight 17.05% and 7.45% are obese. Despite the normal weight pregnant women have a higher percentage, the general pregnant women are at nutritional risk because the sum of the percentages of underweight, overweight and obesity, totaling 56.78%, noting as well that the public deserves special care.

KEYWORDS: nutritional assessment, risk factors, teenage pregnancy.

INTRODUÇÃO

A adolescência é a fase da vida entre a infância e a fase adulta em que ocorrem transformações biológicas, sociais e mentais. A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera esta fase como a segunda década da vida, compreendida entre 10 a 19 anos (CORREIA *et al*., 2011), no qual acontecem grandes mudanças, tanto físicas como psíquicas (MIOTTO, 2005). Nesse processo de transformação, marcado por especificidades emocionais e comportamentais, o adolescente vivencia a sexualidade apresentando uma série de desejos e conflitos que podem repercutir na sua saúde sexual e reprodutiva (GUBERT; MADUREIRA, 2008).

Nessa fase da vida, o desenvolvimento da sexualidade é de fundamental importância para o crescimento da identidade adulta do indivíduo, determinando sua autoestima, relações afetivas e inserção na estrutura social. Ocorre que, por vezes, este adolescente é incapaz de racionalizar as consequências futuras decorrentes de seu comportamento sexual, deparando-se frequentemente com situações de risco, como uma gravidez não planejada (MACIEL *et al*., 2012).

A gestação na adolescência ganha visibilidade como problema de saúde, a partir da década de 70, com o aumento proporcional da fecundidade em mulheres com 19 anos de idade ou menos. Ao contrário da fecundidade geral, a fecundidade adolescente aumentou sua participação relativa, no mesmo período, passando de 7,1%, em 1970, para 23%, em 2006 (FERREIRA *et al*., 2012). Atualmente no Sistema Único de Saúde (SUS), os atendimentos de gestantes adolescentes internadas para atendimento obstétrico apresentou um crescimento significativo (MOREIRA et al., 2008).

A gravidez na adolescência é fator de maior concentração de agravos à saúde materna, bem como de complicações perinatais, tais como, baixo ganho de peso materno, desproporção céfalo-pélvica, pré-eclâmpsia, prematuridade, baixo peso ao nascer (GOLDENBER, 2005). Relatam ainda que as intercorrências, relativas à gravidez na adolescência, se potencializam quando associadas às condições socioeconômicas e geográficas, bem como à fragilidade da estrutura familiar e dificuldade de acesso aos serviços assistenciais (RAMOS; CUMAN, 2009).

Segundo o Ministério da Saúde, a gravidez na adolescência ainda representa uma das principais causas de morte de mulheres entre 15 e 19 anos de idade e é capaz de gerar consequências para os bebês, deixando estes mais vulneráveis a apresentar condições de risco

como o baixo peso ao nascer e a morte por problemas infecciosos e/ou desnutrição no primeiro ano de vida. Dessa forma, a avaliação do estado nutricional materno é essencial para identificar mulheres em risco gestacional e prevenir futuras consequências para a criança.

O monitoramento nutricional na gestação, com seu impacto positivo na saúde materno-fetal e no pós-parto, tem sido apontado como elemento fundamental na prevenção da morbidade e da mortalidade perinatal, prognóstico da situação de saúde da criança nos primeiros anos de vida e na promoção da saúde da mulher. Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo caracterizar o estado nutricional de acordo com o índice de massa corpórea (IMC) das gestantes adolescentes acompanhadas pelo SISVAN - Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional de todas as regiões do Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

Esse é um estudo transversal de carácter descritivo e explanatório com vista de desenvolver uma avaliação do estado nutricional de gestantes adolescentes. Utilizou-se o sistema de dados do SISVAN - Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional, através de seus relatórios públicos consolidados de gestantes adolescentes no ano de 2014. O SIVAN leva em consideração o índice de massa corporal (IMC), segundo os critérios da Organização Mundial da Saúde, para avaliar o estado nutricional dos indivíduos acompanhados pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Embora a taxa de fecundidade geral tenha baixado no Brasil, nos últimos anos, a fecundidade da população adolescente parece estar aumentando. No presente estudo foram acompanhadas pelo sistema um total de 59.198 adolescentes gestantes, composta por todas as regiões do Brasil. A classificação do estado nutricional das gestantes adolescentes de acordo com o IMC está expressa conforme a **Tabela 1** – Estado nutricional atual de adolescentes gestantes nas regiões brasileiras (IMC por semana gestacional).

Tabela 1 - Estado nutricional atual de adolescentes gestantes nas regiões brasileiras (IMC por semana gestacional).

Abrangência Regional	Estado nutricional atual (IMC por semana gestacional)								
Região	Baixo peso		Eutrófico		Sobrepeso		Obesidade		Total
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	
CENTRO-OESTE	907	34.02	1.172	43.96	410	15.38	177	6.64	2.666
NORDESTE	3.386	35.4	4.118	43.06	1.533	16.03	527	5.51	9.564
NORTE	1.037	34.27	1.446	47.79	405	13.38	138	4.56	3.026
SUDESTE	10.608	33.17	13.550	42.37	5.395	16.87	2.426	7.59	31.979
SUL	3.232	27.02	5.235	43.76	2.353	19.67	1.143	9.55	11.93
TOTAL BRASIL	19.170 ± 3963,61	32.38	25.521 ± 5029,06	43.11	10.096 ± 2057,85	17.05	4.411 ± 952,45	7.45	59.198

A distribuição do estado nutricional de gestantes com idade entre 10 e 19 anos (adolescentes), segundo o IMC, mostra que a maior parte das gestantes estava eutróficas (43,11%), enquanto a classificação de baixo peso, sobrepeso e obesidade representaram, respectivamente, 32,38%, 17,05% e 7,45% da amostra total. Comparando-se esses dados com os de Lima e Sampaio (2004), verifica-se que a população de gestantes eutróficas se encontra semelhante à observada no presente estudo cuja classificação do estado nutricional da mãe antes da gestação também mostrou um predomínio da normalidade, seguida do baixo peso, sobrepeso e obesidade. Já em estudo realizado por Padilha et al. (2007), apesar de maior parteda amostra ter sido de gestantes normais, houve uma proporção expressiva de gestantes com sobrepeso, seguida de baixo peso e obesidade.

O eutrofismo relatado nas adolescentes grávidas é contrariado em outras pesquisas. Fato inverso este, que ocorreu no estudo de Hedrich et al. (2007) no qual foi observado que a maioria das gestantes apresentava baixo peso. Conforme estudo feito por Monteiro (1995), as prevalências regionais de pobreza que está correlacionada diretamente com a desnutrição, mostra variações importantes destacando desvantagens das populações rurais diante das populações urbanas, e da região Nordeste frente às demais. No estudo realizado por Azevedo (2003), na cidade de Fortaleza, Ceará, foi encontrado deficiência da maioria dos micronutrientes das dietas analisadas de gestantes adolescentes, explicadas pelo baixo consumo de frutas, hortaliças e outras fontes. Porém, não é possível afirmar que há alimentação adequada, porque não se tem os dados exatos de consumo calórico, proteico e lipídico. Porém, segundo Berlamino et al. (2009), adolescentes que moravam com até oito pessoas no mesmo domicílio e a renda familiar da maioria estava compreendida entre dois e três salários mínimos, resultavam em condições socioeconômicas desfavoráveis, que

produzem piores resultados na saúde da população em geral, pois quanto maior a renda, maior o poder de compra e acesso a uma alimentação variada.

Segundo a **Tabela 2** - Médias de tratamento das regiões do Brasil, não houve diferença significativa da região Nordeste com as regiões centro-oeste, norte e sul, apenas da região sudeste.

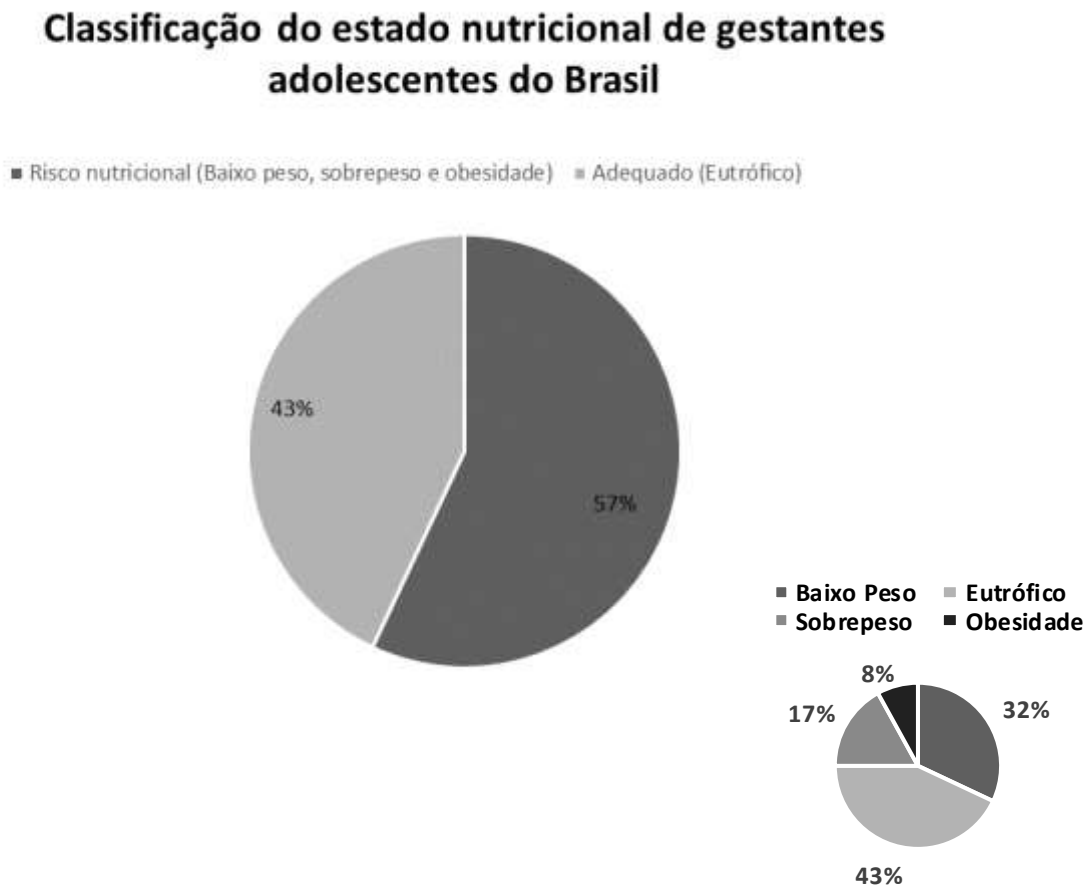
Tabela 2 - Médias de tratamento das regiões do Brasil

Região	**Médias de tratamento**
Centro-Oeste	666.50 b
Nordeste	2391.00 b
Norte	756.50 b
Sudeste	7994.75 a
Sul	2990.75 ab

*Valores na mesma coluna seguidos de letra iguais, não apresentam diferença significativa ($p \geq 0,05$) de acordo com o teste de Tukey.

Apesar de grande parte da amostra estar adequada para o estado nutricional, vale destacar que uma grande parcela encontra-se fora do considerado normal, apresentando assim percentual significantemente maior conforme explícito no **Gráfico 1** – Classificação do estado nutricional de gestantes adolescentes do Brasil. Há necessidade de acompanhamento mais eficiente do ganho de peso durante a gestação e atendimento nutricional não apenas para as gestantes com baixo peso, mas para todas, contribuindo para evitar excesso ou déficit de peso ao final da gestação e reduzindo ao mínimo os riscos obstétricos e de obesidade pós-parto (LIMA; SAMPAIO, 2004).

Gráfico 1 – Classificação do estado nutricional de gestantes adolescentes do Brasil.



Perceber a importância de uma nutrição adequada na gestação, talvez seja o primeiro passo para que adolescentes grávidas tomem atitudes favoráveis para aderir hábitos alimentares saudáveis. De um modo geral, não deve haver quantidades excessivas de calorias, gordura total, gordura saturada, colesterol, sódio e açúcares na dieta. O estado nutricional das adolescentes das regiões brasileira se mostrou adequado mesmo com as inúmeras dificuldades que podem ocorrer durante o período gestacional, como: constipação, maior acúmulo de gordura, retenção de líquido aumentada, falta de apetite, enjoos e vômitos.

Foi encontrado um baixo índice de gestantes adolescentes enquadradas com sobrepeso e obesidade, apenas 17,05% apresentaram sobrepeso e 7,45% obesidade, resultados estes que refletem um menor risco ao maior percentual da amostra do estudo de desenvolverem diabetes gestacional, hipertensão, pré-eclâmpsia, anormalidades genéticas e necessidade de partos cesarianos. O estudo de Belarmino (2009) realizado na capital de Fortaleza encontrou um percentual de 22,5% de sobrepeso entre esta população, já no estudo de Furlan (2003) feito em São Paulo foi encontrado um percentual menor de adolescentes grávidas com sobrepeso (4%) ou obesidade (3%) no início da gestação, porém, ao final da gestação esses valores aumentaram consideravelmente, 27% das gestantes estavam com sobrepeso e 17,3% estavam

obesas, fato que o autor atribuiu à crença da gestante brasileira de que durante a gravidez deva ingerir uma maior quantidade de alimentos, válida para a satisfação de dois indivíduos, mas este resultado também pode ser correlacionado com o maior ganho de peso que ocorre nos últimos dois trimestres do período gestacional, devido a todas as mudanças orgânicas.

Uma pesquisa realizada por Nucci (2001) sobre avaliação de ganho de peso na gestação, em seis capitais brasileiras, encontrou aproximadamente 25% das mulheres iniciando a gestação em situação de sobrepeso e 6% com baixo peso. Embora tenha sido constatada maior frequência de sobrepeso nas capitais mais industrializadas (Porto Alegre, São Paulo e Rio de Janeiro), as capitais situadas no Nordeste (Salvador e Fortaleza) também apresentaram maiores prevalências de sobrepeso/obesidade do que de baixo peso.

Mesmo com um resultado mínimo quanto a frequência de sobrepeso e obesidade entre as adolescentes grávidas, durante todo o pré-natal a mesma deve ser muito bem orientada quanto aos aspectos nutricionais que possam trazer bem estar à ela e ao bebê, como por exemplo, diminuir as porções de comida que ingere e aumentar o número de refeições durante o dia, além de estimular a prática de exercícios físicos, o que é essencial para diversos aspectos da gravidez, como melhora do sistema circulatório em geral, controle do peso e evitar complicações na hora do parto, logicamente que sempre acompanhada por profissionais qualificados e respeitando as suas limitações.

CONCLUSÕES

Levando-se em consideração os aspectos mencionados conclui-se que embora a maioria dos resultados aponte que as gestantes adolescentes estejam dentro da normalidade, existe uma parcela que se encontra dentro de outros parâmetros, que seriam baixo peso, sobrepeso e obesidade. Fazendo um paralelo entra a porcentagem de gestantes eutróficas e a soma das demais porcentagens pode-se ressaltar que ainda existe uma grande quantidade encontrada fora do considerado normal.

A gestação é um período da vida que, em geral, requer uma necessidade de maiores cuidados, quando isto ocorre na adolescência, os cuidados dever ser ainda maiores, a fim de diminuir os riscos tanto durante a gestação, quanto no pós-parto, mencionando ainda a saúde do bebê, visto que o estado nutricional da mãe influi diretamente na qualidade de vida do mesmo.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, D. V; SAMPAIO, H. A. C. Consumo alimentar de gestantes adolescentes atendidas em serviços de assistência pré-natal. **Rev Nutr**, Campinas, v.16, n.3, p. 273-280, jul./set. 2003.

BELARMINO, G. O. et al. Risco nutricional entre gestantes adolescentes. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 169-175, abr./nov. 2009.

CORREIA, D. S. et al. Prática do abortamento entre adolescentes: um estudo em dez escolas de Maceió (AL, Brasil). **Ciênc. saúde coletiva.** Rio de Janeiro, v. 16, n. 5, p.2469-2473, mai.2011.

FERREIRA, R. A. et al. Análise espacial da vulnerabilidade social da gravidez na adolescência. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, p. 313-323, fev. 2012.

GUBERT, D.; MADUREIRA, V. S. F. Iniciação sexual de homens adolescentes. **Ciênc. Saúd. Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 2247-2256, jan./dez. 2008.

HEDRICH, A. et al. Perfil alimentar, estado nutricional, de saúde e condições sócio-econômicas de gestantes assistidas por centros de saúde do município de Guarapuava-PR. **Rev. Salus-Guarapuava**. Paraná, v. 1, n. 2, p. 139-146, jul./dez.2007.

LIMA, G. S. P.; SAMPAIO, H. A. C. Influência de fatores obstétricos, socioeconômicos e nutricionais da gestante sobre o peso do recém-nascido: estudo realizado em uma maternidade em Teresina, Piauí. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant**. Recife, v. 4, n. 3, p. 253-261, jul./set. 2004.

MACIEL, S. S. S. V. et al. Epidemiologia da gravidez na adolescência no município de Caruaru. ***Rev.* AMRIGS.** Porto Alegre**,** v.56, n.1, p.46-50, jan./mar. 2012.

MENDONÇA, R. C. M.; ARAUJO, T. M. E. Métodos contraceptivos: a prática dos adolescentes das Escolas Agrícolas da Universidade Federal do Piauí. **Revista Enfermagem.** Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 863- 871, out./dez. 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saúde e desenvolvimento da juventude brasileira: construindo uma agenda nacional. Brasília: **Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde**, 1999. 22 p.

MIOTTO, R. C.T. A maternidade na adolescência e a (dês) proteção social. **Rev. de Serviço Social e Sociedade**. São Paulo, v.22, n. 88, p. 389- 420, set./out. 2005.

MONTEIRO, Carlos Augusto. A dimensão da pobreza, da fome e da desnutrição no Brasil. **Estudos Avançados,** São Paulo, v. 9, n. 24, p.195-207, ago. 1995.

MOREIRA, T. M. M. et al. Conflitos vivenciados pelas adolescentes com a descoberta da gravidez. **Revista da Escola de Enfermagem - USP**. São Paulo, v. 42, n. 2, p. 312-20, jun./nov. 2008.

NUCCI, L. B. et al. Assessment of weight gain during pregnancy in general prenatal care services in Brazil. **Cad Saúde Pública.** Rio de Janeiro, v.17, n.6, p. 1367-1374, nov./dez. 2001.

PADILHA, P. C. et al. Associação entre o estado nutricional pré-gestacional e a predição do risco de intercorrências gestacionais. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 10, p. 511-518, out.2007.

RAMOS H. A. C.; CUMA, R. K. N. Prematuridade e fatores de risco. **Esc. Anna Nery Ver. Enferm**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 297-304, abr./jun. 2009.

SISVAN - **Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional**. Pesquisa por adolescentes, Estado nutricional dos indivíduos acompanhados por períodos, fase do ciclo de vida e índice. 2014.

ESTADO NUTRICIONAL DE PRÉ-ESCOLARES DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO PRIVADO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

Carolina Pereira dos Reis[1], Danilo de Oliveira Sousa[1], Alinne Suyanne da Costa[1], Andreza Kathiuze Maia[1], Jânia Maria Augusta da Silva[2]

[1]Discentes de graduação em Nutrição – IFCE, bolsista de Extensão/PAPEX/IFCE. e-mail: carolinadosreis17@gmail.com; danilooliveirasousa5@gmail.com, alinnecosta24@gmail.com, kathiuze_maia@hotmail.com. [2]Docente do curso de Bacharelado em Nutrição (orientadora) – IFCE – *Campus* Limoeiro do Norte, Ceará, Brasil. www.ifce.edu.br

RESUMO: A infância é um período em que ocorre a formação de hábitos alimentares, os quais serão levados para a vida adulta. Uma forma de traçar o perfil nutricional predominante entre crianças que permanecem em escolas pode ser feita por meio da aferição e acompanhamento de medidas antropométricas. Nesse sentido, este estudo objetivou conhecer o perfil nutricional de pré-escolares matriculados em uma escola de ensino privado. A população estudada constituiu-se de 70 crianças com idades entre 3 anos e 11 meses e 6 anos completos. Foram avaliados os índices peso para idade (P/I), estatura para idade (E/I), peso para estatura (P/E) e índice de massa corporal para a idade (IMC/I) e classificados em escore-Z. A maioria dos pré-escolares apresentou-se eutrófica: 84,29%, 98,57%, 61,70%, e 61,43, respectivamente. Não foram encontrados resultados para desnutrição em nenhum dos índices calculados. Pelo IMC/I foi possível observar o maior percentual de excesso de peso entre as crianças (32,86%), sendo os meninos responsáveis pela maior parte desse resultado. Embora tenha sido notada uma maior frequência de eutrofia entre as crianças, considerando os quatro índices antropométricos avaliados, constatou-se que os índices P/E e IMC/I foram mais sensíveis para identificar a presença de excesso de peso, e ainda, uma forte tendência no aumento de novos casos.

Palavras–chave: antropometria, avaliação nutricional, obesidade pediátrica

NUTRITIONAL STATUS OF PRESCHOOLERS FROM A PRIVATE EDUCATIONAL INSTITUTION IN LIMOEIRO DO NORTE-CE

ABSTRACT: The childhood is the stage when the eating habits are formated and it will be carried to the adult life. One way to trace the nutritional perfil predominant in children at schools can be done by accompaniment of anthropometric measurements. This way, this study has the objective of know the nutritional perfil of preschoolers matriculated in a private school. The population is comprised by 70 children with age of 3 years and 11 months to 6 years old completed. It was evaluated the indices weight-for-age (W/A), height-for-age (H/A), weight-for-height (W/H) and Body Mass Index for age (BMI/A) and then classified by z-scores. The most of preschoolers were eutrophic: 84,29%, 98,57%, 61,70% e 61,43%, respectively. It was not found results of desnutrition in any indices calculated. By the BMI/A was possible observe that the biggest percentual of excess weight among the children (32,86%), and the boys were the responsable by the most part of this result. Although it was noted a greater frequency of eutrophic children, considering the four anthropometric indices evaluated, it was found that the indices W/H and BMI/A were the most sensible to indentify the presence of excess weight, and further, a strong tendency to the increase in new cases.

KEYWORDS: anthropometric, nutritional evaluation, pediatric obesity.

INTRODUÇÃO

No Brasil, ao mesmo tempo em que declina a ocorrência da desnutrição em crianças e adultos num ritmo bem acelerado, aumenta a prevalência de sobrepeso e obesidade na população. A projeção dos resultados de estudos efetuados nas últimas quatro décadas é indicativa de um comportamento claramente epidêmico do problema. Estabelece-se, dessa forma, um antagonismo de tendências temporais entre desnutrição e obesidade, definindo uma das características marcantes do processo de transição nutricional do país (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003). Entre as causas do declínio da desnutrição infantil no Brasil, identificou-se que melhorias na escolaridade materna, poder aquisitivo familiar, assistência à saúde e saneamento, nessa ordem, foram as mais relevantes para o declínio da prevalência nacional de desnutrição observado no período 1986-996-2006 (LIMA et al., 2010).

Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009 revelaram um grande avanço do excesso de peso em toda a população brasileira, inclusive em crianças e adolescentes.

As práticas alimentares contemporâneas têm sido objeto de preocupação das ciências da saúde desde que os estudos epidemiológicos passaram a sinalizar estreita relação entre a dieta e algumas doenças crônicas associadas à alimentação, motivo pelo qual o setor saúde passou a intervir com relação a mudanças nos padrões alimentares, os quais tem sido muito influenciados pelos avanços tecnológicos na indústria de alimentos, agricultura e globalização da economia (GARCIA, 2003).

Uma alimentação adequada e saudável é de suma importância em todas as fases do processo de crescimento e desenvolvimento de um indivíduo, pois qualquer deficiência de nutrientes influenciará esse processo (MARIANO et al., 2014).

Neste sentido, a fase pré-escolar se configura como um grupo de indivíduos que merece uma atenção nutricional prioritária, pois, entre a população em geral, é um dos considerados vulneráveis. Nesse estágio de vida é muito importante o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, bem como à formação dos hábitos alimentares, os quais serão levados para a vida adulta. Preferências e escolhas fixas adquiridas durante a infância serão decisivas para o indivíduo, sendo essencial apresentar e estimular o consumo de uma alimentação variada e equilibrada, incentivar a criança a se alimentar sozinha, proporcionar

um local adequado para realizar as refeições, a fim que identifique cada sabor, cor e textura específica de cada alimento (GOES et al., 2012).

O monitoramento do estado nutricional infantil reflete diretamente sobre a condição de saúde desse grupo. Uma forma de traçar o perfil nutricional predominante entre crianças que permanecem em escolas, por pelo menos meio período, pode ser feita por meio da aferição e acompanhamento de medidas antropométricas e análise do seu comportamento alimentar. Nesse sentido, este estudo objetivou avaliar o perfil nutricional de pré-escolares matriculados em uma escola de ensino privado para que estratégias educativas possam ser empregadas conforme a necessidade.

MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa foi de caráter transversal, descritivo e quantitativo.

A coleta de dados foi realizada em uma escola particular na cidade de Limoeiro do Norte – Ceará, localizada a 200 km de Fortaleza, na região Noroeste do Estado do Ceará, no período de junho a julho de 2016.

A população inicial do estudo seria constituída por 150 crianças com idades entre 3 anos e 11 meses e 6 anos completos. Dessas foram excluídas da pesquisa 78 (setenta e oito) cujos pais e/ou responsáveis não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE apresentado, conforme preconiza a Resolução 466/2012 CNS/MS; além de duas que não estavam presentes nos dias de coletas. As idades foram obtidas no cadastro existente na secretaria da escola e convertidas em meses.

A avaliação nutricional se baseou na coleta de dados antropométricos (peso e altura), os quais foram obtidos dentro da escola, no horário de aula. Os dados foram registrados em uma ficha elaborada pelos próprios pesquisadores.

Para a aferição do peso, utilizou-se uma balança digital da marca G-Tech® Glass 200, com capacidade para 200kg e sensibilidade de 50 g, com plataforma de vidro temperado. A criança foi orientada a retirar todos os adornos, subir na balança posicionando-se no centro da plataforma, mantendo-se ereta, sem movimentar-se, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo. A leitura do peso se deu diretamente no visor.

Para aferir a altura, utilizou-se uma fita métrica inelástica com extensão de 1,5 m, subdividida em centímetros e milímetros, afixada em uma régua de madeira, e esta, apoiada a uma parede reta, sem rodapé, formando um ângulo de 90º. A criança posicionou-se em pé, ereta, sem calçados, com calcanhares, ombros e nádegas encostados à régua, olhando para um ponto fixo na altura dos olhos, livre de adornos e com os braços estendidos ao longo do corpo.

A análise dos dados se deu por meio da aplicação dos índices antropométricos previstos para a idade: peso para idade (P/I), peso para estatura (P/E) estatura para idade (E/I) e índice de massa corporal para a idade (IMC/I) e classificação em escore-Z, conforme preconizam a Organização Mundial da Saúde (OMS) e Ministério da Saúde (MS) (WHO, 1995; 2006; 2007; BRASIL, 2002 e 2005). Para a análise dos dados de crianças menores de 5 anos se utilizou o *software* "*WHO anthro*, 2011". Para as crianças maiores de 5 anos foram utilizadas as tabelas de Peso/Idade; Altura/Idade e IMC/Idade das curvas de crescimento da Organização Mundial de Saúde (OMS), publicadas pelo MS (BRASIL, 2011). Estes dados foram organizados e tabulados em planilhas do programa *Microsoft Office Excel* 2010.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A população do presente estudo foi composta por 70 crianças (46,67% do total das crianças).

Segundo os índices P/I, E/I, P/E e IMC/I, a maioria dos pré-escolares apresentou prevalência de eutrofia: 84,29%, 98,57%, 61,70%, e 61,43, respectivamente. Não foram encontrados resultados para desnutrição em nenhum dos índices calculados. O índice IMC/I identificou o maior percentual de excesso de peso (32,86%), sendo os meninos responsáveis pela maior parte desse resultado.

Uma criança com a classificação de peso elevado para a idade pode ter problemas de crescimento, mas o melhor índice para essa avaliação é o IMC/I. Portanto, o P/I isolado não é o índice antropométrico mais recomendado para a avaliação do excesso de peso entre crianças, pois, além do IMC/I deve ser avaliada a interpretação do P/E, que permitem uma avaliação de proporcionalidade de acordo com a composição corporal, independente da idade (WHO, 1995; BRASIL, 2012).

Tabela 1: Peso/Idade entre crianças de ambos os gêneros de 3 anos e 11 meses a 6 anos e 1 mês de idade. Limoeiro do Norte-CE, 2016.

CLASSIFICAÇÃO	TOTAL		MASCULINO		FEMININO	
	n	%	N	%	n	%
Peso adequado	59	84,29	32	80,00	27	90,00
Peso elevado	11	15,71	8	20,00	3	10,00
TOTAL	70	100,00	40	100,00	30	100,00

Verifica-se na tabela 1 que no índice P/I houve predomínio de peso adequado para idade em ambos os gêneros, com menor frequência no gênero feminino (10%) em relação ao masculino (20%). Contudo, resultados diferentes foram obtidos no estudo de Castro et al.,

(2005) que avaliou 89 crianças de 24 a 72 meses de idade assistidas em creches municipais de Viçosa, MG, com valores de eutrofia para P/I em 63,3% e Martino et al., (2010), que avaliou 189 crianças de 16 a 82 meses de idade durante um ano nos Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs) de Alfenas em Minas Gerais, que encontraram um percentual de 58,3% de adequação do índice P/I, demonstrando situações mais preocupantes com relação ao avanço do excesso de peso entre crianças.

Quanto ao índice E/I observou-se adequação em 98,57% das crianças, indicando que não ocorre predominância de desnutrição crônica, pois a maioria se encontra dentro da faixa de estatura esperada para a idade, conforme mostrado na tabela 2.

Tabela 2: Estatura/Idade entre crianças de ambos os gêneros de 3 anos e 11 meses a 6 anos e 1 mês de idade. Limoeiro do Norte-CE, 2016.

CLASSIFICAÇÃO	TOTAL		MASCULINO		FEMININO	
	n	%	n	%	n	%
Estatura adequada para idade	69	98,57	39	97,50	30	100,00
Baixa estatura para idade	1	1,43	1	2,50	0	0,00
TOTAL	70	100,00	40	100,00	30	100,00

No estudo de Fisberg et al., (2004) que avaliou 827 crianças entre 4 a 84 meses de idade, assistidas em creches públicas do Município de São Paulo, ainda avaliadas pelas curvas do *National Center for Health Statistic* (NCHS), foi encontrada uma prevalência de déficit de altura de 7,0%, apontando a existência de desnutrição crônica. O estudo de Castro et al., (2005) que avaliou 89 crianças de 24 a 72 meses de idade assistidas em creches municipais de Viçosa, MG, de acordo com as curvas da OMS, mostrou que 63,3% estavam com estatura adequada e 14,9% com baixa estatura para idade. Os resultados dos estudos supracitados divergem dos encontrados no presente estudo, que detectou uma frequência de apenas 1,43% de déficit estatural.

Pode ser observado na tabela 3 que os pré-escolares apresentaram prevalência de eutrofia de 61,70% pelo índice P/E, comparada a uma taxa de excesso de peso de 23,4%. No estudo de Tuma, Costa e Schimitz (2005), avaliando pré-escolares de creches em Brasília, foi encontrada uma ocorrência de sobrepeso de 6,1%, semelhante ao presente estudo.

Tabela 3: Peso/Estatura entre crianças de ambos os gêneros de 3 anos e 11 meses a 5 anos de idade. Limoeiro do Norte-CE, 2016.

CLASSIFICAÇÃO	TOTAL		MASCULINO		FEMININO	
	N	%	N	%	n	%
Eutrofia	29	61,70	15	65,22	14	58,33
Risco de sobrepeso	7	14,89	2	8,70	5	20,83
Sobrepeso	4	8,51	1	4,35	3	12,50
Obesidade	7	14,89	5	21,74	2	8,33
TOTAL	47	100,00	23	100,00	24	100,00

Gonçalves et al., (2015) em seu estudo com 64 crianças de 2 a 5 anos no norte de Minas Gerais identificou que 85,7% estavam eutróficas por este índice. Em contrapartida, 14,3% apresentavam magreza. Tais resultados também divergiram do presente estudo.

Os resultados de IMC/I podem ser visualizados na tabela 4, os quais revelaram uma frequência de 38,57% das crianças fora dos padrões de eutrofia, notadamente relacionados ao excesso de peso. Por esse índice ficou evidente uma maior frequência de obesidade entre os meninos.

Tabela 4: IMC/Idade entre crianças de ambos os gêneros de 3 anos e 11 meses a 6 anos e 1 mês de idade. Limoeiro do Norte-CE, 2016.

CLASSIFICAÇÃO	TOTAL		MASCULINO		FEMININO	
	n	%	N	%	N	%
Eutrofia	43	61,43	24	60,00	19	63,33
Risco de sobrepeso	4	5,71	0	0,00	4	13,33
Sobrepeso	9	12,86	5	12,50	4	13,33
Risco de obesidade	1	1,43	1	2,50	0	0,00
Obesidade	12	17,14	9	22,50	3	10,00
Obesidade grave	1	1,43	1	2,50	0	0,00
TOTAL	70	100,00	40	100,00	30	100,00

Silva & Surita (2012) realizaram um estudo com 229 crianças de 0 a 5 anos de ambos os gêneros, matriculados em cinco CMEI de Maringá-Paraná. Encontraram no gênero masculino 15,31% com sobrepeso e 19,81% obesos e no gênero feminino 16,95% sobrepesos e 11,86% obesas. Corroborando com os resultados do presente estudo.

Em um estudo realizado por Silva et al.,(2010) com 66 pré-escolares de 2 a 6 anos de idade, de um Centro de Educação Infantil do Município de São Paulo-SP foram observados resultados divergentes do presente estudo, onde 8,9% estavam com baixo IMC/I e apenas

6,4% com excesso de peso, porém, não menos preocupantes em se tratando de crianças em fase de crescimento e desenvolvimento.

CONCLUSÕES

Embora tenha sido observada uma maior frequência de eutrofia entre as crianças, considerando os quatro índices antropométricos avaliados, foi possível observar por meio dos índices mais sensíveis (P/E e IMC/I), uma prevalência elevada de sobrepeso e obesidade, e ainda, uma forte tendência para o aumento de novos casos. A avaliação nutricional realizada mostrou-se relevante, pois, a partir desta será possível realizar encaminhamentos e intervenções necessárias à correção do estado nutricional dos pré-escolares avaliados.

REFERÊNCIAS

BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cad saúde pública,** v. 19, n. Supl 1, p. 181-91, 2003.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Caderneta de Saúde da Criança.** Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da Criança**: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. (Cadernos de Atenção Básica, v. 11.)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria.de Atenção à Saúde. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Manual de atendimento da criança com desnutrição grave em nível hospitalar**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. (Série A. Normas e Manuais Técnicos.)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde : Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e

Nutricional - SISVAN / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2011. 76 p. : il. – (Série G. Estatística e Informação em Saúde)

_____. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Despesas, rendimentos e condições de vida. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE.** . Rio de Janeiro: 2010. ISBN 978-85-240-4131-0.

CASTRO, T.G. et al. Caracterização do consumo alimentar, ambiente socioeconômico e estado nutricional de pré-escolares de creches municipais. Revista de Nutrição, Campinas, v.18, n.3, p.321- 330, Mai./Jun. 2005.

COSTA, T. H. M. D.; GIGANTE, D. P. Fatos e perspectivas do primeiro Inquérito Nacional de Alimentação. **Rev Saúde Pública,** v. 47, n. 1 Supl, p. 166S-70S, 2013.

GARCIA, R.W.D.; Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. **Rev Nutr** 2003; 16: 483-92

FISBERG, R. M.; MARCHIONI, D. M. L.; CARDOSO, M. R. A. Estado nutricional e fatores associados ao déficit de crescimento de crianças frequentadoras de creches públicas do Município de São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**., v. 20, p. 812-817, 2004.

GOES, V. F. et al. Avaliação do estado nutricional e do consumo alimentar de pré-escolares atendidos nos centros municipais de educação infantil de guarapuava–PR. **Alimentos e Nutrição Araraquara,** v. 23, n. 1, p. 121-129, 2012.

GONÇALVES, I. C. M. et al. Avaliação nutricional de crianças de 2 a 5 anos no norte de minas. Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde, v. 2, n. 2, p. 30-34, 2015.

LIMA, A. L. L. D. et al. Causas do declínio acelerado da desnutrição infantil no Nordeste do Brasil (1986-1996-2006). **Revista de Saúde Pública,** v. 44, n. 1, p. 17-27, 2010.

MARIANO, E. P. et al. Estado nutricional e lanches de pré-escolares em Fortaleza. **Inova Saúde,** v. 3, n. 1, 2014.

PEREIRA, L. L. *et. al*. **Prevalência de sobrepeso e obesidade infantil entre lactentes, pré-escolares e escolares em uma área de abrangência do PET-SAÚDE**. Arquivos Catarinenses de Medicina,Florianópolis, v. 41, n.4, p. 09-14, 2012.

SILVA, C.R., MARTINS, B.A.E.T., OLIVEIRA, V.L.M.I. MIYASAKA, C.K. **Consumo alimentar e estado nutricional de pré-escolares de um centro de educação infantil do município de São Paulo** Alimentos e Nutrição, 21 (2010), pp. 407–413

SILVA, V. P.; ZURITA, R. C. Prevalência dos Fatores de Risco da Obesidade Infantil nos Centros Municipais de Educação Infantil do Município de Maringá-Pr, **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 5, n. 1, p. 9-25, jan.-abr. 2012 - ISSN1983-1870.

TUMA, R. C. F. B.; COSTA, T. H. M.; SCHMITZ, B.A.S. Avaliação antropométrica e dietética de pré-escolares em três creches de Brasília, Distrito Federal**. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant**., v. 5, p. 419-428, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical status**: the use and interpretation of anthropometry. Geneva, Switzerland: WHO, 1995. (WHO Technical Report Series, n. 854).

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO child growth standards**: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Methods and development. WHO (nonserial publication). Geneva, Switzerland: WHO, 2006.

ESTUDO DA AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS POR ESCOLARES DO IFAL CAMPUS MURICI

Clara Andrezza Crisóstomo Bezerra Costa[1], João Victor Laurindo dos Santos[2], Jacqueline Vieira da Silva[3], Nassib Bezerra Bueno[4], Ingrid Sofia Vieira Melo[5].

[1]Discente do Curso Técnico Integrado em Agroindústria – IFAL. Bolsista PIBIC do IFAL. E-mail: clara.crisostomo@hotmail.com; [2]Discente do Curso Técnico Integrado em Agroindústria - IFAL. Bolsista PIBIC do IFAL. E-mail: joaovictor_al@hotmail.com.br; [3]Discente do Curso Superior em Tecnologia de Alimentos – IFAL. Bolsista PIBIC do IFAL. E-mail: jacquelinekimberlly@hotmail.com; [4]Docente do Curso Superior de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas – UFAL Campus A. C. Simões. E-mail: nassibbb@hotmail.com; [5]Docente do Curso Técnico Integrado em Agroindústria / Orientadora do Projeto PIBIC – PRPI do Instituto Federal de Alagoas – IFAL, Campus Murici. E-mail: ingridsofia_melo@hotmail.com

RESUMO: O consumo de alimentos, altamente processados, tem se tornado cada vez mais comum, inclusive entre os moradores da zona rural. Evite o consumo de alimentos ultraprocessados, pois em sua formulação, possui ingredientes de uso exclusivo da indústria alimentícia, além do excesso do açúcar, sal, óleos e gorduras que são adicionados para conferir características organolépticas bastantes atrativas (sabor, aroma, textura e aparência). O baixo custo e a facilidade de acesso tem proporcionado crescimento do índice de doenças associadas ao consumo indiscriminado deste tipo de alimento. O objetivo foi avaliar o consumo de alimentos ultraprocessados entre os estudantes do IFAL - Murici. A metodologia foi avaliar todos os alunos, através de um questionário de frequência alimentar, que foi aplicado com os alunos do 1º aos 4º anos, dos dois cursos técnicos em Agroindústria e Agroecologia, realizando essa pesquisa nos dois turnos (matutino e vespertino) no Instituto Federal de Alagoas – IFAL Campus Murici, e totalizando esse estudo com 266 alunos de ambos os sexos. Os resultados encontrados na pesquisa foi que todos os alunos relataram consumir, com relativa frequência, ao menos um alimento ultraprocessado. A diferença de consumo entre os alimentos mais escolhidos são aproximadamente de 22%, um dado preocupante, pois mostra que estes alimentos estão sendo à base da alimentação desses estudantes. Os dez alimentos mais consumidos foram, respectivamente, massas (como macarrão, lasanha e nhoque), sorvete e milkshake, chocolates e bombons, pizza, iogurte, presunto, achocolatado, balas/pirulitos e chicletes, refrigerantes e mortadela. Portanto, o consumo de alimentos ultraprocessados, por escolares do IFAL campus Murici, é alta e, logo, preocupante. Visto que, a influência desse tipo de alimentação pode provocar sérios danos à saúde dos que a consomem, esses estudantes podem ter sua vida adulta e senilidade prejudicada pelos danos causados pela má alimentação.
Palavras–chave: Doenças; modificações; saúde.

STUDY OF EVALUATION OF ULTRA-PROCESSED FOOD CONSUMPTION FOR STUDENTS OF IFAL CAMPUS MURICI

ABSTRACT: The consumption of food, highly processed, it has become increasingly common, even among the inhabitants of the countryside. Avoid consumption of ultra-processed foods, for in its formulation, has exclusive use of ingredients in the food industry, in addition to the excess sugar, salt, oils and fats that are added to impart enough attractive

organoleptic properties (taste, aroma, texture and appearance). The low cost and ease of access has provided growth rate of diseases associated with the indiscriminate consumption of such food. The objective was to evaluate the consumption of ultra-processed food among students IFAL - Murici. The methodology was to evaluate all students through a food frequency questionnaire, which was applied to the students of the 1st to 4th year, the two technical courses in Agrobusiness and Agroecology, conducting this research in two shifts (morning and afternoon) at the Institute Federal de Alagoas - Campus IFAL Murici, and totaling the study with 266 students of both sexes. The results found in the study was that all students reported consuming, relatively often, at least one ultra-processed food. The difference in consumption between the choicest foods are approximately 22%, a worrying thing, because it shows that these foods are the staple diet of these students. The ten most consumed foods were, respectively, pasta (such as spaghetti, lasagna and gnocchi), ice cream and milkshake, chocolate and sweets, pizza, yogurt, ham, chocolate, candies / lollipops and chewing gum, soft drinks and bologna. Therefore, consumption of ultra-processed food for students of IFAL Campus Murici, is high and therefore disturbing. Since the influence of this kind of food can cause serious damage to the health of those who consume it, these students may have their adulthood and senility hampered by the damage caused by poor diet.
KEYWORDS: Diseases; Health; Modifications.

INTRODUÇÃO

O consumo de alimentos, altamente processados, tem se tornado cada vez mais comum, inclusive entre os moradores da zona rural. Evitar os alimentos ultraprocessados, eles são nutricionalmente desbalanceados. Em sua formulação possui ingredientes de uso exclusivo da indústria alimentícia, além do excesso do açúcar, sal, óleos e gorduras que são adicionados para conferir características organolépticas bastantes atrativas (sabor, aroma, textura e aparência). O baixo custo e a facilidade de acesso tem proporcionado crescimento do índice de doenças associadas ao consumo indiscriminado deste tipo de alimento (BRASIL, 2014).

De certo modo, benefícios sociais podem ser percebidos, principalmente depois que o número de mulheres que trabalham fora do domicílio aumentou, e esse tipo de alimento foi um dos grandes facilitadores da permanência das mulheres no mundo do trabalho, porém no que concerne aos benefícios à saúde não se observa o mesmo (Monteiro & Castro, 2009). Esses alimentos vêm substituindo os alimentos *in natura* que não passaram por nenhum tratamento (leite, frutas, legumes, verduras, ovos) e minimamente processados que passaram por tratamentos mínimos como limpeza e congelamento (carnes, pescados) por conta de sua praticidade e grande oferta no mercado.

Os alimentos ultraprocessados devem ser evitados, pois o consumo excessivo pode trazer sérios danos à saúde em longo prazo. São frequentemente fabricados com gorduras que resistem à oxidação, mas que tendem a obstruir as artérias que conduzem o sangue dentro do

nosso corpo (BRASIL, 2014). Esses alimentos estão associados ao sobrepeso, obesidade, diabetes, hipertensão e infarto, ou seja, doenças cardiovasculares que podem levar a morte.

Diante desse contexto e visando conhecer, em termos numéricos, a representatividade dessa classe de alimentos no dia a dia dos adolescentes em questão, o presente trabalho se objetivou em avaliar o consumo de alimentos ultraprocessados entre os estudantes do IFAL - Murici.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia da pesquisa consistiu em avaliar todos os alunos do Campus Murici, através de um questionário de frequência alimentar, que foi aplicado com os alunos do 1º aos 4º anos, dos dois cursos técnicos em Agroindústria e Agroecologia, realizando essa pesquisa nos dois turnos (matutino e vespertino) no Instituto Federal de Alagoas – IFAL Campus Murici, e totalizando esse estudo com 266 alunos de ambos os sexos. A idade variou de 13 a 41 anos entre os estudantes. E a média de idade obtida foi de 17 anos entre os alunos.

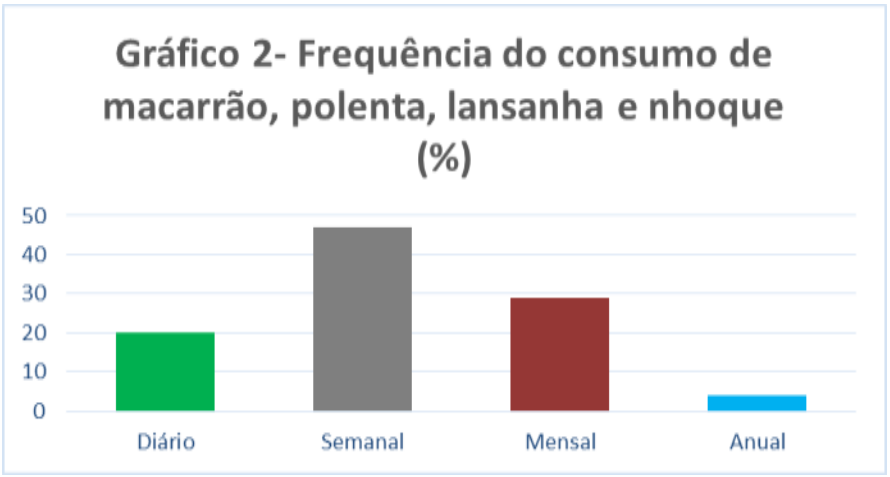
O questionário de frequência alimentar que aplicamos foi desenvolvido e validado pelo Grupo de Pesquisa de Avaliação do Consumo Alimentar – GAC – Universidade de São Paulo – USP, no ano de 2013. Ele foi escolhido, pois é o que inclui mais alimentos ultraprocessados em suas perguntas, e para nós, não interessa criar e validar um novo questionário de frequência alimentar, pois demoraria muito, sendo interessante e de imediata ação, conhecer o consumo de alimentos ultraprocessados entre os estudantes do IFAL – Campus Murici.

Esse questionário possui 86 questões, nas quais, estão incluídos os alimentos *in natura,* alimentos minimamente processados, alimentos processados e alimentos ultraprocessados. Em cada pergunta o estudante deveria marcar se consumia ou não consumia tal alimento, e qual a unidade de frequência desse consumo, se seria diariamente, semanalmente, mensalmente ou anualmente e também marcar a quantidade, que variava de 1 a 10 vezes desse consumo de acordo com a unidade escolhida.

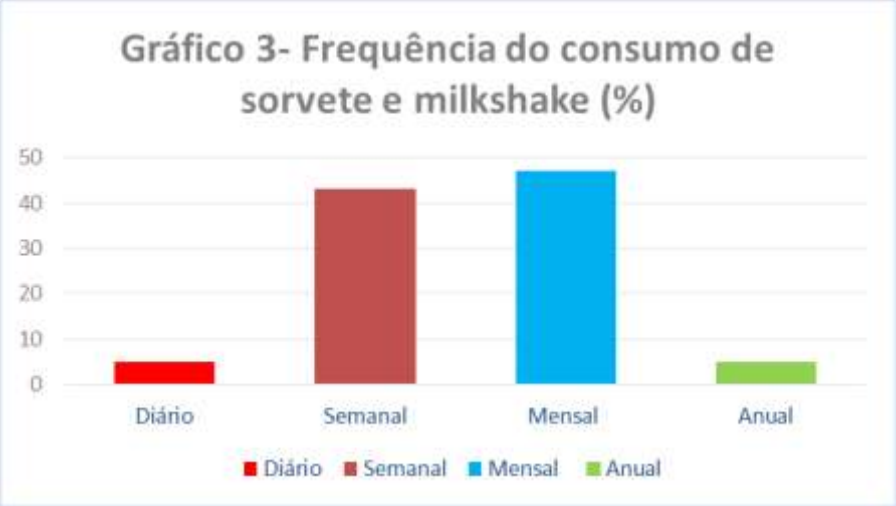
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todos os alunos relataram consumir, com relativa frequência, ao menos um alimento ultraprocessado. A diferença de consumo entre os alimentos mais escolhidos são aproximadamente de 22% (gráfico 1), um dado preocupante, pois mostra que esses alimentos estão sendo à base da alimentação desses estudantes.

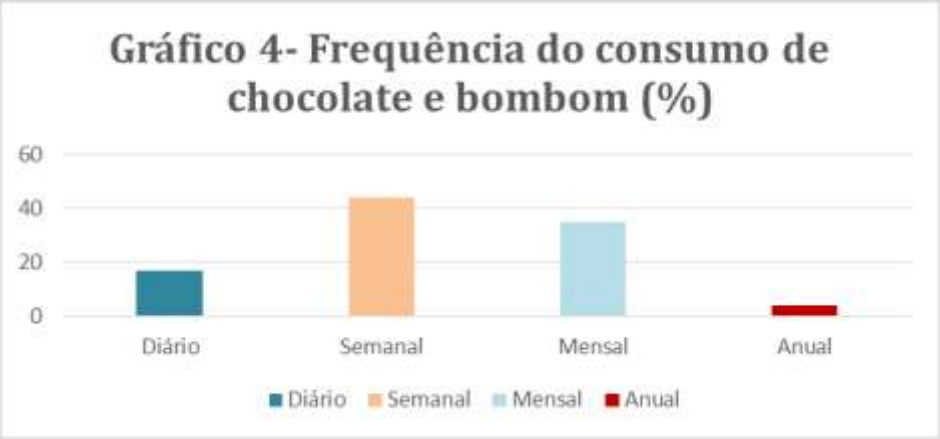
As massas (como macarrão, lasanha e nhoque) que está associado ao sobrepeso e obesidade, possuindo o valor diário menor e o semanal sobreposto de 47% (gráfico 2), este tipo de alimento pertence o 1º mais consumido.



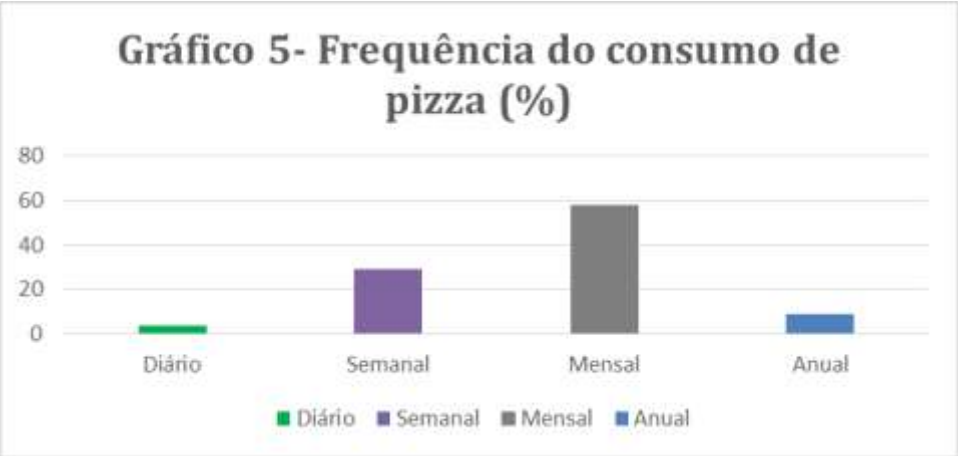
O sorvete e milkshake por ser um alimento caro, que determina uma limitação financeira, possuindo valor diário menor e o semanal sobreposto com 47% (gráfico 3), este tipo de alimento pertence o 2º mais consumido.



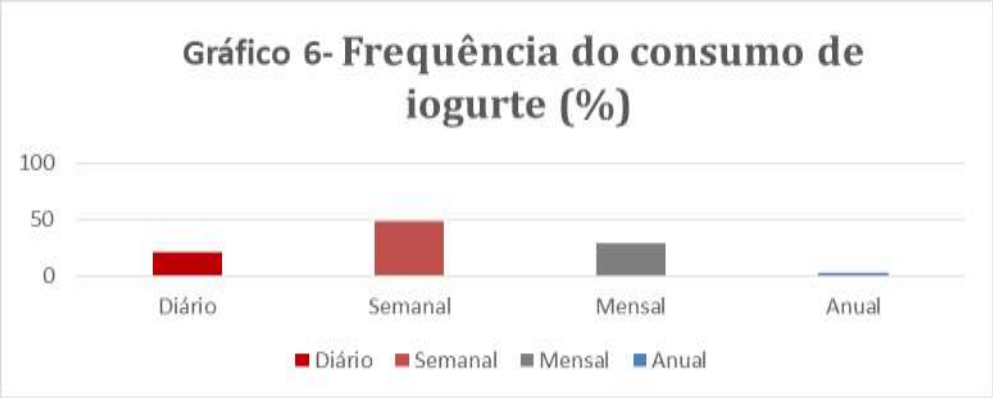
Chocolates e bombons estão nessa posição por conta do Brasil ser o terceiro maior produtor mundial (ABICAB,2014), e este alimento ser bem acessível e procurado, possuindo o valor diário menor e o semanal sobreposto com 44% (gráfico 4), este tipo de alimento pertence o 3º mais consumido.



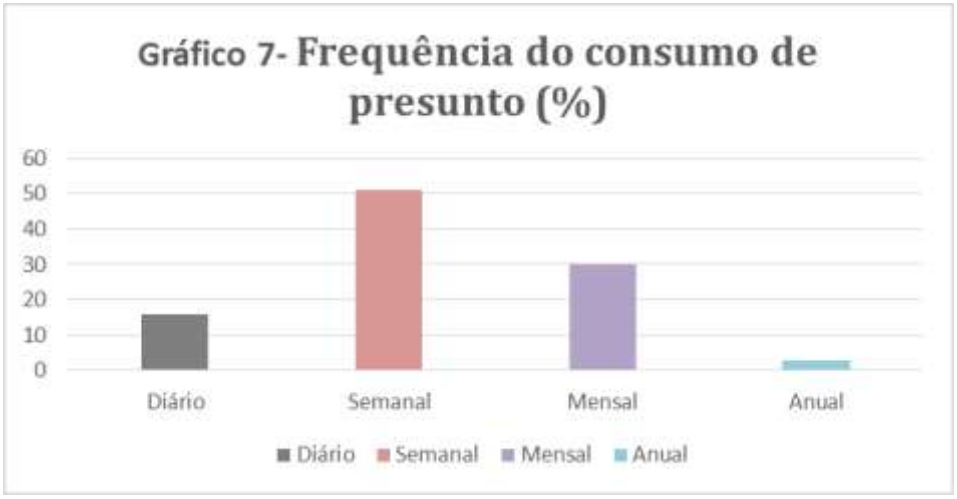
A pizza é um alimento prático e diversificado, fazendo com que a busca por estes produtos crescem de forma rápida, possuindo valor diário menor e o mensal sobreposto com 59% (gráfico 5), este tipo de alimento pertence o 4º mais consumido.



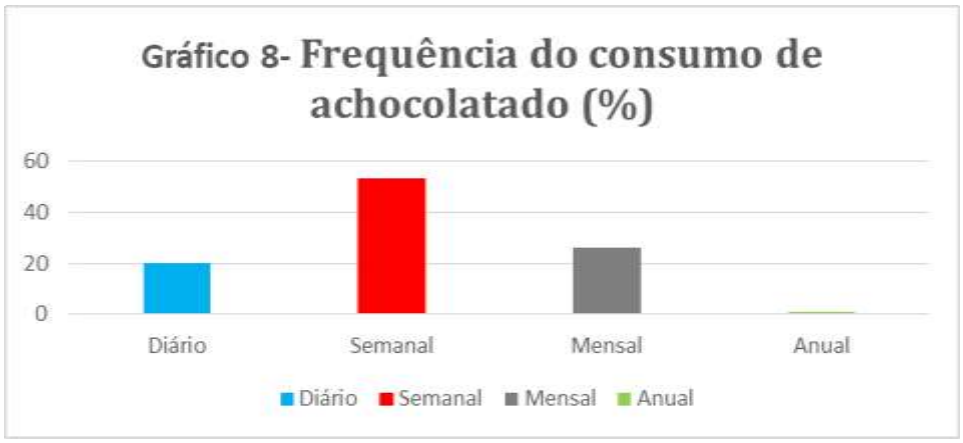
O iogurte talvez por conta da produção da região chegou a esta posição, possuindo valor diário menor e o semanal sobreposto com 49% (gráfico 6), este tipo de alimento pertence o 5° mais consumido.



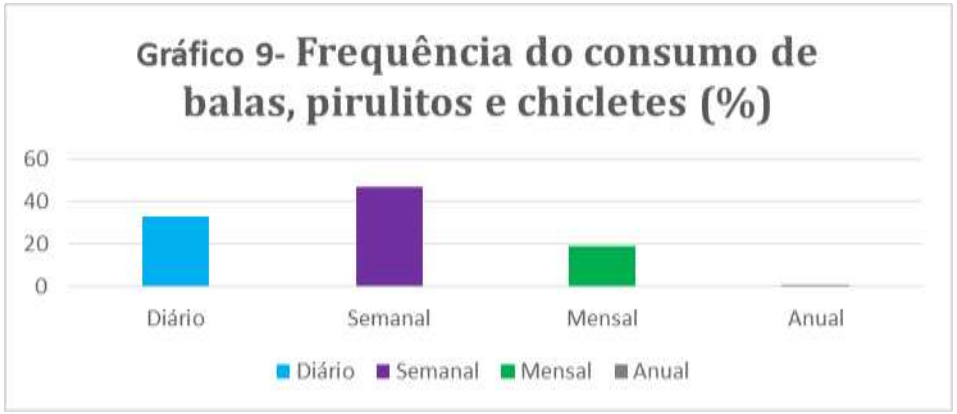
O presunto é um alimento que pode ser encontrado com grande facilidade em panificações e supermercados, além de estar presente em sanduiches, possuindo valor diário menor e o semanal sobreposto com 51% (Gráfico7), este tipo de alimento pertence o 6º mais consumido.



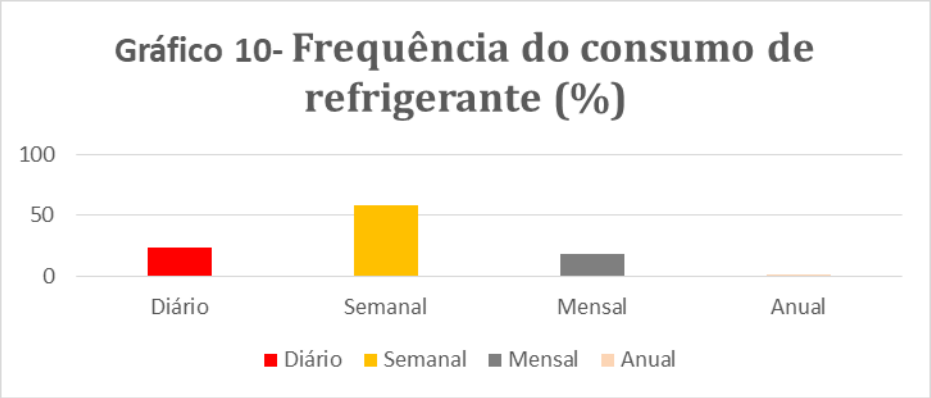
Achocolatado talvez tenha chegado a esta posição por conta da produção da região, possuindo valor diário menor e semanal sobreposto com 53% (Gráfico 8), este alimento pertence o 7º mais consumido.



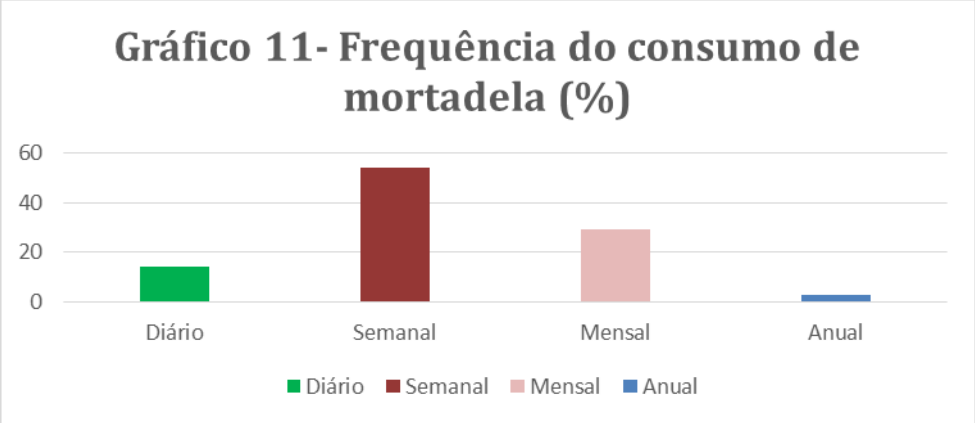
Balas, pirulitos e chicletes por conta da facilidade de acesso, possuindo valor diário menor e semanal sobreposto com 48 % (Gráfico 9), este alimento pertence o 8º mais consumido.



Refrigerante está associado ao sobrepeso, obesidade e diabetes, na maioria das vezes os refrigerantes substituem os sucos e a água, possuindo um valor diário menor e semanal sobreposto com 59% (Gráfico 10), este alimento pertence o 9º mais consumido.



Mortadela por conta de sua praticidade, na maioria das vezes substitui as próprias carnes de boi, frango e porco, possuindo valor diário menor e o semanal sobreposto com 54% (Gráfico11), este alimento pertence o 10º mais consumido.



Os resultados obtidos, são similares aos obtidos por Louzada et al., (2015), no estudo "Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil", o estudo teve como objetivo avaliar o impacto que o consumo de alimentos ultraprocessados exerce sobre o perfil nutricional da dieta no Brasil. Onde os alimentos ultraprocessados com destaque de consumo foram bolos, tortas e biscoitos doces, lanches do tipo fast food, refrigerantes e refrescos, pães de forma, de hambúrguer e de hot dog e guloseimas, bolachas salgadas e salgadinhos tipo chips, embutidos, pratos prontos ou semiprontos e bebidas lácteas adoçada.

CONCLUSÕES

Portanto, o consumo de alimentos ultraprocessados, por escolares do campus Murici, é alta e, logo, preocupante. Visto que, a influência desse tipo de alimentação pode provocar sérios danos à saúde dos que a consomem, esses estudantes podem ter sua vida adulta e senilidade prejudicada pelos danos causados pela má alimentação.

Através dessa pesquisa é possível faze-los refletirem sobre o consumo, e a partir daí, fazer modificações imediatas, que podem ser feitas através do Guia Alimentar para População Brasileira (2014) que traz escolhas saudáveis e adequadas para uma alimentação nutricionalmete balanceada e que expõe os riscos de uma alimentação inadequada.

Os estudantes consomem muito alimentos ultraprocessados mesmo sendo de zona rural, que existe limitação financeira, aparentemente sempre que possível se escolhe os produtos ultraprocessados e isso pode ser um risco a saúde. No entanto, estudos adicionais são necessários.

REFERÊNCIAS

ABICAB - Associação brasileira da indústria de chocolates cacau, amendoim, balas e derivados. **O potencial de mercado para o chocolate**. 38p. 2014. Disponível em < http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/camaras_setoriais/Cacau/30RO/App_Potencial_30RO_Cacau.pdf>. Acesso em 18 Ago. 2016.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE: Guia Alimentar Para População Brasileira. Normas e manuais técnicos: Brasília, 2014.

GAC – Grupo de pesquisa de avaliação do consumo alimentar. Questionário de frequência alimentar. Disponível em <http://www.gac-usp.com.br/resources/QFA%20-%202013.pdf >. Acesso em: 16 Mar. 2016.

LOUZADA, M. L. C.; MARTINS, A. P. B.; CANELLA, D. S.; Larissa Galastri BARALDI; LEVY, R. B.; CLARO, R. M.; MOUBARAC, J. C.; CANNON, G.; MONTEIRO, C. A.. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. **Rev Saúde Pública**, v. 49, n. 38, p. 1-11, 2005. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v49/pt_0034-8910-rsp-S0034-89102015049006132.pdf>. Acesso em 18 set. 2016.

Monteiro, C. A., & Castro, I. R. R. D. (2009). Por que é necessário regulamentar a publicidade de alimentos. *Ciência e Cultura*, *61*(4), 56-59

ESTUDO DA QUALIDADE DA ÁGUA UTILIZADA PARA A IRRIGAÇÃO DAS HORTAS COMUNITÁRIAS NO MUNICÍPIO DE NOVA CRUZ-RN

Aldo Henrique dos Santos Pereira[1], Aristides Felipe Santiago Junior[2], Andréa Claudia Oliveira Silva[3]

[1]Discente de graduação em Processos Químicos – IFRN-Campus Nova Cruz. e-mail: aldo-henrique13@hotmail.com; [2]Professor do Curso de Processos Químicos- IFRN-Campus Nova CRUZ. e-mail: aristides.santiago@ifrn.edu.br; [3]Professora do Curso de Processos Químicos- IFRN-Campus Nova CRUZ. e-mail: acosquim@gmail.com

RESUMO: A cidade de Nova Cruz localizada na região do agreste, banhada pelo rio Curimataú, apresenta nas suas margens, plantações de hortas comunitárias, irrigadas através de poços cartesianos. Porém este mesmo rio que banha a cidade serve de afluente de esgotos domésticos, esgotos sanitários, depósitos de lixo que podem interferir na qualidade do lençol freático. O presente estudo tem como objetivo a avaliação da qualidade da água utilizada na irrigação das hortas, de acordo com os padrões de qualidade estabelecidos pela Resolução n° 357 do Conselho CONAMA (2005). As análises físico-química avaliadas foram: temperatura, pH, condutividade e turbidez; e microbiológica: coliformes totais e termotolerantes. Os resultados das análises físico-químicas referente aos parâmetros atenderam os padrões estabelecidos pelo órgão competente e concluir que as águas dos poços, estavam adequadas para fins de irrigação. As análises foram realizadas no IFRN-Campus Nova Cruz e Laboratório Central Dr. A. Fernandes LACEN/RN.
Palavras–chave: água de irrigação, analises, hortaliças

WATER QUALITY STUDY USED FOR IRRIGATION OF COMMUNITY GARDENS IN NEW CITY CROSS

ABSTRACT: The city of Nova Cruz located in the rugged region, bordered by the river Curimataú presents on its banks, community gardens plantations, irrigated by wells Cartesian. But this same river that bathes the city serves affluent wastewater, sewage, garbage dumps that can interfere with the quality of the water table. This study aims to evaluate the quality of water used for irrigation of gardens, according to the quality standards established by Resolution No. 357 of the Council CONAMA (2005). The physico-chemical analyzes were measured: temperature, pH, conductivity, and turbidity; and microbiological: total and fecal coliforms. The results of physicochemical analyzes regarding the parameters met the standards set by the competent body and conclude that the waters of the wells, were suitable for irrigation purposes. Analyses were performed in IFRN-Campus Nova Cruz Central Laboratory and Dr. A. Fernandes LACEN / RN.
KEYWORDS: irrigation water, analyzes, vegetables

INTRODUÇÃO

A água é o bem precioso, brotado da natureza onde todo o ser vivo necessita para sua sobrevivência, quando não tomamos esse líquido natural nosso corpo clama por socorro, e logo percebemos a imensa importância dessa fonte de vida. Com toda a poluição gerada pelo

homem, temos como consequência a presença de um meio ambiente e um corpo hídrico degradado.

Segundo Resende (2002), como consequência do crescimento vertiginoso das atividades urbanas e agropecuárias, há indicativos de que a qualidade da água pode ser comprometida de maneira tal que o homem não dispõem de meios para reversão do problema.

Um dos grandes problemas apresentados em toda a cadeia agrícola, que vai desde a plantação até o consumo, é a presença de contaminantes biológicos que podem estar presentes na água utilizada para irrigação, pois estes interferem na qualidade do alimento (microrganismos deteriorantes) e podem ocasionar doenças (microrganismos patogênicos).

A cidade de Nova Cruz localizada na região do agreste, banhada pelo rio Curimataú, apresenta nas suas margens, plantações de hortas comunitárias, irrigadas através de poços cartesianos, onde os produtos cultivados são comercializados, em feira livre melhorando assim a fonte de renda de muitas famílias, porém este mesmo rio que banha a cidade serve de afluente de esgotos domésticos, esgotos sanitários, depósitos de lixo, que podem interferir na qualidade do lençol freático. A partir dessa linha de reflexão, objetiva-se avaliar a qualidade da água utilizada na irrigação das hortas comunitárias no município de Nova Cruz-RN, através de estudo físico-químico e microbiológico da amostra de água.

MATERIAL E MÉTODOS

Diagnóstico

Esta fase compreende a realização de visita ao local, no qual foi aplicado um diagnóstico, por meio de questionário que abordará assuntos relacionados ao uso da água, com estes dados teremos um retrato em relação as formas de utilização da água.

Coletas das amostras

As coletas foram realizadas em três pontos selecionados, obtendo 5 amostras, utilizando frascos plásticos estéril, seguindo os critérios que garantam a inocuidade destas, para análise microbiológica o frasco continha tiossulfato (inibidor de cloro). A medida da temperatura foi realizada “in loco”, bem como, os formulários de coleta, preenchidos e etiquetados os frascos contendo o número do ponto de coleta e horário. Após as coletas, as amostras foram mantidas refrigeradas em caixas térmicas a baixa temperatura (aproximadamente 10 °C) e por fim foram encaminhados para as análises no laboratório de química do Campus Nova Cruz(IFRN) e para o Laboratório Central Dr. Almino Fernandes – LACEN/RN, baseado em baseado em Almeida (2010).

Análises físico-químicas e microbiológicas

Nas análises físico-químicas utilizou-se termômetro Thermometer WT-1 digital a laser onde a faixa de leitura é de -50°C a 30,0°C, para medição da temperatura das amostras (no momento da coleta). A medição da condutividade, utilizou-se condutivimetro TECNOPAN AC-200 (µS/cm), em seguida foi utilizado o pHmetro Luca-210, e por fim a turbidez, utilizando o turbidímetro HACH 2100N TURBIDEMETER. Todos os eletrodos usados foram lavados com água destilada em todas as amostras.

Para os padrões microbiológicos foram analisados pesquisa de coliformes totais e coliformes termotolerantes, realizadas no Laboratório Central Dr. Almino Fernandes – LACEN/RN.

A técnica utilizada para a análise foi a do substrato cromogênico, que foi adotada pela praticidade (devido a redução do número de equipamentos), facilidade e custo/benefício. O método é baseado nas atividades enzimáticas específicas dos coliformes. Os meios de cultura, contem certos nutrientes que servem de indicador (substrato cromogênico), que hidrolisados pelas enzimas dos coliformes, apresentam como efeito, mudança na coloração (observando assim a cor amarela correspondem os coliformes totais). Em seguida com auxílio de uma lâmpada ultravioleta (365 nm), for observado se houve a fluorescência azul, o que confirma a presença dos coliformes termotolerantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estudo dos parâmetros físico-químico

A tabela I abaixo exibe os resultados das análises físico-química, tomando como base o Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA (2005).

Tabela I. Valores de pH, temperatura, turbidez e condutividade elétrica. IFRN-Campus Nova Cruz, 2015.

Parâmetro físico-químico	Amostra 001	Amostra 002
Temperatura (°C)	29, 5	28,5
pH	8,3	7,8
Turbidez (NTU)	27	7
Condutividade (µS/cm)	212	731

Observações: °C = Celsius NTU = Unidade Nefelométrica de Turbidez µS/cm = Micro Siemens por centímetro

Analisando a Tabela 1, o valor das amostras 001 e 002 com relação à temperatura da água, pode-se observar um padrão de comportamento semelhante, cujas variações de leitura foram diretamente influenciadas pelas condições atmosféricas.

Para os valores de pH encontrado 7,8 e 8,3 para amostra 001 e 002 respectivamente, observa-se que estas mantiveram valores dentro do estabelecido pelo CONAMA (2005), que corresponde o valor de pH entre 6,5 e 8,5 para corpo de água salobra e 6,0 e 9,0 para corpo de água doce, cuja utilização se dá em irrigação.

Para a turbidez, as amostras 001 e 002 possui valores correspondentes a 27 e 7 NTU respectivamente. Onde observa-se um aumento com relação a amostra 001, fato este que pode ser explicado pela grande presença de partículas sólidas, elevando dessa forma o seu valor da turbidez, baseado a legislação CONAMA (2005).

Para o valor da condutividade elétrica, observa-se que na amostra 001, classifica-o segundo o CONAMA (2005), como uma água de baixa salinidade, o que reforça, de acordo com Richards (1954), que o corpo de água com valores de CE entre 0 e 250 µS/cm a 25 °C pertence a água de baixa salinidade, ou seja ela refere-se ao corpo de água doce, podendo ser utilizados para a irrigação, pois de acordo com o Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA (2005). Diante disto este tipo de classe pode ser utilizada na irrigação de hortaliças que são consumidas cruas e de frutas que se desenvolvam rentes ao solo e que sejam ingeridas cruas sem remoção de película.

Na amostra 002, quando comparado a amostra 001 seu resultado é bem diferente, mesmo sendo pertencente a uma amostra que foi coletada de um outro poço, localizado as margens do rio Curimataú, sendo classificada como água salobra, a qual segundo Richards (1954), todo corpo de água que possui o valor de CE a salinidade média 250 e 750 µS/cm a 25°C é classificado como águas salobra.

Estudo dos parâmetros microbiológicos

A tabela II abaixo exibe os resultados das análises microbiológica expressam a presença\ausência dos coliformes totais e termotolerantes, tomando como base a Resolução CONAMA n°357, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes (CONAMA, 2005).

Tabela II. Resultados (presença/ausência) dos coliformes totais e termotolerantess. IFRN-Campus Nova Cruz, 2015.

Parâmetro microbiológico	Coliformes totais		Coliformes Termotolerantes	
	Presença	Ausência	Presença	Ausência
Amostra 001	x		x	
Amostra 002	x		x	
Amostra 003	x		x	

Analisando a Tabela II, observa-se que todas as amostras apresentaram presença de coliformes termotolerantes, fato confirmado com os dados da mesma tabela, que ressalta a presença de coliformes totais em todas amostras.

Tal resolução traz mudanças nos padrões para avaliação da qualidade de água, buscando atender um maior número de corpos d'água (CONAMA, 2005). A Resolução CONAMA n°20, de 18 de Junho de 1986, revogada, exigia que as águas para irrigação de hortaliças consumidas cruas e sem remoção da película não fossem contaminadas por excrementos humanos (CONAMA, 1986).

Hoje, com a Resolução n°357, são determinados valores para coliformes termotolerantes. A Resolução vigente não coloca limites para coliformes totais, sendo permitida a presença dos mesmos. Já para coliformes termotolerantes, estabelece o NMP máximo permitido de 200 coliformes por 100 mL, em 80% ou mais de pelo menos seis amostras, coletadas durante o período de um ano, com frequência bimestral (CONAMA, 2005).

A Resolução CONAMA n°357, determina uma quantidade especifica (NMP máximo permitido de 200 coliformes por 100 mL, em 80% ou mais de pelo menos seis amostras) de coliformes termotolerantes, onde os resultados realizados não foram atendidos conforme a resolução vigente com relação aos parâmetros microbiológicos, pois a análise determinou apenas a presença ou ausência dos coliformes totais e termotolerantes.

E através desses resultados permitem concluir que as águas utilizadas para irrigação, das amostras coletadas, atendem aos padrões de qualidade vigente, obedecendo aos parâmetros físico-químicos, estando adequado para fins de irrigação.

Depois dos resultados, procurou-se intervir junto aos proprietários das hortas comunitárias e comunidade, de forma que foi realizada uma ação em conjunta com o órgão municipal de Vigilância Sanitária (VISA), observando a Figura I. No ato foi realizada a

conscientização da população, onde foi esclarecido e informado a respeito da qualidade do consumo das hortaliças e assim como da lavagem de forma adequada e estabelecidas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), e na ocasião foi distribuído hipoclorito de sódio com o panfleto autoexplicativo mostrando o uso adequado do produto químico para a desinfecção das hortaliças, aos feirantes e consumidores, já no momento da compra das hortaliças, melhorando assim a qualidade e a higienização das hortaliças consumidas pela população novacruzenses.

Figura I. Ação de conscientização com entregas dos Hipocloritos em feira livre, em conjunta com a Vigilância Sanitária de Nova Cruz/RN. IFRN-Campus Nova Cruz, 2015.

Vale ressaltar que o problema em questão, não é tão simples de se resolver, pois trata-se de problemas ocasionados pelos impactos ambientais, como o saneamento básico em desenvolvimento, devido aos efluentes jogados diretamente no rio Curimataú, sem nenhum tratamento adequado; o cemitério do município está as margens do rio contaminado assim os lençóis freáticos pelo chorume; outra questão é o acúmulo de lixo próximo as margens do rio, onde os mesmo são jogados pela própria população, e também a utilização inadequada da área, destinada a criação de animais (cavalos, porcos e vacas).

CONCLUSÕES

Os resultados das análises permitem concluir que as águas provenientes dos poços localizado as margens do rio Curimataú, está adequadas para fins de irrigação obedecendo os parâmetros físico-químicos, por atenderem ao padrão de qualidade estabelecido pela Resolução n° 357 do Conselho Nacional do Meio Ambiente, de 17 de Março de 2005 (CONAMA, 2005).

Obtivemos com êxito os resultados relacionados a condutividade elétrica e foi estabelecido o tipo do corpo de água das amostras 001 e 002, doces e salobras respectivamente.

Diante disso foram realizadas ações de intervenção e orientação necessárias, a respeito da qualidade da água aos proprietários das hortas comunitárias, bem como, adotou-se uma parceria junto com o órgão municipal, no setor de Vigilância Sanitária (VISA), com as seguintes atividades: a conscientização aos feirantes, focalizando a qualidade do consumo e lavagens das hortaliças; entrega do hipoclorito de sódio e entrega do panfleto autoexplicativo do uso do hipoclorito de sódio

Em relação ao laudo microbiológicos e físico-químicos é importante o monitoramento com análises mais criteriosas e aprofundadas, destacando parâmetros como Boro, Cloreto, Cromo, ambos totais e com relação a quantidade dos coliformes termotolerantes conforme a Resolução n° 357 do CONAMA exige, não abordado nessa trabalho, e sendo de total importância para avaliar a qualidade água usada pra fins de irrigação.

Enfim, com a educação e atitude sendo colocadas em práticas, diminuiremos os impactos ambientais, melhorando-lhe a qualidade da água e das hortaliças, ocasionado pela contaminação dos recursos hídricos, promovendo assim o bem estar da população em prol da saúde pública.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter-me fortificado no cumprimento dessa jornada, pelas benção e oportunidades concedida em minha vida.

Agradeço a minha mãe, Maria Jose por me incentivar e apoiar sempre. Obrigado por ser meu alicerce e de ter ajudado quando sempre precisei e ao meu querido irmão, Abraão Santos, sempre disposto a me ajudar e por estar sempre ao meu lado.

Agradeço ao meu orientador prof. Dr. Aristides Santiago e a minha coorientadora profª. Ma. Andréa Claudia, por todo apoio e incentivo. Obrigado por acreditar em mim e me inspirar a querer crescer mais e mais.

Agradeço à coordenação e a todos os docentes do Instituto Federal Do Rio Grande Do Norte – Campus Nova Cruz, pela disposição de materiais e profissionais que tornaram possível o desenvolvimento desse trabalho.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Otavio Alvares de. Qualidade da água de irrigação. 1. ed. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2010. p.71-135, . Disponível em: http://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/875385/1/livroqualidadeagua.pdf Acesso em: 08 ago 2014.

ANVISA. Resolução RDC n° 216, de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Diário Oficial da União, Brasília-DF. Disponível em: htp://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm\connect\aa0bc300474575dd83f2d73fbc4c6735\RDC_N_216_DE_15_DE_SETEMBRO_DE_2004.pdf Acesso em: 17 out 2014.

BERALDO, Rosa Maria. Qualidade bacteriológica de águas de irrigação de hortas nos municípios de Araraquara, boa esperança do sul e Ibitinga, SP. 2010. Dissertação de Mestrado. Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição, Área de Ciência dos Alimentos. Araraquara- SP, 2010.

Companhia De Tecnologia De Saneamento Ambiental – CETESB. Variáveis de qualidade das águas: condutividade. 2007. Disponível em: 2014 CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE [CONAMA]. Resolução n°357 de 17 de Março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. [S.l.: s.n.], 2005. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35705.pdf>. Acesso em: 31 Jul. 2014.

EMBRAPA-Hortaliças. [S.l.: s.n.], 2007. Disponível: em <www.cnph.embrapa.br>. Acesso em: 29 ago. 2014.

LIZ, R.S.de. Comunicado Técnico 39, Brasília: Embrapa, 2006.

MARTINS, A.C.A. et al. Avaliação da qualidade microbiológica da alface (Lactuca sativa) comercializada na cidade de Bananeiras-PB. In: JORNADA NACIONAL DA AGROINDÚSTRIA, 3., 2008, Bananeiras. Anais eletrônicos... Bananeiras: UFPB, 2008. Disponível em:

<http://www.seminagro.com.br/trabalhos_publicados/3jornada/02ciencia_tecnologia_de_alimentos/CTA0220.pdf>. Acesso em: 14 out. 2014.

MURAKAMI, Marcela Ferreira. Caracterização físico-química e microbiológica de diferentes amostras de uma precipitação coletada e armazenada após passagem por telhado. 2007. Trabalho de conclusão de curso. Graduação em Engenharia Ambiental, Instituto de Geociências e Ciências Exatas - UNESP, Campus de Rio Claro-SP, 2007.

POHLING, Rolf. Reações Químicas na analises de água. Fortaleza: Arte visual Gráfica e Ltda, 2009. p. 248-252

RESENDE, A.V. Agricultura e Qualidade da Água: Contaminação da Água por Nitrato. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2002. Disponível em: <www.cpac.embrapa.br/baixar/284/t>. Acesso em: 24 Maio 2014.

SILVA, Neusely da, et al. J. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água. 4. ed. São Paulo: Livraria Varela, 2010. p. 125-133.

VERMELHO, Alane Beatriz; et al. Práticas de microbiologia. [S.l.: s.n.], [200-]. p. 2.

ESTUDO PILOTO DA ACEITABILIDADE DO RAMBUTAN (*Nephelium lappaceum* L.) CRISTALIZADO

Layane Soares da Silva[1], Maykon Douglas da Silva[2], Katiane da Silva Mendonça[3], Danielle dos Santos Tavares Pereira[4], Francinalva Cordeiro de Sousa[5]

[1]Discente do curso técnico integrado em agroindústria-IFAL/Campus Murici. e-mail:layanee.soares@hotmail.com; [2]Discente do curso técnico integrado em agroindústria–IFAL/Campus Murici. e-mail: maykon_2014_@hotmail.com; [3]Discente do curso técnico integrado em agroindústria–IFAL/Campus Murici. e-mail: katiane_km@hotmail.com. [4]Professora dos cursos técnicos integrados de agroecologia e agroindústria– IFAL/Campus Murici. e-mail: dstpereira@gmail.com. [5]Professora do curso técnico integrado em agroindústria – IFAL/Campus Murici. e-mail:francis_nalva@yahoo.com.br

RESUMO: As frutas cristalizadas são alimentos saborosos e ricos nutricionalmente. O rambutan (*Nephelium lappaceum* L.), é um fruto exótico de alto potencial de mercado, por apresentar características de sabor e aparência semelhante a lichia. Nas condições estudadas foi observada uma tendência ao consumo do rambutam cristalizado apresentando sabor doce o mesmo não ocorrendo para a acidez e textura que foram iguais estatisticamente. Diante do exposto, verificamos que a cristalização constitui uma alternativa de conservação e comercialização dos frutos da rambuteira. Desta forma, o objetivo deste estudo foi avaliar a aceitabilidade do rambutan cristalizado. Para tanto, os frutos foram submetidos ao tratamento osmótico sendo imersos em solução de sacarose a 80% (p/p) durante 24 horas. Em seguida as amostras foram transferidas para a solução de açúcar impalpável 80%/45min e posteriormente desidratadas em estufa a 100°C/30min. O produto obtido foi avaliado por 50 provadores não treinados e quanto a sua aceitabilidade onde obteve índice de aceitação da nota geral de 73,71%. Em relação aos dados de intenção de compra coletados durante a análise sensorial, 22% dos provadores afirmaram que certamente comprariam o produto. Com base nesses resultados, verificamos que a cristalização constitui uma alternativa de conservação e comercialização dos frutos da rambuteira, sendo necessário o desenvolvimento de metodologias que atribuam melhor aspecto em relação a textura e cor.

Palavras–chave: Análise sensorial, Cristalização, Rambuteira

PILOT STUDY OF THE ACCEPTABILITY RAMBUTAN (*Nephelium lappaceum* L.) CRYSTALLIZED

ABSTRACT: Candied fruits are tasty foods and nutritionally rich. The rambutan (*Nephelium lappaceum* L.), is an exotic fruit high market potential, due to its flavor characteristics and appearance similar to lychee. Under the conditions studied a trend was observed in crystallized rambutam consumption featuring sweet taste which did not occur for acidity and texture that were statistically equal. Given the above, we find that the crystallization is an alternative conservation and commercialization of the fruits of rambutan. Thus, the aim of this study was to evaluate the acceptability of crystallized rambutan. To this end, the fruits were subjected to osmotic treatment being immersed in 80% sucrose solution (w / w) for 24 hours. Then the samples were transferred to powdered sugar solution 80% / 45min and then dried in an oven at 100 ° C / 30min. The product obtained was evaluated by 50 untrained and as its acceptability where he obtained acceptance rate of the overall score of 73.71%. Regarding the purchase intent data collected during the sensory analysis, 22% of the panelists said they

definitely would buy the product. Based on these results, we found that crystallization is an alternative conservation and commercialization of the fruits of rambutan, requiring the development of methodologies to allocate best aspect regarding texture and color.

KEYWORDS: Sensory Analysis, Crystallization, Rambuteira

INTRODUÇÃO

A busca dos produtores por novas opções de cultivo, aliada ao crescente aumento na procura por parte dos consumidores, faz da fruticultura uma área em constante desenvolvimento, especialmente quanto a frutas exóticas, dentre elas, o rambutan (*Nephelium lappaceum* L.), que apresenta alto potencial de mercado (ANDRADE *et al*., 2011).

A rambuteira é uma árvore frutífera, originária da Malásia, cuja produção dos frutos inicia um ano após a germinação, mas em larga escala somente a partir do quarto ano. Uma rambuteira pode produzir até mil frutos por safra. É uma espécie dióica, com árvores que possuem somente flores masculinas e árvores que possuem flores hermafroditas. As inflorescências são do tipo panícula axilares ou terminais com muitas flores unissexuais (DONADIO *et al*., 1998). O fruto é uma drupa globosa ou ovóide produzida em cacho, possui casca delgada e coberta por protuberâncias ou espinhos flexíveis (FERREIRA & RIBEIRO, 2006).

O peso do fruto varia de 20 a 60 g, sendo 30 a 58% de arilo (parte comestível do fruto), 40 a 60% de pericarpo (casca) e 4 a 9% de semente. O arilo é translúcido, branco a amarelo-claro, com espessura entre 8 e 15 mm, cujo sabor pode variar de muito doce a ácido (SACRAMENTO *et al*., 2013). O maior produtor brasileiro é o estado da Bahia (região de Itabuna/Ilhéus) e o maior mercado consumidor o Estado de São Paulo (ANDRADE *et al*., 2011). Para o consumidor, os atributos fundamentais de qualidade da fruta são o seu aspecto visual, sendo o tamanho e a coloração fatores importantes, assim o arilo deve constituir alta proporção do peso total do fruto, separar-se facilmente da semente e ter bom aroma e textura (TINDALL, 1994).

Dentre as espécies exóticas comercializadas no Brasil, o rambutan se destaca, embora não seja tão popular em todo o País, por se assemelhar a lichia, na aparência e no sabor, pois são espécies botânicas pertencentes à mesma família Sapindaceae. Porém, assim como ocorre com a maioria das frutas, a aparência do rambutan é o fator mais importante para a sua comercialização, que para ser considerado de qualidade deve apresentar cor vermelha uniforme; ausência de lesões, peso acima de 30 g; espinhas não superior a 1 cm; espessura

espessa do arilo, que deve se separar facilmente da semente (LANDRIGAN, MORRIS & MCGLASSON, 1996; KADER, 2001).

O maior consumo desta fruta é in natura, porém pode ser utilizada na fabricação de geléias e compotas, além do que as sementes torradas podem ser consumidas como castanhas (ANDRADE *et al*., 2011). Porém, a produção de alimentos de umidade intermediária tem sido indicada especialmente para os países em desenvolvimento, pois requer tecnologias simples, gerando produtos bastante estáveis sob condições de ambiente, além da economia de energia e baixo capital de investimento (BRANDÃO *et al*., 2003). Neste contexto, o presente trabalho tem por objetivo avaliar a aceitabilidade do rambutan cristalizado, visando assim agregar valor comercial a este fruto.

MATERIAL E MÉTODOS

Os frutos da rambuteira foram adquiridos na Central Estadual de Abastecimento Sociedade Anônima (CEASA) da cidade de Recife-PE e transportados para o Laboratório de Bioquímica do Instituto Federal de Alagoas/Campus Murici. Inicialmente, os frutos foram higienizados em solução clorada a 2% por 15 minutos e lavadas em água corrente. Após, a higienização os frutos foram descascados e o arilo armazenado sob refrigeração, para posterior processamento.

Aproximadamente, 500g do arilo foram submetidos a desidratação, sendo imerso em uma solução osmótica de sacarose comercial (tipo cristal), na concentração 70%, preparada em água mineral. Foi utilizado o ácido cítrico puro para a correção do pH para 4,0 com a finalidade de garantir um menor desenvolvimento microbiano. Após 24h os frutos foram retirados da solução osmótica, e transferidos para solução elaborada com açúcar impalpável e água potável, a uma concentração de 80%, as quais ficaram imersas durante 45 minutos (Adaptado de Garcia, 2014). Após este período, os frutos foram retirados da solução, drenados e submetidos a secagem.

A análise sensorial foi realizada através do teste de aceitação, utilizando uma escala hedônica facial de sete pontos, segundo a metodologia de adaptada de Meilgaard (2006), cujos extremos correspondem a 7-gostei muito e 1- desgostei muito. O teste foi conduzido em cabines individuais, com 50 avaliadores não treinados de ambos os sexos, que receberão as amostras não identificadas, juntamente com o termo de consentimento para a participação e a ficha de avaliação das amostras. O índice de aceitabilidade do rambutan cristalizado foi determinado utilizando a expressão: IA(%)=Ax100/B, na qual, A = nota média obtida para o produto e B = nota máxima dada ao produto (MONTEIRO, 1984). A intenção de compra foi

realizada utilizando a escala estruturada de 5 pontos, na qual 5 representam "certamente não compraria" e 1 "certamente compraria". Os resultados dos testes de aceitação foram convertidos para porcentual.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os consumidores de frutas frescas procuram por frutos de boa aparência, sendo o tamanho e a coloração fatores importantes. O arilo, porção comestível da rambuteira, deve constituir alta proporção do peso total do fruto, separar-se facilmente da semente e ter bom aroma e textura (TINDALL, 1994), para atrair o público consumidor. A desidratação é uma alternativa viável para diminuir o desperdício além de ser um produto de elevado valor nutricional (Tabela 1).

Tabela 1. Informação nutricional do fruto da rambuteira (*Nephelium lappaceum* L.), segundo Verheij & Coronel, 1992.

Composição nutricional	**Quantidade por porção (100 g *in natura*)**
Carboidratos	14,5g
Proteínas	0,9g
Vitamina C	31mg
Vitamina A	4 UI
Fibra	1,1g

A análise sensorial foi realizada por 50 provadores não treinados, entre eles homens e mulheres que avaliaram os seguintes atributos: Aroma, cor, açúcar (sal), sabor, textura e nota geral, atribuindo a eles valores de uma tabela hedônica de 7 pontos. (Tabela 2).

Tabela 2. Notas dos atributos e índice de aceitabilidade da análise sensorial do rambutam cristalizado. IFAL – CAMPUS MURICI, 2016.

Atributos	**Média**	**IA %**
Aroma	4,86	69,42
Cor	4,66	66,57
Açúcar	5,18	74,00
Sabor	4,90	70,00
Textura	5,20	74,28
Aceitabilidade Geral	5,16	73,71
Media Geral	4,99	71,33

IA%: Índice de Aceitabilidade.

De acordo com os resultados da análise sensorial, o rambutan cristalizado obteve índice de aceitabilidade geral de 73,71%, onde 24% dos provadores apontaram o sabor como o melhor atributo do produto e 18% a textura como o pior. Segundo Monteiro (2005) produtos que possuam índice de aceitabilidade geral (I.A) maior ou igual a 70%, são considerados como aceitos pelos provadores. Em relação aos dados de intenção de compra coletados durante a análise sensorial, 22% dos provadores afirmaram que certamente comprariam o produto, 22% que certamente não comprariam o produto e 38% que talvez sim ou não (Figura 1).

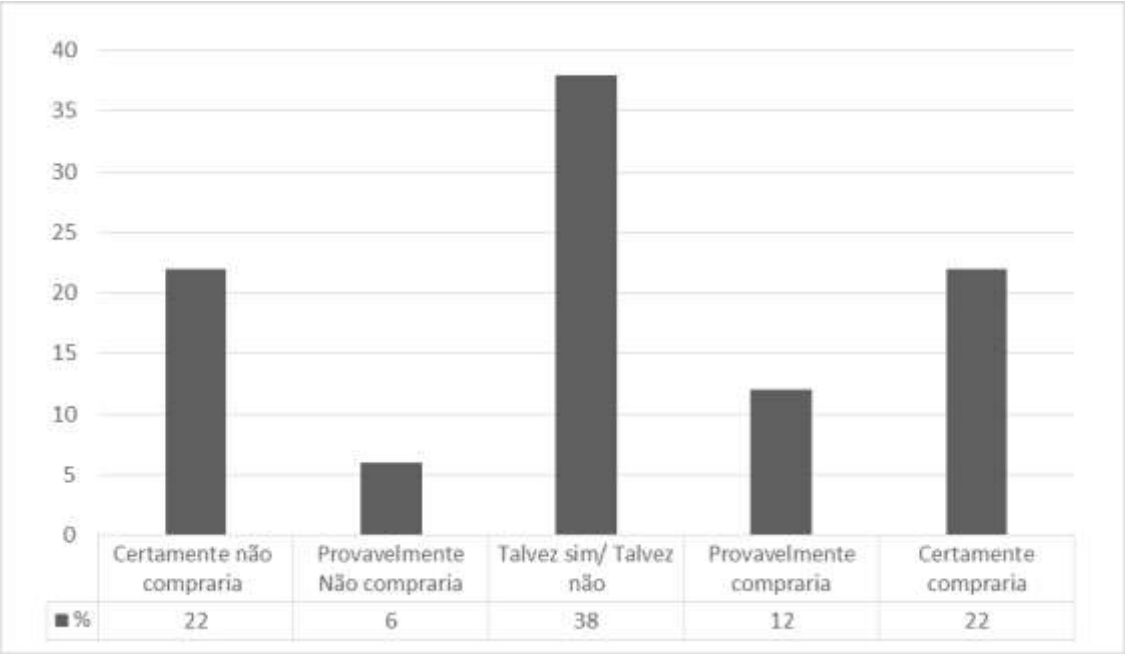


Figura 1. Índice de intenção de compra do rambutam cristalizado. IFAL – CAMPUS MURICI, 2016.

É valido ressaltar que o rambutan não é uma fruta comumente comercializada no estado de Alagoas, e provavelmente não há uma larga gama de pessoas que conheçam e tenham o hábito de consumir o fruto. A cristalização do fruto da rambuteira mostrou-se viável diante dos resultados dos atributos referentes ao sabor da análise sensorial e da intenção de compra.

CONCLUSÕES

Nas condições avaliadas neste estudo piloto verificamos uma tendência ao consumo do rambutan cristalizado. Todavia se faz necessário a realização de estudos para determinar meios de melhorar a cor e a textura do produto.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, R. A.; WICKERT, E.; MARTINS, A. B. G.; ANDRADE, M. M. C.; LEMOS, E. G. M. Diversidade genética de acessos de *Nephelium lappaceum* L. através de caracterização morfológica e molecular. Comunicata Scientiae 2(2): 91-99, 2011.

BRANDÃO, M. C. C.; MAIA, G. A.; LIMA, D. P.; PARENTE, E. J. S.; CAMPELLO, C. C.; NASSU, R. T.; FEITOSA, T.; SOUSA, P. H. M. Análise físico química, microbiológica e sensorial de frutos de manga submetidos à desidratação osmótico solar. Revista Brasileira De Fruticultura. v.25.n.1. Jaboticabal. Dez.2003.p.

DONADIO, L. C.; NACHTIGAL, J. C.; SACRAMENTO, C. K. Frutas exóticas. Jaboticabal: Funep, 1998. 279 p.

DUTCOSKY, S.D. Análise sensorial de alimentos.Curitiba: Champagnat, 1996. 123p.

FERRAZ, M. A.; SILVA, C. A. B.; VILELA, P. S. Programa de Desenvolvimento da Fruticultura no Estado de Minas Gerais: Caracterização da Agroindústria de Frutas no Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte, nov/2002. 17p. Disponível em <http://www.faemg.org.br/arquivos/AgroindustriasMG.pdf>.

FERREIRA, M.G.R., RIBEIRO, G.R. 2006. Coleção de fruteiras tropicais da Embrapa Rondônia. EMBRAPA, Porto Velho, Brasil. 14 p. (Boletim Técnico 306).

GARCIA, L.G.C. Aplicabilidade tecnológica da jabuticaba. Dissertação apresentada à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, da Escola de Agronomia, da Universidade Federal de Goiás. Goiâna, 2014, 220fl.

KADER, A. Quality assurance of harvested horticultural perishables. Acta Horticulture, Wageningen, v. 553, p. 51-55, 2001.

LANDRIGAN, M. L.; MORRIS, S. C.; MCGLASSON, W. B. Postharvest browning of rambutan a consequence of water loss. Journal of the American Society for Horticultural Science, Alexandria, v.121, n.4, p. 730-734, 1996.

MEILGAARD, M.; CIVILLE, G. V.; CARR, B. T. Sensory evaluation techniques. Boca Raton: CRC Press, 2006. 416 p.

MONTEIRO, A.R.G.. Introdução à análise sensorial de alimentos. Marigá: EDUEM, 2005, 137 47p.

SACRAMENTO, C. K.; GATTWARD, J. N.; BARRETTO, W. S.; RIBEIRO5, S. J. O.; AHNERT, D. Avaliação da diversidade fenotípica em rambuteiras (*Nephelium lappaceum*) com base na qualidade dos frutos. Rev. Bras. Frutic., Jaboticabal - SP, v. 35, n. 1, p. 032-038, Março. 2013.

TINDALL, H. D. Rambutan cultivation. Rome: FAO, 1994. (Paper, 121).

VERHEIJ, E. W. M.; CORONEL, R. E., eds. Plant Resources of SouthEast 2. Edible fruits and nuts. Bogor. PROSEA, 1992. 446p.

ETNICIDADE E SAÚDE: AS QUESTÕES DE SAÚDE SOB A ÓTICA DA VULNERABILIDADE ENFRENTADA PELA POPULAÇÃO NEGRA.

Werika Shirley Beserra da Silva, Maria Aparecida de Souza Silva[2]

[1]Discente do curso de Bacharelado em Enfermagem- IFPE. E-mail: werikashirleybsilva@gmail.com; [2]Discente do curso de Bacharelado em Enfermagem- IFPE. E-mail: cida.codada2@gmail.com

RESUMO: O presente estudo, faz uma abordagem a respeito da população negra que vive sob riscos relacionados a sua saúde, o medo de procurar ajuda pode agravar patologias já existentes e dificultar o diagnóstico precoce de outros problemas de saúde. Entendido que por questões que envolvem o racismo patriarcal e o racismo institucional, as pessoas pretas e pardas sentem dificuldades, porque, com muita frequência, são desrespeitadas por profissionais. Já que se trata de pessoas que vivem em situação de vulnerabilidade, o medo, faz com que não procurem os serviços do SUS, o que aumenta significativamente os índices de mortalidade decorrente de diversas causas e agravos. Este artigo objetivou abordar aspectos socioantropológicos da população negra que vive sob riscos relacionados a sua saúde, entendendo-se que diante do patriarcalismo existente, no tangente aos serviços de saúde, este grupo social passa por dificuldades e desrespeitos na assistência que recebe. O estudo consistiu em uma revisão qualitativa, na qual foram utilizados artigos colhidos na biblioteca virtual do Sistema Integrado de Bibliotecas Universidade de São Paulo (SIBE) e nas bases de dados LILACS e SCIELO. Concluiu-se neste estudo que as desigualdades étnicas e socioantropológicas a elas relacionadas interferem de forma ativa na saúde da população negra.
Palavras–chave: população, saúde, negro, vulnerabilidade.

ETHNICITY AND HEALTH: HEALTH ISSUES AS HICCUP THE PERSPECTIVE OF VULNERABILITY FACED BY THE BLACK POPULATION.

ABSTRACT: This study is an approach that the black population at risk and its relation to health, because the fear of seeking medical help can exacerbate existing conditions and hinder early diagnosis of other health problems. Understanding that issues involving the patriarchal racism and institutional racism with black and brown, difficulties arise because often are not respected by professionals. Once people are in a vulnerable situation, this fear causes do not seek health services, which significantly increases mortality rates resulting from various causes and injuries. This article aims to address the socio-anthropological aspects Black Population living hiccup risks related to their health, understanding is que Before the existing patriarchy, not tangent to health services, this social group, is experiencing difficulties and disrespects assistance receive. The study was a qualitative analysis on Wed articles were collected in the virtual library of the Integrated Libraries of the University of São Paulo System (SIBE) and LILACS and databases Scielo used. In this study, it was concluded que as ethnic and socio-anthropological inequalities related to this interfere actively in the Black Population Health.
KEYWORDS: population, health, black, vulnerable.

INTRODUÇÃO

A invisibilidade da população negra e indígena na mídia, bem como dos problemas que as vitimizam é histórica no Brasil (ARAÚJO, 2010). De acordo com Jairid Arraes (2015), isto

é reflexo do racismo que tem estruturas fortes que vem se perpetuando há séculos gerando consequências gravíssimas na nossa sociedade.

As desigualdades sociais vivenciadas por essa população são expressas em seus corpos e na qualidade e quantidade de serviços sociais públicos a que tem acesso. Tais constatações corroboram a ideia de desigualdade social, presente nas produções teóricas e intervenções políticas neste campo, catalisando e sistematizando as reivindicações da população negra na área da saúde, publicizando essa especificidade nas esferas nacional e internacional.

Nos últimos anos, as relações entre raça/etnia e saúde vêm adquirindo novos significados a partir das tentativas de criação de um campo de reflexão e intervenção política voltado para a denominada ‘saúde da população negra’ no Brasil. As interfaces entre raça, medicina e saúde – tendo o negro como objeto privilegiado de reflexão – estiveram em voga entre as últimas décadas do século XIX e os anos de 1940, perpassadas pelos desafios políticos e intelectuais da construção da nação, no período após a Abolição e o advento da República, da definição de uma identidade nacional e da integração de segmentos sociais marginalizados. (MONTEIRO, MAIO ,2005)

As comunidades remanescentes de quilombos são espaços habitados secularmente por descendentes de mulheres e homens escravizados, ex-escravizados e também de negros livres. Contudo, só a partir da década de 1980, deixaram de ser vistas como comunidades pretéritas, devido a ações políticas dos movimentos sociais negros. O marco legal, relativo a essas comunidades, se estabeleceu na Constituição Federal de 1988, no Artigo 68, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. A presença legalmente instituída levou a Fundação Cultural Palmares, em 1994, a formular um novo conceito para os quilombos, que passaram a ser vistos como: "toda comunidade negra rural que agrupe descendentes de escravos vivendo de uma cultura de subsistência e onde as manifestações culturais têm forte vínculo com o passado" (ARRUTI, 2002; NERY, 2004).

No que tange a vertente da saúde no nosso país, pode-se dizer que a própria implantação do Sistema Único de Saúde quando analisado na perspectiva crítica da Saúde Pública/ Saúde Coletiva, vem trazendo para a arena de discussão temas pertinentes à execução de direitos de cidadania, que, embora vistos certas vezes pelo viés da ampliação do acesso, ou da realização da equidade em saúde, vem mobilizando a discussão de temas que dizem respeito à própria configuração da relação entre Estado e sociedade, nos marcos do reconhecimento da nação. Assim, os temas raça/etnia passam a ser visíveis, pois, envolveram historicamente e continuam a envolver de uma forma mais acentuada em um processo de profunda aceleração

da internacionalização do capital os limites institucionais do Estado, a nação dos confrontados com as questões de origem das populações (FERREIRA; SOUZA, 2007).

Não se pode esquecer, por outro lado, que uma das possibilidades dentro do espectro de governabilidade e de ação do Estado em um contexto de internacionalização do capital, que é o de atender setores ou estabelecer políticas focalizadas. Estas políticas podem estar sustentando no dia a dia um discurso de ampliação das cidadanias e dos direitos, ao mesmo tempo em que se convive com a tradição de um Estado que hierarquiza e privatiza a inserção da população (FERREIRA; SOUZA, 2007).

Nota-se a partir do exposto, que o preconceito para com a população negra interfere diretamente nas questões de saúde desta população, fazendo-se assim uma temática de grande importância do ponto de vista sociológico e antropológico, bem como da saúde no Brasil, sendo infelizmente ainda suprimida dada a pouca abordagem do tema no viés acadêmico. Destarte, realizou-se este estudo com o objetivo de levantar informações a respeito do atual contexto em que a população negra encontra-se inserida e as influências desse meio em consonância com seu estado de saúde.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente artigo consiste em um estudo de revisão, qualitativo, que se refere às mulheres negras e ao atual contexto em que estão inseridas. Em decorrência da pouca quantidade de artigos relacionados ao tema abordado, não houve seletividade dos anos de publicação, visto que o assunto abordado possui respaldos antropológicos e sociológicos.

Para realização do presente estudo, foram realizadas pesquisas de artigos na biblioteca virtual do Sistema Integrado de Bibliotecas Universidade de São Paulo (SIBE) e nas bases de dados LILACS e SCIELO. Os achados consistem em oito artigos que se enquadraram no tema proposto, três revistas de saúde com publicações acerca do assunto, dados secundários acerca das taxas mortalidade utilizadas, consultas ao livro Constituição de 1988 e consultas aos manuais do Ministério da Saúde, que se referem a saúde da população negra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dado que o fato de que, infelizmente devido a todos os fatores relacionais e sociais, ser do sexo feminino caracteriza uma condição de maior vulnerabilidade somatizada à etnia, a partir do momento que determinado grupo é imposto a assumir uma posição de inferioridade diante dos demais, é necessário observar as consequências da posição assumida, seja por fatores biológicos ou sociais. É fundamental entendermos que todas as pessoas e populações têm maior ou menor predisposição

biológica para determinadas doenças. Articulação de Organizações de Mulheres Negras Brasileiras, (2012, p. 30). Diante disto, a tabela abaixo mostra as porcentagens que expressam os índices de mortalidade e o estado de saúde da mulher negra e em contraste, aparecem também dados relacionados a mulheres brancas que corroboram para a enfatizar a premissa acima.

Tabela 1. Índices de mortalidade em mulheres negras e brancas, no ano de 2012 e causas relacionadas à morte de acordo com seu estado de saúde.

Causas Determinadas	Taxa de mortalidade mulheres negras	Taxa de mortalidade mulheres brancas
Totais	51,2	38,1
Demais causas externas	10,2	9,4
Homicídios	6,8	3,4
Mal definidas	3,8	2,0
Morte materna	3,3	1,6
AIDS	2,2	1,4
Suicídios	1,8	1,4
Pneumonias	1,4	1,2
Doenças cerebrovasculares	1,2	1,1
Leucemias	1,1	1,0
Anemias	0,7	0,5
Diabetes mellitus	0,6	0,6
Insuficiência renal	0,5	0,3

Fonte: Articulação de Organizações de Mulheres Negras Brasileiras, 2012, p. 31

A partir do exposto na Tabela 1, os dados mostram que 1,8% das mulheres negras cometeram suicídio, o que representa cerca de 0,4% a mais do que o que consta, decorrente desta mesma causa na taxa de mortalidade das mulheres brancas. A taxa de mortalidade destas por homicídio é 3,4% maior que a das brancas. Além disso, é notável que em todas as causas, a taxa de mortalidade das mulheres negras apresenta-se maiores do que as taxas referentes às mulheres brancas. Este é um triste reflexo no que tange a negligência deste grupo populacional, visto que tanto negras como brancas são, antes de mais nada, mulheres e tecnicamente deveriam possuir uma assistência de cunho igualitário e, mesmo assim, ainda de acordo com a Tabela 1, pode-se ver que a taxa de mortalidade geral das mulheres negras, é cerca de 13,1% mais alta do que a das mulheres brancas.

Diante disto, o simples reconhecimento da diversidade étnica da população brasileira não trouxe consigo a necessidade de refletir sobre políticas voltadas para esses aspectos como diferenciadores das ações do Estado, no sentido de busca de incorporação dentro de uma perspectiva mais ampla de cidadania. Pelo contrário, o reconhecimento da diversidade étnica ou racial em termos institucionais, sempre esteve voltado para a legitimação de uma ordem

social de um passado escravocrata, que sob o rótulo de uma democracia racial, velava as características étnicas, ou a mestiçagem da população brasileira como categorias subsumidas às condições de dominação de classe nessa sociedade (FERREIRA; SOUZA, 2007).

De acordo com essa visão, Pinto (2002) apud Roland (1991) coloca que a percepção das desigualdades raciais no tocante à saúde no Brasil é ainda muito incipiente. Nesse contexto de discussão, novos atores apresentam-se na cena social para apontar a necessidade de dados sobre a situação de saúde da população negra. A produção de informação passou então a ser um forte componente para a construção e fortalecimento da identidade negra. Esse novo sujeito político entendeu que o "quesito cor" ou a identificação racial é um item necessário e indispensável nos serviços de saúde, não apenas por facilitar o diagnóstico e prevenção de doenças atualmente consideradas étnicas, mas, sobretudo, pela possibilidade de saber do que adoece e do que morre a população negra no Brasil.

A Lei 8.080, de 1990, que regula, em todo o território nacional, as ações e serviços de saúde, no seu artigo 3° institui que:

> "Os níveis de saúde expressam a organização social e econômica do País, tendo a saúde como determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, a atividade física, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais. " (Art. 3º).

Isto reflete diretamente na saúde, visto que a assistência preconizada no nosso país é a de que se deve prestar um atendimento integral ao indivíduo, e é extremamente necessário que os graduandos e profissionais da área da saúde exerçam seus respectivos trabalhos de modo humanizado, compreendendo os condicionantes e determinantes de problemas que afetam uma parcela específica da população. Tentando assim, sempre que necessário, levar em consideração os fatores de ordem genética e social e respeitar os princípios éticos e morais previstos em lei, como forma de garantir o acesso igualitário.

Diante de todos os espectros refletidos, nota-se a importância do fomento à pesquisa sobre a temática abordada, fazendo com que desta forma, se desenvolvam novos pensamentos crítico-inovadores acerca da influência biopsicossocial e dos preconceitos, sob uma ótica antropológica, diante das questões de mortalidade e morbidade de grupos sociais em vulnerabilidade.

CONCLUSÕES

A aceitação de uma identidade étnica, depende da maneira como determinado grupo é visto dentro de uma sociedade. As raízes são negadas em parcialidade com os padrões estabelecidos.

Após as pesquisas realizadas, ficou perceptível o contexto histórico em que o povo negro está inserido. Partindo das premissas que incluem o racismo institucional, racismo patriarcal, sexismo e vulnerabilidade social, faz-se necessário a maior compreensão deste contexto para poder subsidiar essa população por meios constitucionais que incluem políticas mais eficazes voltadas para este público.

É preciso que haja uma maior contribuição com a população em geral através de informações, tornando-se possível proporcionar um momento de reflexão tanto para os profissionais da saúde quanto para a comunidade e geral, mantendo-os informados a respeito das questões étnicas correlacionadas à vulnerabilidade com agravo de doenças que podem estar sendo negligenciadas por diversos motivos socioantropolpológicos.

Portanto, sugere-se que estudos posteriores possam vir a abordar esta temática, contribuindo significativamente com respaldos científicos para a população como um todo e também aumentar o quantitativo de artigos relacionados ao tema nos acervos científicos. Isto contribuindo com informações para a população envolvida, proporcionando um momento de reflexão tanto para os profissionais da saúde e estudantes quanto para a comunidade, mantendo-os informados a respeito das questões étnicas correlacionando-a com a vulnerabilidade e o agravo de doenças que não são tratadas da maneira adequada.

REFERÊNCIAS

BRASIL. 60 Territórios. PROGRAMA TERRITÓRIOS DA CIDADANIA Matriz de Ações do Governo Federal / Ministério da Saúde, Funasa/MS, 2005.

_____. Poder Legislativo. Lei No. 8080/90, de 19 de setembro de 1990. Brasília: DF. 1990. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8080.htm>. Acesso em: 05 set. 2016.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Homepage do Banco de Dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS. 2006.

_____. Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial. Programa Brasil Quilombola. Brasília: Ministério da Saúde, 2005b. 48 p. Ethnic identity and power: quilombos in Brazilian public policy. **Rev. Katálysis**, v. 13, n. 1, p. 133-9, 2010.

MONTEIRO, Simone; MAIO, Marcos Chor. Etnicidade, raça e saúde no Brasil: questões e desafios. **Críticas e atuantes: ciências sociais e saúde na América Latina. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz**, p. 473-485, 2005. Disponível em: <http://static.scielo.org/scielobooks/w5p4j/pdf/minayo-9788575413920.pdf#page=456>. Acesso em: 20 set. 2016.

PINTO, Elizabeth Aparecida; SOUZAS, Raquel. Etnicidade e saúde da população negra no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 18, n. 5, p. 1144-5, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/csp/v18n5/10987.pdf>. Acesso em 28 set. 2016.

EXPANSÃO DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO MUNICÍPIO DE ARAGUAÍNA NO PERÍODO DE 2003 A 2012

Ana Cristina da Silva[1], Paulo Sérgio Diniz[2], Ana Flávia de Morais Oliveira [3], Thiago Ferreira da Silva [4], Maria Luysa Ferreira da Silva [5]

[1]Biomédica - Técnica de Laboratório Análises Clínicas - IFTO. E-mail: anacs@ifto.edu.br; [2]Jornalista – Programador Visual UFSJ e-mail: pasdi@uol.com.br; [3]Professora do curso técnico em enfermagem - IFTO. e-mail: anaflaviamo@ifto.edu.br; [4]Discente do curso técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio - IFTO. E-mail: th1460.fsilva@gmail.com; [5]Discente do curso técnico em Biotecnologia Integrado ao Ensino Médio - IFTO e-mail: malucatfsousa@gmail.com

RESUMO: o estudo teve como objetivo descrever a expansão da LV no município de Araguaína, Tocantins, Brasil, relacionando com a gestão dos recursos humanos e financeiros no período de 2003 a 2012. Métodos: Foi realizado estudo descritivo, retrospectivo e analítico sobre a situação da Leishmaniose Visceral Humana no Município de Araguaína, coletados no banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Resultados: Houve um crescimento populacional acumulado de 40,9% no período, com redução de 11% na estimativa populacional apenas durante ao ano de 2007. O município registrou bom índice de cobertura populacional quanto aos Agentes Comunitários de Saúde, mantendo cobertura acima de 99% ao longo do período. Durante o período Araguaína apresentou um acréscimo de 168% no investimento de recurso financeiro para atenção básica, mantendo uma média de aumento de 16% ano. Quanto a relação entre a incidência e o número de óbitos destacou que quanto maior a incidência maior a probabilidade de casos fatais. Conclusão: Apesar do aumento dos investimentos financeiros para a atenção básica, cobertura populacional pelos Programas de Saúde da Família e Agentes Comunitários de Saúde, o agravo tem representado sério dano a saúde populacional no município de Araguaína, sugerindo a necessidade de ampliação no planejamento e aplicação das estratégias de controle do agravo.
Palavras–chave: atenção básica, expansão, incidência, investimento, planejamento

EPIDEMIOLOGY OF VISCERAL LEISHMANIASIS IN TOCANTINS,, BRAZIL, 2010-2015

ABSTRACT: the study aimed to describe the expansion of VL in the city of Araguaína, Tocantins, Brazil, relating to the management of human and financial resources from 2003 to 2012. Methods: This was a descriptive, retrospective and analytical study on the situation of Leishmaniasis Human visceral in the city of Araguaína, collected in the Departmenent in Computing of one of a kind in Cheers database Sistem. Results: There was a cumulative population growth of 40.9% in the period, down 11% in the population estimate only for the year 2007. The city recorded good population coverage ratio as the Community Health Agents, maintaining coverage above 99 % over the period. During the Araguaína period showed an increase of 168% in the financial resource investment for basic care, maintaining an average increase of 16% year. As the relationship between the incidence and the number of deaths noted that the higher the incidence probability of fatal cases. Conclusion: Despite the increase in financial investments for primary care, population coverage by the Health Program of Family and Community Health Agents, the grievance has represented serious damage to population health in the municipality of Araguaína, suggesting the need to expand the planning and implementation of injury control strategies.

KEYWORDS: primary care , expansion, incidence, investment, planning

INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Visceral (LV) ou Calazar é uma doença infecciosa caracterizada como zoonose de importância clínica no Brasil, que pode acometer o homem, quando em contato com o ciclo de transmissão do parasito. É uma endemia considerada emergente no mundo (TDR/WHO, 2014), com altos índices de incidência e letalidade, o que a torna uma das doenças tropicais mais significativas da atualidade (LEITE e ARAUJO, 2012).

Encontra-se amplamente distribuída no mundo, sendo descrita nos cinco continentes, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), e tem grande expressividade na África, Ásia e América Latina, estando associada às frágeis condições de habitação, falta de recursos, baixo estado imunológico e nutritivo dos indivíduos vulneráveis e processo migratório populacional. O Brasil está entre os seis países que concentram mais de 90% dos casos mundiais, apresentando maior número dentre os Países da América Latina, sendo os demais: Bangladesh, Etiópia, Índia, Sudão do Sul e Sudão (BRASIL, 2014).

A região Norte do Brasil registrou uma incidência significativa nos números de notificações por LV, sobretudo no ano de 2005 sendo a maior estatística epidemiológica no número de casos do país. O estado do Tocantins tem clima favorável para adaptação do vetor, clima tropical semiúmido com período de estiagem que dura em torno de 4 meses. Com a criação do estado em 1988, o desmatamento da área rural para implantação da capital fez desta região uma área de transmissão intensa da infecção (BEZERRA, 2008).

Diante da expressividade do agravo, objetivou-se com este trabalho descrever a expansão da LV no município de Araguaína, Tocantins, Brasil, relacionando com a gestão dos recursos humanos e financeiros no período de 2003 a 2012.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado estudo descritivo, retrospectivo e analítico sobre a situação da Leishmaniose Visceral Humana no Município de Araguaína, coletados em ferramentas como a Sala de Apoio à Gestão Estratégica – SAGE (Ministério da Saúde), com o número de casos notificados no município no período de 2003 a 2012; dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), além de consulta sobre o agravo, disponibilizados pela Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS/OMS.

Araguaína está localizada na região norte do estado, fazendo divisa com os estados do Pará e Maranhão. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de

2013, a população do município está estimada em 154.484habitantes e possui um Produto Interno Bruto de 13.029,15 reais, com um Índice de Desenvolvimento Humano de 0,752 e índice de Gini, coeficiente para medir a desigualdade social de 0,46. O município possui 35 estabelecimentos de saúde de atendimento ambulatorial que disponibiliza especialidades básicas, 1 unidade de pronto atendimento e apenas 1 hospital para internações e cirurgias especializadas (IBGE, 2016).

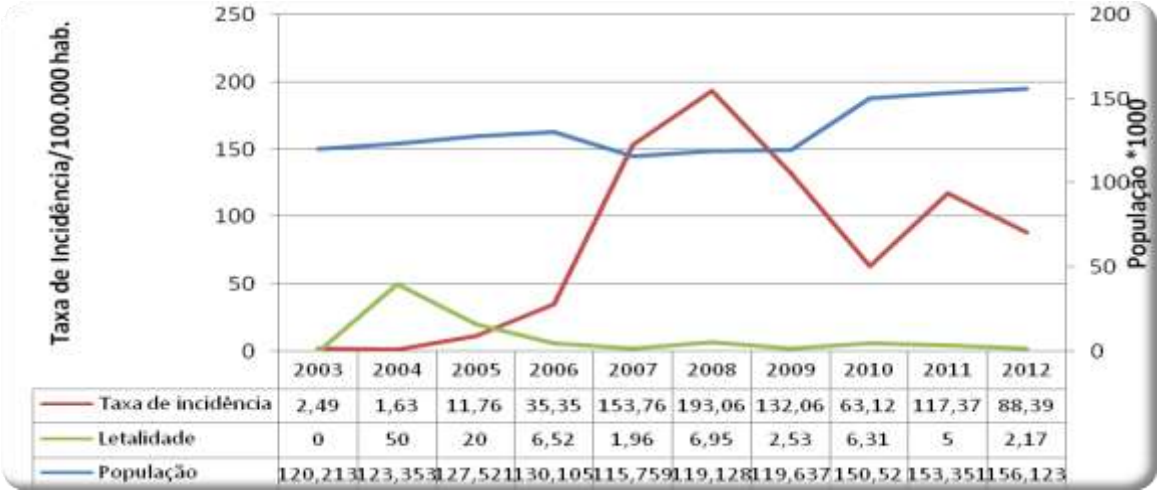
A cidade recebe um grande fluxo de pessoas com origem nos estados que fazem divisa, além de atender uma população flutuante dos municípios do entorno que buscam dentre outros serviços, atendimento médico. É a segunda maior cidade do estado, estando em primeiro lugar no número de casos registrados da doença (DATASUS, 2016).

O estudo teve como parâmetro a incidência de casos de LV registrados no município no período de 2003 a 2012, com informações extraídas do banco de dados do DATASUS. Os dados de relevância para o estudo compreenderam a cobertura populacional do município por Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e a descentralização de recursos financeiros para a atenção básica. Em se tratando dos testes estatísticos incluíram as seguintes variáveis: população e incidência por LV, população e óbitos por LV, população e letalidade por LV, incidência por LV e óbitos, incidência por LV e número de agentes comunitários de saúde e recurso da atenção básica e incidência.

As avaliações das variáveis foram realizadas utilizando-se o programa Microsoft Office Excel 2013® e tabwin, sendo que foi utilizada a correlação de Pearson para verificar as diferenças das variáveis, quando o valor de $p > 0,05$ considerou a diferença estatisticamente significativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

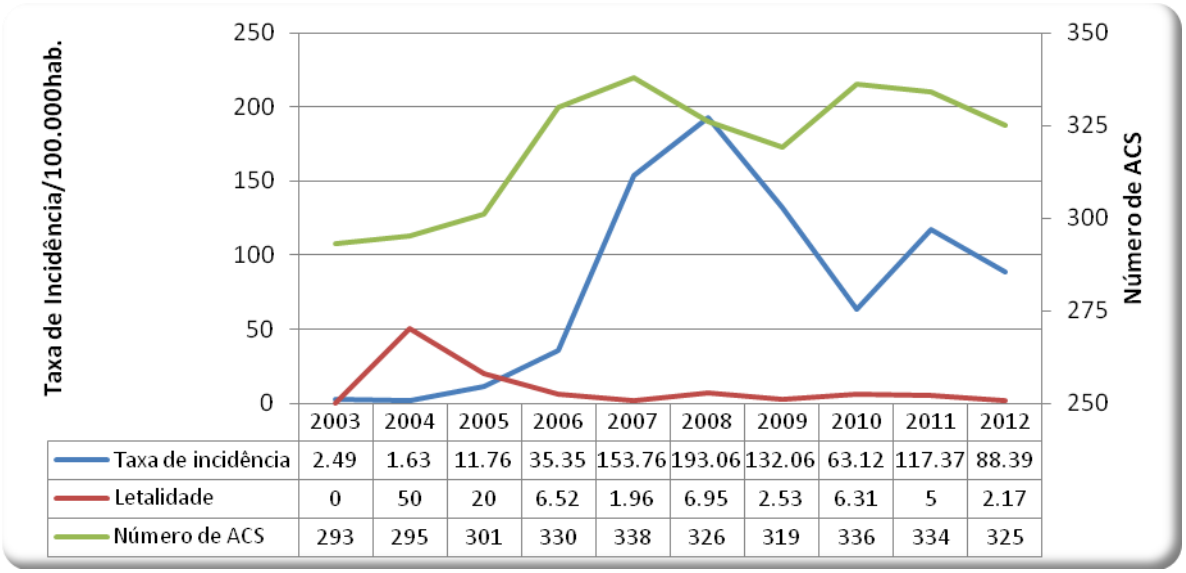
No período que compreende o estudo de 2003 a 2012, houve um crescimento populacional acumulado de 40,9%, com redução de 11% na estimativa no ano de 2007 de casos de LV no município de Araguaína. Correlacionando dados do DATASUS do crescimento populacional com o aumento da taxa de incidência e de letalidade, podemos observar números estatisticamente significativos $p= 0,01$. A figura I demonstra que apesar da estagnação do crescimento da população nos anos 2007 com 115.759 mil habitantes, 2008 com 119.128 mil habitantes e 2009 com 119.637 mil habitantes, no ano de 2008 foram notificados 193,06 casos para cada 100.000 habitantes e, por conseguinte maior índice de letalidade com 6,95% casos (DATASUS, 2016).



	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Taxa de incidência	2,49	1,63	11,76	35,35	153,76	193,06	132,06	63,12	117,37	88,39
Letalidade	0	50	20	6,52	1,96	6,95	2,53	6,31	5	2,17
População	120,213	123,353	127,521	130,105	115,759	119,128	119,637	150,52	153,351	156,123

Figura I – Taxa de Incidência, letalidade por LV e estimativa populacional do município de Araguaína – TO, no período 2003 a 2012. Fonte: Datasus, 2016.

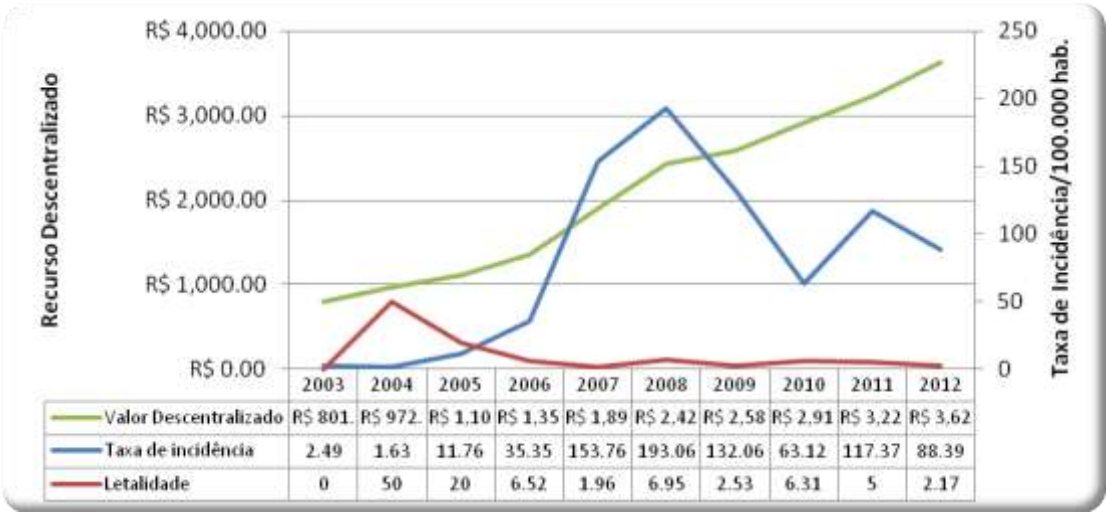
A relação entre a taxa de incidência a letalidade e o número de ACS demonstrou que o município registrou um bom índice de cobertura populacional por agentes comunitários de saúde, mantendo um índice acima de 99% ao longo do período, houve uma correlação estatística positiva *p*= 0,02, como exemplificado na figura II. Em 2006 houve aumento significativo do número de agentes, no ano seguinte constatou-se o declínio no número de casos, porém, em 2008 apesar de manter um número bastante expressivo de agentes houve um crescimento na taxa de incidência e letalidade. Essa correlação representa um fator relevante quanto ao controle do agravo, podendo estar associada a um maior treinamento da equipe frente ao agravo (DATASUS, 2016).



	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Taxa de incidência	2.49	1.63	11.76	35.35	153.76	193.06	132.06	63.12	117.37	88.39
Letalidade	0	50	20	6.52	1.96	6.95	2.53	6.31	5	2.17
Número de ACS	293	295	301	330	338	326	319	336	334	325

Figura II – Taxa de Incidência, letalidade por LV e número de ACS no município de Araguaína – TO, no período 2003 a 2012. Fonte: Datasus, 2016.

Em se tratando dos recursos financeiros destinados ao município no período de avaliação, o acréscimo foi de 168% no investimento para a atenção básica, principal porta de acesso para o controle do agravo, mantendo uma média de 16% ao ano. Avaliando a incidência de LV no período podemos observar na figura III que, embora o recurso destinado à atenção básica tenha chegado ao município a taxa de incidência não seguiu o padrão de declínio esperado, registrando períodos cíclicos de crescimento. No entanto, é consistente afirmar que o acréscimo de investimentos na atenção básica fez-se fundamental para o controle do agravo no município, demonstrando ser estatisticamente positivo *P*= 0,05 e significativo a relação entre as variáveis (DATASUS, 2016).



	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Valor Descentralizado	R$ 801.	R$ 972.	R$ 1,10	R$ 1,35	R$ 1,89	R$ 2,42	R$ 2,58	R$ 2,91	R$ 3,22	R$ 3,62
Taxa de incidência	2.49	1.63	11.76	35.35	153.76	193.06	132.06	63.12	117.37	88.39
Letalidade	0	50	20	6.52	1.96	6.95	2.53	6.31	5	2.17

Figura III – Taxa de Incidência, letalidade por LV e valor descentralizado para atenção básica no município de Araguaína – TO, no período 2003 a 2012. Fonte: Datasus, 2016.

Quando avaliamos a taxa de letalidade colocamos em evidência outro ponto de destaque, embora a taxa de letalidade tenha um registro significativo com períodos cíclicos de crescimento, mantendo um padrão menor que no início do período, comprova que, quanto maior a incidência do agravo maior será a probabilidade da ocorrência de óbitos, identificando uma relação estatística relevante entre a incidência da LV e o número de óbitos *p*= 0,01 (DATASUS, 2016).

CONCLUSÕES

Apesar da percepção quanto ao aumento dos investimentos de recursos financeiros para a atenção básica, crescimento da cobertura populacional pelos Programas de Saúde da Família e Agentes Comunitários de Saúde, o agravo tem representado sério dano a saúde populacional

no município de Araguaína, os esforços ainda se mostram insuficientes frente à elevada incidência, sugerindo a necessidade de ampliação no planejamento e aplicação das estratégias de controle do agravo.

Estudos sobre a situação do agravo no município nos últimos anos e suas implicações para a saúde da população têm destacado que se trata de um sério dano à saúde pública (PARTATA, 2010; MORAIS et al, 2013), evidenciando que o esforço conjunto na organização dos serviços, consolidação das ações de vigilância e investimento na ampliação do conhecimento e capacidade técnica das equipes pode ser o caminho para a redução e controle do agravo. Há que ser realizado um trabalho mais profundo com a finalidade de conhecer as principais dificuldades enfrentadas na aplicação, gestão e execução dos recursos financeiros e de pessoal disponibilizados para o município a fim compreender as variáveis apresentadas nesse trabalho (VON-ZUBEN e DONALÍSIO, 2016)

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins por oportunizar mecanismos propícios ao desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão no Campus Araguaína-TO.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, L. M. **Enzootia da Leishmaniose Visceral Canina em Palmas- Tocantins: perfil em focos urbanos.** Palmas, 2008. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente) Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2008.

BORGES et al. Avaliação do Nível de Conhecimento e de Atitudes Preventivas da População sobre a Leishmaniose Visceral em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública.** Vol. 24. nº 4 Rio de Janeiro, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Leishmaniose visceral: recomendações clínicas para redução da letalidade / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

Criação de Estado do Tocantins – 1988. Disponível em: <http://portal.to.gov.br/criacao-do-estado-do-tocantins---1988/74> acessado em: 10|07|2016.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS – DATASUS Disponível em: http://www.datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude/bussiness-intelligence-bi/sala-de-apoio-a-gestao-estrategica-sage. Acessado em 04/08/2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE – Cidades – Disponível em: http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=170210. Acessado em 04/08/2016.

LEITE, A. I.; ARAÚJO, L. B. Leishmaniose Visceral: aspectos epidemiológicos relacionados aos óbitos em Mossoró-RN. **Rev Patol Trop.** Vol. 42 (3): 301-308. jul.-set. 2013.

MORAIS et al. Canine visceral leishmaniasis and Chagas disease among dogs in Araguaína, Tocantins. **Rev. Bras. Parasitol. Vet.**, Jaboticabal, v. 22, n. 2, p. 225-229, abr.-jun. 2013.

OPAS/OMS leishmanioses **Informe Epidemiológico das Américas** Informe Leishmanioses Nº 3 - Julho de 2015.

PARTATA, A. K. **Epidemiologia da Leishmaniose Visceral Humana em Araguaina (TO) e o diagnóstico sorológico a doença.** São Paulo, 2010. 69p. Tese (Doutorado em Ciências na Área de Tecnologia Nuclear – Aplicações) Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares Autarquia Associada á Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

Secretaria Estadual de Saúde SESAU/SINAN 2014 – Setor de Vigilância Epidemiológica - Relatório de dados sobre Leishmaniose Visceral (Dados não publicados). Araguaina – TO.

VON-ZUBEN, A. P. B., DONALÍSIO, M. R. Difficulties in implementing the guidelines of the Brazilian Visceral Leishmaniasis Control Program in large cities. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 32(6):e00087415, jun, 2016

EXPRESSAR: APRENDENDO VALORES FUNDAMENTAIS SOBRE A SEXUALIDADE NA EDUCAÇÃO FÍSICA.

Yunã Lurie Araújo Passos[1], Gustavo Henrique Sousa Nascimento[2], Dorivaldo Vicente Júnior[3], Liliana Roth[4]

[1]Discente de Licenciatura em Educação Física - IFRR. Bolsista PBAEX do IFRR E-mail: yuna_lurie@hotmail.com; [2]Discente de Licenciatura em Educação Física - IFRR. Bolsista PBAEX do IFRR. E-mail: yunalurie@gmail.com; [3]Discente de Licenciatura em Educação Física - IFRR. E-mail: dori.junior@hotmail.com; [4]Professora do curso superior Licenciatura em Educação Física - IFRR. E-mail: lilianaroth@oi.com.br.

RESUMO: Ao nascer, a criança está concentrada em um cenário social, que a identifica e que pode ser modificada enquanto ser histórico. Ao chegar à adolescência, passam por várias mudanças que afetam o seu comportamento e a maneira de se impor diante a sociedade. Desconhecendo assim, seus valores com relação à sexualidade e o mundo em que vivemos. Sexualidade é muito mais do que sexo, está baseada nos desejos e prazeres que envolvem as preferências ou experiências sexuais, a descoberta do corpo e sua identidade. Muitos alunos só precisam descobrir e reconhecer seus valores fundamentais. A fim de colaborar com o aprendizado dos alunos em relação aos valores fundamentais relacionado ao tema sexualidade, começamos a intervenção na Escola Estadual Wanda David Aguiar, por meio do Programa de Bolsa Acadêmica de Extensão com os alunos do 7º ano do turno Matutino. Realizando roda de conversa, atividades recreativas, teatro no contexto da sexualidade e outros. Esperamos que os alunos conheçam sobre o referido tema e que seus valores sejam expressos por meio de vivências e experiências, sendo o professor de Educação Física peça fundamental como mediador do processo.
Palavras–chave: adolescência, aprendizado, intervenção, temas transversais

EXPRESS: LEARNING CORE VALUES ON SEXUALITY IN PHYSICAL EDUCATION.

ABSTRACT: At birth, the child is concentrated in a social setting that identifies it and that can be modified as a historical being. Upon reaching adolescence, undergo several changes that affect their behavior and the way to impose on society. Unaware so their values about sexuality and the world we live in. Sexuality is much more than sex, is based on the desires and pleasures that involve preferences or sexual experiences, the discovery of the body and identity. Many students only need to discover and recognize their fundamental values. In order to collaborate with student learning in relation to fundamental values related to sexuality issue, we began the intervention in the Escola Estadual Wanda David Aguiar, through the Programa de Bolsa Acadêmica de Extensão with students from 7th year of Morning shift. Performing wheel conversation, recreational activities, theater in the context of sexuality and others. We hope that students know about the said topic and that their values are expressed through experiences and experiences, and the Physical Education teacher as mediator key part of the process.
KEYWORDS: adolescence, learning, intervention, transversal themes

INTRODUÇÃO

Ao nascer, a criança está concentrada em um cenário social, que a identifica e que pode ser modificada enquanto ser histórico. Ao chegar à adolescência, as mesmas passam por várias mudanças, sendo elas físicas, ou psicológicas que afetam o seu comportamento e a maneira de se impor diante a sociedade.

Nossos adolescentes não estão tendo acesso às informações seguras a respeito de sexualidade, estão iniciando sua primeira relação sexual cada vez mais cedo e sem conhecimento dos riscos para tal. Desconhecendo assim, seus valores em relação à sexualidade e o mundo em que vivemos.

Para Goellner (2010), sexo refere-se às características anatômicas e fisiológicas, o que difere homens de mulheres; gênero é definido como condição social na qual nos identificamos como masculinos e femininos; e sexualidade está baseada dos desejos e prazeres que envolvem as preferências ou experiências sexuais, a descoberta do corpo e sua identidade.

O conhecimento do seu próprio corpo possibilita uma maior conscientização da importância da saúde, do cuidado do corpo e principalmente das ações preventivas.

Ao tratar da sexualidade no contexto educacional surgem indagações quanto à metodologia utilizada pelo professor para tal temática, mas nos Parâmetros Curriculares Nacionais, percebemos a referência à sexualidade.

Entre os volumes que compõem os PCN's, há também um volume dedicado inteiramente a discussões sobre o assunto interdisciplinar e transversal. Trata-se do volume intitulado "Temas Transversais". O trabalho com temas transversais é sugerido como um meio para a interação das disciplinas.

Os conteúdos dos Temas Transversais não foram divididos em ciclos, pois a ideia é que sejam trabalhados em qualquer ciclo e o que servirá para diferenciar esses conteúdos e sequenciá-los serão as "questões particulares de cada realidade, a capacidade cognitiva dos alunos e o próprio tratamento didático dado aos conteúdos das diferentes áreas". (BRASIL, 1997, p.39).

Dentro dos temas transversais, Brasil (1997) destaca que os conteúdos estão divididos em blocos, sendo um deles a Orientação Sexual, que se propõem três eixos fundamentais para nortear a intervenção do professor: Corpo Humano, Relações de Gênero e Prevenção às Doenças Sexualmente Transmissíveis/AIDS. Deve também combater a discriminação que atinge portadores do HIV e doentes de AIDS de forma a contribuir para a adoção de condutas preventivas por parte dos jovens

Segundo Brasil (1997), O trabalho com o Tema Transversal Orientação Sexual deve ser organizado na estrutura curricular da escola, tendo necessidade de aderir estratégias e conteúdos de aprendizagem que possibilitem ao aluno que suas vivências e experiências sejam relevantes, significativas e produtivas, visando a sua formação social. Portanto, a partir desse exposto é que surgiu o seguinte problema de pesquisa: Como as aulas de Educação Física pode contribuir para o aprendizado dos adolescentes em relação aos valores fundamentais sobre a sexualidade em uma Escola Pública de Boa Vista – RR?

Sendo assim, esta pesquisa apresenta uma abordagem sobre a Sexualidade dentro das aulas de Educação Física Escolar ministrada no 7º ano da Escola Estadual Wanda David Aguiar, desta forma não se pretende aqui esgotar todo o assunto sobre sexualidade nesse âmbito, e sim iniciar uma abordagem clara, objetiva e que gere uma reflexão sobre tema, propondo assim novas formas de ensino da Educação Física.

O objetivo da pesquisa é conhecer de que maneira as aulas de Educação Física podem contribuir no aprendizado do aluno em relação aos valores fundamentais sobre a sexualidade. Identificando assim, as principais dúvidas enfrentadas pelos alunos sobre o corpo, gênero e prevenção; e apresentar atividades pedagógicas que envolva a disciplina de Educação Física e o contexto Sexualidade dentro de uma proposta de interdisciplinaridade e transversalidade.

MATERIAL E MÉTODOS

De acordo com Gil (2008), existem dois tipos de pesquisa, quanto aos objetivos e quanto aos procedimentos técnicos.

Quanto aos objetivos, esse estudo se caracteriza como Pesquisa Descritiva, pois objetiva descrever as características de determinada população ou fenômenos. Segundo Gil (2008), uma das particularidades está na utilização de técnicas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática. Ex: pesquisas referentes ao nível de escolaridade, estado de saúde física e mental, idade, sexo, procedência e etc.

Além do estudo descritivo, essa pesquisa quanto aos procedimentos técnicos, é uma Pesquisa de Campo, pois busca uma investigação minuciosa de uma realidade específica. Gil (2008) ainda afirma que é uma pesquisa realizada principalmente por meio de observações direta com um determinado grupo e entrevistas com informantes, com o objetivo de captar explicações e interpretações do que ocorrem em uma realidade.

Esta pesquisa teve como população, professores e alunos de duas turmas do 7° ano, do turno matutino, da Escola Estadual Wanda David Aguiar. Somando um total, aproximado, de 54 alunos.

O critério para a seleção da Escola em que a presente pesquisa foi realizada deu-se por meio do Programa de Bolsa Acadêmica de Extensão – PBAEX, atividade de extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, no qual o Projeto Expressar aprovado para atuar na Escola Estadual Wanda David Aguiar. Com o decorrer das atividades surgiu o tema Sexualidade, em que houve maior atenção dos alunos, por conta da curiosidade e dúvidas frequentes, resolvendo assim, realizar questionários e coletar os dados durante o período do PBAEX.

Para conhecer de que maneira as aulas de Educação Física podem contribuir no aprendizado do aluno em relação aos valores fundamentais sobre a sexualidade, esta pesquisa foi dividida em quatro etapas metodológicas:

1ª Etapa: Para a realização desta pesquisa, foi apresentado uma Carta de Apresentação na Escola Estadual Wanda David Aguiar, a fim de receber autorização para o estudo de campo. Logo após a autorização concedida, os bolsistas foram apresentados à equipe gestora, aos alunos do 7º ano do turno Matutino, ao corpo docente e, inclusive ao professor de Educação Física das respectivas turmas.

2ª Etapa: Para identificar o conhecimento dos alunos em relação à Sexualidade, foi aplicado um questionário inicial com perguntas fechadas:

Tabela 1. Questionário aplicado aos alunos da Escola Estadual Wanda David Aguiar com perguntas e respostas (SIM) e (NÃO), analisando o nível de conhecimento, IFRR 2014.

PERGUNTAS	**SIM**	**NÃO**
Você sabe o que é sexualidade?	14	39
Você já conversou com seus pais sobre sexo?	02	51
Você sabe onde encontrar preservativos?	05	48
Você sabe o que é sexo seguro?	09	44
Você conhece o seu corpo?	50	53
Algum amigo da sua escola já tem filhos?	47	06
Você sabe o que é Homossexualidade?	40	13
Você sabe o que significa Puberdade?	0	53
Você sabe o que são os DST's?	07	43
Você sabe o que é masturbação?	48	05
Você sabe o que é Polução Noturna?	0	53

Você sabe o que é anticoncepcional?	16	34
Você acha que a sexualidade está relacionada à Educação Física?	12	41

Importa informar que este era composto por num total de treze perguntas. Sendo que os mesmos foram informados da garantia do caráter confidencial e anônimo das informações. A partir desses dados, consideramos que o nível de conhecimento sobre o tema proposto Sexualidade encontrava-se muito baixo, com a maioria das respostas apontando "NÃO".

3ª Etapa: As aulas foram planejadas em conjunto ao professor de Educação Física, aceitando a proposta dos Parâmetros Curriculares Nacionais/Temas Transversais/Orientação Sexual, pois para Brasil (1997) é um tema que deve ser tratado de forma transversal pelas áreas do conhecimento na escola.

De acordo com o tema macro Sexualidade, definimos cinco módulos temáticos: Conhecendo o corpo, Primeira relação sexual, Gravidez na adolescência, Homossexualidade e Homofobia na escola e A importância dos métodos contraceptivos. Questionando sempre durante os temas abordados a importância do cuidado e da valorização do corpo, levando em conta também o respeito às diferenças sociais.

Conhecendo o corpo

É na adolescência onde as pessoas sentem que o corpo está diferente, pois é um período em que acontecem mudanças no corpo, nos sentimentos, no humor, na forma de enxergar a si mesmo e o mundo, enquanto aumentam as atividades e as responsabilidades.

São várias as mudanças que acontecem para Brasil (2016), o corpo aumenta, e a partir de estímulos hormonais ocorre também, mudanças na voz, o surgimento de espinhas e pelos no corpo. Tudo isso faz parte do que chamam de Puberdade, que é uma fase inicial da adolescência.

Para tratarmos dessa temática foram realizadas as seguintes atividades:

- Leitura de textos e exibição de vídeos sobre as mudanças corporais do adolescente;
- Atividades práticas em grupo na quadra da escola;
- Confecção e apresentação da "Caixinha de perguntas". Onde os alunos expuseram suas dúvidas frequentes e a cada aula era sorteado uma pergunta para ser respondida.

A primeira relação sexual

A primeira relação amorosa é sempre um tema que gera muita curiosidade. Muito mais do que um simples passo na relação a dois, ela indica um amadurecimento, compreensão melhor do próprio corpo, sua relação com ele e até mesmo uma mudança no significado do relacionamento em si. Por isso, a expectativa é sempre muito grande e pode até atrapalhar na primeira vez. Portanto apresentamos o filme "A primeira vez" dirigido por Jon Kasdan, na sala de multimídia da escola, o filme foi um sucesso entre os alunos, gerando uma prazerosa discussão em sala de aula.

Além do filme, foram realizadas atividades recreativas e um "momento da conversa": uma atividade que deu bastante certo, sendo um momento da aula ao qual dividimos os meninos e as meninas em pequenos grupos para conversar e esclarecer dúvidas em grupo sobre a referida temática abordada em aula.

Gravidez na adolescência

De acordo com Santiago (2014), o Hospital Materno Infantil Nossa Senhora de Nazareth/Boa Vista-RR registrou 2.281 partos de adolescentes entre 10 e 19 anos do ano de 2013, e desse total 1.695 foram normais e 586 cesáreos, houve um aumento de 1,7% de partos registrados na maternidade comparados nos dois últimos anos.

A partir destes relatos foram realizadas as seguintes atividades:

• Teatro sobre o tema gravidez na adolescência;

• Exibição de um vídeo que tratou da fecundação e do nascimento de um bebê.

• E uma palestra sobre o aborto "Não ao aborto", com a enfermeira Lourdes Praxedes Mota, funcionária do posto de saúde do Buritis.

Homossexualidade e homofobia na escola

A Homossexualidade tornou-se o tema mais difícil relacionado à sexualidade. A abordagem do assunto na escola a princípio deixou os gestores receosos, percebemos a necessidade dos alunos em entender que é importante o respeito às diferenças. Pois Informar é o primeiro passo para o fim do preconceito.

Para conscientizar e evitar o preconceito na escola foi realizado um debate entre os estudantes para falarmos sobre a necessidade de respeitar as diferenças e de refletir sobre como quem não tem o "comportamento padrão" imposto pela sociedade sofre muito. Foi

abordado sobre os diferentes tipos de orientação sexual (atração afetiva pelo mesmo sexo ou identificação física e psicológica com o sexo oposto).

Principais métodos contraceptivos

A falta de informação sobre a educação sexual, no ambiente escolar, faz com que a grande maioria dos adolescentes tenha ideias muito confusas e preconceituosas até mesmo sobre sexualidade, quanto mais sobre prevenção e anticoncepção. É comum ouvir referências a métodos ineficazes, como o uso invertido da tabela e pílulas ingeridas apenas nos dias em que ocorre a relação sexual. Onde na verdade ainda não existe um método que seja o melhor para todas as pessoas. Os métodos variam existindo os métodos naturais (tabela, coito interrompido, e muco cervical) e os métodos artificiais (pílula, DIU, diafragma, camisinha e esterilização).

Para que os alunos pudessem conhecer as informações corretas e seguras sobre os métodos contraceptivos foram elaborados:

- Jogos;
- Explicações ilustradas dos riscos das Doenças Sexualmente Transmissíveis;
- Distribuição de preservativos femininos e masculinos, juntamente com a Caderneta de Saúde do Adolescente.

4ª Etapa: Após a apresentação das atividades pedagógicas durante as aulas de Educação Física, foi aplicado um questionário final **(Tabela 2)** com as mesmas perguntas da **Tabela 1**, para efeito de comparação do conhecimento sobre Sexualidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a intervenção na Escola Wanda David Aguiar, alcançamos bons resultados, de maneira com que aos poucos os alunos ficaram mais desinibidos com as rodas de conversas, os debates, as atividades propostas em aula e colocaram as suas maiores dúvidas na "caixinha de perguntas" e no decorrer das aulas tentamos responder aos questionamentos que foram surgindo. As atividades promoveram a ressignificação de conceitos e valores. Os alunos aprenderam e utilizar esses conhecimentos em experiências futuras.

Tabela 2. Questionário final aplicado no fim do ano como comparação aos resultados do nível de conhecimento em relação ao primeiro questionário da Tabela 1(pág. 02), com perguntas e respostas (SIM) e (NÃO), sexualidade, IFRR 2014.

PERGUNTAS	**SIM (agos.2014)**	**SIM (dez.2014)**	**NÃO (agos.2014)**	**NÃO (dez.2014)**
Você sabe o que é sexualidade?	14	53	39	0
Você já conversou com seus pais sobre sexo?	02	10	51	43
Você sabe onde encontrar preservativos?	05	53	48	0
Você sabe o que é sexo seguro?	09	50	44	03
Você conhece o seu corpo?	50	49	03	04
Algum amigo da sua escola já tem filhos?	47	47	06	06
Você sabe o que é Homossexualidade?	40	53	13	0
Você sabe o que significa Puberdade?	0	53	53	0
Você sabe o que são os DST's?	07	53	43	0
Você sabe o que é masturbação?	48	53	05	0
Você sabe o que é Polução Noturna?	0	49	53	04
Você sabe o que é anticoncepcional?	16	52	34	01
Você acha que a sexualidade está relacionada à Educação Física?	12	53	41	0

Com base na comparação dos resultados, percebe-se o alto nível de conhecimento dos alunos com relação ao tema Sexualidade abordado na escola. Visto que em agosto de 2014 apenas 14 estudantes entendiam o que era sexualidade, e já em dezembro do mesmo ano 53 estudantes sabiam o que significava sexualidade.

Assim, como as perguntas "Você sabe onde encontrar preservativos?", "Você sabe o que é homossexualidade?", "Você sabe o que significa Puberdade?", "Você sabe o que são os DST's?", "Você sabe o que é masturbação?" e, "Você sabe o que é polução noturna?" foram assuntos bastante trabalhados em aula, todos com um elevado nível de conhecimento em dezembro de 2014.

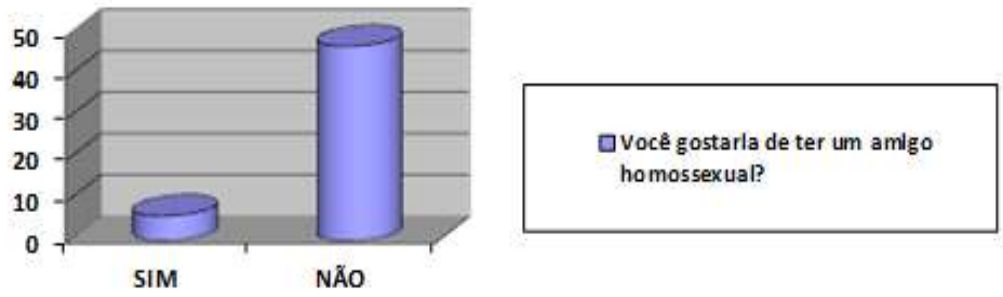


Figura 1. Pesquisa realizada em 2014 com 53 alunos da Escola Wanda David Aguiar, IFRR 2014.

Este foi um resultado bastante assustador, onde foi possível observar a figura acima que mostra que 47 dos alunos não gostariam de ter um amigo de classe homossexual, e apenas 6 alunos não se incomodariam com a presença de um amigo homossexual. Essa figura mostra o alto nível de preconceito e homofobia, tornado assim, um futuro tipo de violência escolar entre os alunos.

Essa proposta de atividades, podem ser trabalhadas em qualquer aula de Educação Física, assim como outras disciplinas, cabe ao professor abusar de criatividade e dedicação.

CONCLUSÕES

Por meio deste projeto, podemos considerar que esse tema ainda causa muita polêmica e discussão, não só na sociedade, mas também nas escolas.

As escolas públicas ainda se sentem receosas ao abordar sobre o tema Sexualidade, por achar complicado ou por ser um assunto constrangedor de se esclarecer, tornando-se muito preocupante, pois a faixa etária, a gravidez na adolescência, a iniciação da prática sexual precoce e sendo assim, presente em todo âmbito escolar.

Com isso, podemos consideramos que a intervenção na escola foi muito importante mas destacar o progresso e as aplicações que o trabalho propicia. Enfatizar as limitações que persistem, apresentando, sempre que apropriado, sugestões para trabalhos futuros.

Contribuímos junto aos alunos, para o conhecimento do referido tema, e que os seus valores sejam resgatados cada vez mais, valores esses, fundamentais, adquiridos desde o berço até a vida adulta.

Que o projeto continue alcançando cada vez mais estudantes de escolas públicas, abordando várias temáticas dentro da educação física e que o conhecimento seja expresso por meio de vivências e experiências dentro da escola e da sociedade, para que isso aconteça cabe ao professor de Educação Física ser peça fundamental como mediador desse processo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** apresentação dos temas transversais, ética/ Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais** (5ª à 8ª série): Educação Física/Secretaria de Educação Fundamental – Brasília MEC/SEF, 1998.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. Antonio Carlos Gil. - 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

GOELLNER, Silvana Vilodre. **A produção cultural do corpo**. In: LOURO (Org) Corpo, Gênero e Sexualidade: Um debate contemporâneo na educação – Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

SANTIAGO, Saque. **Gravidez na adolescência.** Boa Vista – RR. Disponivel em: www.folhabv.com.br/noticia.php. Acesso em: 29 de Setembro de2014.

FEBRE CHIKUNGUNYA E SUAS IMPLICAÇÕES NA QUALIDADE DE VIDA DAS PESSOAS ACOMETIDAS

Aline Mirely Nunes dos Santos Silva[1], Verônica Alves de Almeida[2], Ana Carla Silva Alexandre[3]

[1]Discente de graduação bacharelado em Enfermagem -IFPE. e-mail: alinemirely123@gmail.com; [2]Discente de graduação bacharelado em Enfermagem -IFPE. e-mail: almeidaveronica19@gmail.com [3]Professora do Curso de graduação bacharelado em Enfermagem -IFPE. e-mail: anacarlasalexandre@hotmail.com

RESUMO: A febre chikungunya é uma arbovirose transmitida principalmente pelos Aedes aegypti e o Aedes albopictus. Provoca como características clínicas febre alta e artralgia persistente. No Brasil as primeiras notificações ocorreram em agosto e setembro de 2014, em municípios do Amapá e Bahia. É uma doença autolimitada, porém causa impactos na qualidade de vida, pois existem possibilidades de cronicidade da doença, com a persistência da artralgia por vários meses e até anos após a infecção aguda. Este estudo corresponde a uma pesquisa bibliográfica em bases de dados online, construído a partir de uma proposta de projeto de pesquisa para trabalho de conclusão de curso, aumentando assim a produção de conhecimento acerca do impacto na qualidade de vida de pacientes acometidos pela febre chikungunya, tendo como objetivo embasar o projeto de pesquisa e também abrir a discussão sobre o tema referido em periódicos nacionais e internacionais. A Febre chikungunya pode levar a comprometimentos neurológico, síndrome de Guillain-Barré e outras complicações, tem como consequência limitações físicas decorrentes da artralgia. Portanto, implica em alterações na qualidade de vida das pessoas acometidas.
Palavras–chave: aedes aegypti, enfermagem em saúde pública, infecção por vírus chikungunya, síndrome de guillain-barré

FEVER CHIKUNGUNYA AND ITS IMPLICATIONS ON QUALITY OF LIFE OF PEOPLE AFFECTED

ABSTRACT: he chikungunya fever is an arbovirus transmitted mainly by Aedes aegypti and Aedes albopictus. Causes and clinical features high fever and persistent arthralgia. In Brazil the first notifications occurred in August and September 2014, in the municipalities of Amapá and Bahia. It is a self-limiting disease, but has an impact on quality of life, as there are possibilities chronicity of the disease, with the persistence of arthralgia for several months and even years after the acute infection. This study represents a literature search in online databases, built from a proposed research project for completion of course work, thus increasing the production of knowledge about the impact on quality of life of patients affected by chikungunya fever, aiming to base the research project and also open the discussion on the subject referred to in national and international journals. The chikungunya fever can lead to neurological impairment, Guillain-Barré syndrome and other complications, results in physical disabilities due arthralgia. Therefore implies changes in the quality of life of affected people.
KEYWORDS: aedes aegypti, nursing in public health, infection chikungunya virus, Guillain-Barré syndrome

INTRODUÇÃO

A febre chikungunya é causada pelo vírus da chikungunya (CHIKV), uma arbovirose, sendo o Aedes aegypti e Aedes albopictus os principais vetores do vírus. Tem como características clínicas febre alta e artralgia persistente (AZEVEDO, OLIVEIRA, VASCONCELOS, 2015). Em 1953, na Tanzânia, durante um surto febril o vírus foi isolado pela primeira vez no soro humano, e desde 1979 tem sido registrados epidemias do vírus. No Brasil as primeiras notificações ocorreram em agosto e setembro de 2014, em municípios dos estados do Amapá e Bahia (BRASIL, 2014).

A infecção pelo CHIKV é autolimitada, não é fatal, porém vários estudos relatam que pode haver possibilidade de cronicidade da doença pela persistência da artralgia por vários meses e até anos após a infecção aguda, causando impacto considerável na qualidade de vida (QV) das pessoas acometidas (RAMACHANDRAN et al., 2012).

Assim, inicialmente foi realizada uma busca sobre a produção de conhecimento acerca do impacto na qualidade de vida de pacientes acometidos pela febre chikungunya, tendo como objetivo de embasar o projeto de pesquisa e também abrir a discussão sobre o tema referido em periódicos nacionais e internacionais.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica as bases de dados online, construído a partir da proposta de um projeto de pesquisa para trabalho de conclusão de curso, intitulado “Febre chikungunya e o impacto na qualidade de vida dos usuários da Estratégia de Saúde da Família”. A coleta dos dados foi realizada a partir de publicações na base de dados Biblioteca Virtual de Saúde, LILACS, ScieLO e PubMed, foram encontrados 15 de artigos sobre a temática, dos quais foram apenas utilizados 14, com os critérios de inclusão: serem indexados em base de dados, publicados nos últimos 16 anos devido a escassez de artigos sobre o tema, nos idiomas português, inglês ou espanhol; e com os critérios de exclusão: publicados HÁ mais de 10 anos, não serem nos idiomas estabelecidos, não serem indexados em base de dados e não relacionados com a temática; utilizando-se os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Febre chikungunya, dengue, qualidade de vida e Aedes aegypti. Também foram utilizados manuais do Ministério da Saúde e da Organização Panamericana de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Características Clínicas da Fase Aguda e da Fase Crônica da Febre Chikungunya

Os sintomas típicos da doença aparecem após um período de incubação de 10 dias, depois da picada do mosquito fêmea infectado com o CHIKV, existem casos de indivíduos que permanecerem assintomáticos. A febre chikungunya é dividida em três fases: fase aguda ou febril, fase subaguda e a fase crônica (HARTER, 2014).

A fase aguda que dura em média 7 dias, é caracterizada por início súbito de febre alta (>39ºC), podendo ser contínua ou intermitente, dores intensas nas articulações e debilitantes acompanhada por inchaço e rigidez. Podem estar presente também cefaléia, mialgia, náuseas, vômitos, dor irradiada nas costas, poliartrite, conjuntivite e exantema (BRASIL, 2014).

Na fase subaguda, geralmente a febre desaparece, mas pode estar presente, a artralgia, essa que pode persistir e agravar-se, a poliartrite distal e a dor articular se intensificam. A pessoa acometida pela doença pode ainda apresentar astenia, prurido generalizado e exantema. Esses sintomas podem persistir por mais de 3 meses, incluindo também fadiga, cefaleia, alopecia, distúrbios do sono, alterações da memória, déficit de atenção, alterações do humor, turvação visual e depressão caracterizando a fase crônica da doença que pode durar até 3 anos. Adultos com idade superior a 45 anos são os mais acometidos pela fase crônica da doença. (ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE, 2011).

Prognóstico e Complicações Relacionadas à Chikungunya

A febre chikungunya tem um curso benigno na maioria dos casos, mas pode haver comprometimento neurológico, compreendendo a encefalites, Síndrome de Guillain-Barré, paralisia flácida, neuropatias e mieloneuropatia; pode também desenvolver alguma cardiopatia (AZEVEDO, OLIVEIRA,VASCONCELOS, 2015). É uma doença que tem como consequência limitações físicas decorrentes da artralgia, mas podem acontecer deformidades das articulações, embora não seja fatal, quando associada à outra doença de base, pode levar um indivíduo à morte (NDEFFO- MBAH et al., 2015; RUIZ-MORENO).

Implicações na Qualidade de Vida da Pessoas das Pessoas Acometidas

Qualidade de vida é um termo abrangente, de natureza objetiva e subjetiva, com vários significados, podendo ser utilizada na área da economia, educação e saúde, é mensurada e avaliada através de instrumentos que possibilita saber se determinado indivíduo ou população tem ou não comprometimento na sua QV (MINAYO, 2000).

A qualidade de vida pode ser definida como a percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (LANDEIRO et al., 2011). Muitos estudiosos enfatizam que a qualidade de vida só pode ser avaliada pela própria pessoa, devendo considerar a perspectiva da população e ou dos pacientes, e não a visão de cientistas ou profissionais de saúde (SEIDL, ZANNON, 2004).

Torna-se, então, passível de mensuração e comparação, e a partir desses processos subsidiar o planejamento de ações de promoção e prevenção da saúde. Pois mensurar qualidade de vida gera informações que poderiam ser usadas para o rastreamento e identificação das necessidades de saúde (CAMPOS, NETO, 2008).

O papel da Enfermagem na Abordagem aos Pacientes Acometidos pela Febre Chikunguya

De acordo com a lei n° 7.298, de 25 de junho de 1986 regulamenta o exercício profissional de enfermagem, sendo a consulta e prescrição de enfermagem atributo privativo do enfermeiro. O enfermeiro estar apto para planejar, avaliar e executar ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde (BRASIL, 1986). Essas ações são através de atividades educativas que podem ser consideradas uma proposta para promover mobilização popular relacionados à saúde, tendo como objetivo a manutenção da saúde e promoção do autocuidado (ARRUDA, MOREIRA, ARAGÃO, 2014).

Devido às situações crônicas de saúde se tornarem desafiadoras para humanidade, exigindo mudanças nas práticas de saúde, no sentido de repensar novas formas de abordagens e acompanhamento que ultrapassem o modelo biologista e organicista. As intervenções direcionadas aos usuários devem investir nas ações de auto-cuidado, conhecimento e acesso a informações como imprescindíveis para a tomada de decisão, visando o emponderamento (BERARDINELLI, 2015).

CONCLUSÕES

Levando em consideração os aspectos apresentados, a febre Chikungunya é uma doença que apresenta características autolimitas, porém, pode levar a complicações, dentre elas, neutologicas, sindrome de guille-barré, miolopatias, entre outras, e também a incapacidade física decorrente a artralgia e outros sintomas característicos na fase crônica da doença como alopécia, alterações de memória, distúrbios do sono, entre outros sintomas já citados. Essa fase pode ter duração de até 3 anos, portando, entende-se que por se tratar de uma doença

cujos sintomas podem permanecer e interferir na vida das pessoas, implica em alterações na qualidade de vida dessas pessoas acometidas.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, Lidyane Parente; MOREIRA, Andréa Carvalho Araújo; ARAGÃO, Antonia Eliana Araújo. **Promoção Da Saúde: Atribuições Do Enfermeiro Como Educador Na Estratégia Saúde Da Família.** Ciências da Saúde/Enfermagem, vol. 16, n° 1, p. 183-203, jun./nov. 2014. Disponível em: <http://www.uvanet.br/essentia/index.php/revistaessentia/article/view/10/10>. Acesso em: 01 jun. 2016.

AZEVEDO, Raimunda do Socorro da Silva; OLIVEIRA, Consuelo Silva; VASCONCELOS, Pedro Fernando da Costa. **Risco do chikungunya para o Brasil.** Revista Saúde Pública 2015;49:58. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v49/pt_0034-8910-rsp-S0034-89102015049006219.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2016.

BERARDINELLI, Lina Márcia Miguéis et al. **Produção do conhecimento em enfermagem acerca do empoderamento em situações crônicas de saúde.** Revista enfermagem UERJ, Rio de Janeiro, 2015 mai/jun; 23(3):413-9.. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v23n3/v23n3a20.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2016.

BRASIL. **Plano de Contingência Nacional para a Febre de Chikungunya** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_contingencia_nacional_febre_chikungunya.pdf> . Acesso em: 20 de mar. de 2016.

BRASIL. **Preparação e Resposta à Introdução do Vírus Chikungunya no Brasil**/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível

em:<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/preparacao_resposta_virus_chikungunya_brasil.pdf> . Acesso em: 20 de mar. de 2016.

BRASIL. Presidência da República Casa Civil. **LEI No 7.498, DE 25 DE JUNHO DE 1986.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7498.htm>. Acesso em: 01 jun. 2016.

CAMPOS, Maryane Oliveira; RODRIGUES NETO, João Felício. **Qualidade De Vida: Um Instrumento Para Promoção De Saúde.** Revista Baiana de Saúde Pública v.32, n.2, p.232-240 maio/ago. 2008. Disponível em: <http://stoa.usp.br/lislaineaf/files/-1/19150/qualidade-vida-instrumento-promocao-saude>.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2016.

HARTER, Sophie. **VIRUS DEL CHIKUNGUNYA.** REVISTA MEDICA DE COSTA RICA Y CENTROAMERICA LXXI (612) 737 - 749, 2014. Disponível em: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc144u.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2016.

LEANDRO, Graziela Macedo Bastos; PEDROZO, Celine Cristina Raimundo; GOMES, Maria José; OLIVEIRA, Elizabete Regina de Araújo; **Revisão Sistemática dos Estudos Sobre Qualidade de Vida Indexados na Base de Dados Sielo**. Ciência & Saúde Coletiva, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n10/a31v16n10.pdf>. Acesso em: 15 out. de 2016.

NDEFFO-MBAH, Martial L. et al. **Evaluating the effectiveness of localized control strategies to curtail chikungunya.** Scientific Reports | 6:23997 | DOI: 10.1038/srep23997. 2015. Disponível em: <http://www.nature.com/articles/srep23997>. Acesso em: 20 mar. 2016.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; HARTZ, Zulmira Maria de Araújo; BUSS, Paulo Marchiori; **Qualidade de Vida e Saúde: Um Debate Necessário.** Ciência & Saúde Coletiva, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v5n1/7075.pdf>. Acesso em: 17 de out. de 2016.

OPS**. Organización Panamericana de la Salud Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus chikungunya en las Américas**

Washington, D.C.: OPS, © 2011. Disponível em: <http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/CHIKV_Spanish.pdf>. Acesso em: 20 de mai. de 2016.

SHEDL, Eliane Maria Fleury; ZANNON, Célia Maria Lana da Costa; **Qualidade de Vida e Saúde: Aspectos Conceituais e Metodológicos**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 20(2):580-588, mar- a b r, 2004. Disponível em: <http://www.prr4.mpf.gov.br/pesquisaPauloLeivas/arquivos/seidl-zannon-2004.pdf> . Acesso em: 15 de out. de 2016.

FRUTOSE E SUA INFLUÊNCIA NA COMPOSIÇÃO CORPORAL DE PRATICANTES DE EXERCÍCIO FÍSICO: UMA REVISÃO

Jahny Kássia Duarte Rocha[1], Saulo Victor dos Santos Araújo[2], Camila Maria Simplício Revoredo[3], Mikael Henrique de Jesus Batista[4], Luana Priscilla Rodrigues Macêdo[5]

[1]Nutricionista – IFTO *Campus* Colinas do Tocantins. e-mail: jahny.rocha@ifto.edu.br
[2]Nutricionista. e-mail: saulovictoraraujo@gmail.com
[3]Nutricionista – UFPI *Campus* Ministro Petrônio Portella. e-mail: camilarevoredo@yahoo.com.br
[4]Enfermeiro – IFTO *Campus* Colinas do Tocantins. e-mail: mikael.batista@ifto.edu.br
[5]Técnica em Laboratório/Área Química – IFTO *Campus* Colinas do Tocantins. e-mail: luana.macedo@ifto.edu.br

RESUMO: A prática de atividade física provoca um gasto considerável de energia, devido ao aumento do gasto energético que ocasiona. Mas a utilização e consumo de carboidratos são restringidos na prática desportiva, especialmente o consumo de frutose. Neste contexto, essa revisão aborda a influência da frutose na composição corporal de praticantes de exercício físico. Realizou-se uma revisão consultando as bases de dados: MedLine, Scielo, PubMed e Periódico da Capes, além de autores e fontes clássicas consideradas relevantes. A restrição na ingestão de frutose é recomendada por uma série de motivos que interferem no metabolismo, composição corporal e performance. Comumente utilizada como substituta da glicose, é uma fonte de energia rápida sem, no entanto, depender de ATP e nem provocar picos de insulina sendo consumida principalmente antes do exercício ou em associação com glicose, durante o exercício. O consumo de frutose tem sido relacionado ao aumento do ganho de peso, de triglicérides circulantes e associados ao desenvolvimento da obesidade. Estudos experimentais constataram que a frutose induz um balanço energético positivo e ao aumento da adiposidade visceral em animais. Em suma, o consumo de frutose deve ser cuidadosamente avaliado e orientado por Nutricionista a fim de conjugar com os objetivos de saúde e estéticos dos praticantes de exercício físico.

Palavras–chave: performance, atividade física, carboidrato

FRUCTOSE AND INFLUENCE ON BODY COMPOSITION OF EXERCISE OF PRACTITIONERS: A REVIEW

ABSTRACT: The practice of physical activity causes a considerable expenditure of energy due to increased energy expenditure that causes. But the use and consumption of carbohydrates are restricted in sports, especially fructose consumption. In this context, this review discusses the influence of fructose on body composition of physical exercise practitioners. We conducted a review querying databases: MedLine, Scielo, PubMed and Periodic Capes, and classic authors and sources considered relevant. The restriction of fructose intake is recommended for a number of reasons which interfere with the metabolism, body composition and performance. Commonly used as a substitute for glucose, is a source of quick energy without, however, depend on ATP and not cause insulin spikes and are mainly consumed before exercise or in combination with glucose during exercise. Fructose consumption has been related to increased weight gain, circulating triglycerides and associated with the development of obesity. Experimental studies have found that fructose

induces a positive energy balance and increased visceral adiposity in animals. In short, the fructose consumption should be carefully assessed and guided by Nutritionist in order to combine with health goals and esthetic of exercise practitioners.
KEYWORDS: performance, physical activity, carbohydrate

INTRODUÇÃO

Com o passar do tempo tem ocorrido mudanças na imagem corporal resultantes do processo de desenvolvimento social. O interesse dos indivíduos em alcançar o corpo perfeito torna a nutrição uma importante ferramenta dentro da prática desportiva. Entretanto, a falta de informações e orientação em relação à nutrição ideal pode desencadear hábitos alimentares inadequados e deficitários nos praticantes de exercício físico que buscam a estética corporal (PEREIRA; CABRAL, 2007; GARDEN; OLIVEIRA; BORTOLOZO, 2008).

Na busca pelo melhoramento do corpo muitos consomem suplementos alimentares, esteroides anabólicos e adotam uma dieta restrita em nutrientes energéticos (NOGUEIRA; SOUZA; BRITO, 2013). Dentre esse nutrientes, pode-se citar a frutose. Dentre suas fontes, as mais usadas pela indústria estão a sacarose, obtida da cana de açúcar no Brasil e o HCFS (*High Corn Fructose Syrup*) obtido a partir do milho principalmente nos EUA. Presente amplamente em refrigerantes, bolos e massas em geral estima-se que seu consumo seja elevado, especialmente na dieta ocidental (BOTEZELLI et al., 2010).

A frutose é mais conhecida por erros inatos associados ao seu metabolismo que podem ter consequências clínicas importantes e também como possível substituta da glicose na dieta para diabéticos, por ter estrutura similar à glicose sem, no entanto, necessitar de insulina. Entretanto, há efeitos metabólicos relacionados ao metabolismo lipídico e sua rede de metabólitos que são pouco estudados e divulgados (BARREIROS; BOSSOLAN; TRINDADE, 2005).

Na prática desportiva, a restrição na ingestão de frutose é recomendada por uma série de motivos que segundo estudiosos, interferem no metabolismo, composição corporal e desempenho. De acordo com Elliott et al. (2002), o excesso de frutose está relacionado com o excesso de peso. Mas a preocupação na restrição de carboidratos – dentre eles a frutose – reside no fato da inadequação da dieta adotada pelos praticantes de exercício físico, sua eficácia em melhorar a aparência física e a real necessidade desta prática. Hellemans et al. (2008) recomenda que o ideal é evitar a ingestão de um só grupo de alimento, e priorizar o conjunto destes para ter uma dieta nutricionalmente equilibrada.

A partir do exposto, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão dos achados na literatura sobre a influência da frutose na composição corporal de praticantes de exercício físico.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se um levantamento de dados nas bases MedLine, Scielo, PubMed e periódico da Capes, utilizando-se os seguintes descritores: frutose, exercício físico, composição

corporal e os correspondentes em inglês: fructose, physical exercise, body composition. A partir da busca realizada nessas bases foram pré-selecionados 50 trabalhos científicos – em língua portuguesa e inglesa - publicados nos últimos 15 anos, excetuando-se autores e fontes clássicas consideradas relevantes para a construção desta revisão e que datam de um período anterior. A partir da leitura dos títulos e resumos, foram descartados artigos incompletos e repetidos ou que não associassem de forma adequada a influência da frutose com a composição corporal. Do total, 32 foram utilizados nesta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerações gerais sobre a frutose

O fornecimento primário de energia para a realização das funções biológicas dos organismos vivos é de responsabilidade dos carboidratos. Estes são compostos por uma molécula de carbono ligada a duas de hidrogênio e uma de oxigênio. Podem se apresentar nas formas de monossacarídeos, dissacarídeos, oligossacarídeos e polissacarídeos, dependendo da quantidade de ligações feitas entre as moléculas de carbono (MOURA; COSTA; NAVARRO, 2007). Como exemplos de monossacarídeos têm-se a glicose e a frutose; de dissacarídeos a lactose, a sacarose e a maltose e de polissacarídeos, a maltodextrina (DREWNOWSKI; BELLISLE, 2007).

A frutose é ingerida regularmente com a dieta, pois é componente de frutas e outros vegetais. Além de ser encontrada sob forma isolada na natureza é constituinte da sacarose e de outros polímeros denominados fructans ou inulina. Os vegetais podem conter de 1% a 2% de seu peso na forma de frutose livre e mais 3% de frutose sob a forma de sacarose. Além disso, é sintetizada endogenamente a partir da glicose, via sorbitol, processo este que se relaciona com o equilíbrio óxido-redutivo (BARREIROS; BOSSOLAN; TRINDADE, 2005).

Esse monossacarídeo é um açúcar redutor caracterizado por ter um dos seus carbonos ligado duplamente a um átomo de oxigênio e é considerado o açúcar mais solúvel. Em solução aquosa mostra-se o mais doce dentre os glicídios simples, com um poder edulcorante superior à sacarose em 17%, além de possuir menor custo e propriedades que melhoram cor, sabor e estabilidade dos produtos sendo, portanto, aplicado na indústria alimentícia (PINTO et al., 2015).

O metabolismo da frutose ocorre principalmente no fígado, apesar de que outros órgãos também possuem enzimas necessárias ao catabolismo desse açúcar, como o intestino e os rins (BARREIROS; BOSSOLAN; TRINDADE, 2005). O esvaziamento gástrico da frutose é mais rápido e menos linear que o da glicose, porém, sua taxa de absorção é mais lenta, o que é responsável por uma resposta insulínica apenas mínima, essencialmente sem qualquer declínio na glicose sanguínea (HAVEL, 2005; SAPATA; FAYH; OLIVEIRA, 2006).

Quando ingerida, a frutose é absorvida pelo intestino e é liberada na corrente sanguínea onde é transportada pelo sangue ao sistema porta hepático. Já no fígado, o processo de absorção da mesma no

hepatócito se deve aos transportadores de glicose GLUT 5, que realizam o processo por difusão facilitada (BASCIANO; FEDERICO; KHOSROW, 2005). Contrariamente à glicose, esse processo não requer hidrólise de ATP e é independe da absorção de sódio (DROZDOWSKI; THOMSOM, 2006).

Frutose e exercício físico

Qualquer prática de atividade física tem um gasto considerável de energia, devido ao aumento do gasto energético que ocasiona (GOMES et al., 2009). Mas muitas vezes, a utilização e consumo de carboidratos são subestimados. Carboidratos provenientes da dieta são armazenados para servirem como substratos energéticos rapidamente disponíveis. Em condições de repouso, após uma refeição, os carboidratos ingeridos são captados pelos músculos e pelo fígado e em seguida convertidos em glicogênio (NUNES et al., 2008).

Entretanto, a restrição da ingestão de carboidratos impede a restauração ótima das reservas tissulares de glicogênio, fazendo-se necessária a busca por estratégias de otimização de energia na forma de carboidrato (SILVEIRA et al., 2011).

O consumo de frutose por praticantes de exercício físico e esportistas se dá principalmente pela ingestão de frutas, sucos de frutas e derivados desses alimentos uma vez que o consumo de massas e sacarose é reduzido nas dietas para treinamento. Em pesquisa de Brasil et al. (2009) foi avaliado o hábito alimentar de 500 praticantes de exercício físico e observado que as frutas estão entre os alimentos mais consumidos no desjejum pré-exercício (55,2%).

Os achados de Oliveira et al. (2013) corroboraram esses dados, visto que 78% e 68% dos frequentadores de academia relataram consumir, respectivamente, frutas e sucos de frutas antes do treino. Santos; Ribeiro; Liberali (2011) ainda apontaram uma diferença no consumo de frutas e sucos entre homens e mulheres, mostrando um consumo maior de frutas pelo público feminino (40%) e maior de sucos pelo sexo masculino (75%).

A utilização de frutose pré-exercício não causa aumento na glicose sanguínea nem na insulina, podendo assim ser uma excelente opção pré-treino (BRASIL et al., 2009). Este carboidrato simples caracteriza-se por ser de fácil digestão e fornece energia rapidamente sem causar um elevado pico glicêmico e insulinêmico (MCARDLE; KATCH; KATCH, 2003).

O mecanismo responsável por esse efeito é devido à enzima GLUT 2, presente no fígado – e que desempenha papel secundário na absorção de frutose por difusão facilitada – mediando a rápida entrada de frutose nos hepatócitos sem gasto de energia ou necessidade do estímulo pela insulina (BARREIROS; BOSSOLAN; TRINDADE, 2005; PINTO et al., 2015).

Em relação ao exercício de resistência e alta performance em atletas, pôde-se constatar em análise sistemática de Fontan; Amadio (2015) que a utilização do carboidrato como recurso ergogênico antes da atividade física foi apontado como o principal substrato no aumento do desempenho esportivo. Os resultados mais representativos ocorreram nos estudos em que havia a

ingestão concomitante de CHO de alto IG (glicose e sacarose) e baixo IG(frutose) na proporção de 2 para 1.

Já o uso desse monossacarídeo durante a sessão de exercícios pode causar desconforto gastrintestinal. Lima; Barros (2007) relata que a frutose isoladamente não é oxidada com eficiência como as outras fontes de carboidratos devido à sua baixa velocidade de absorção o qual pode ocasionar um mal-estar gastrintestinal – especialmente em indivíduos sensíveis e intolerantes - e consequentemente prejudicar o desempenho.

Quando do uso isolado, sua concentração deve ser de 6 a 7% e se essa for maior que 6%, pode causar um lento esvaziamento gástrico, prejudicando consequentemente a absorção intestinal (LIMA; MICHELS; AMORIM, 2007). Para uma maior taxa de oxidação, é recomendada a ingestão concomitante de dois carboidratos que sejam absorvidos por transportadores diferentes, como a glicose e a frutose, que são absorvidos pelos transportadores SGLT1 e GLUT5, respectivamente, não saturando-os e permitindo uma maior absorção (JEUKENDRUP, 2013). Dessa forma, não é observado efeitos adversos quando há consumo de frutose em associação com outros carboidratos em pequenas doses durante o treinamento.

Após o exercício é recomendada a ingestão de outros carboidratos, preferindo glicose a frutose. Isso porque a ingestão de frutose pode favorecer a ressíntese de glicogênio hepático e não permitir a reposição ideal do glicogênio muscular, enquanto a ingestão de glicose parece favorecer a reposição das reservas musculares de glicogênio (NUNES et al., 2008).

Mesmo na prática esportiva ou em exercícios de baixa ou média intensidade, a recomendação de uso da frutose segue a mesma pregorrativa: preferencialmente antes do treino. No entanto, a conduta mais adotada recentemente nos consultórios de Nutrição Esportiva é a restrição desse carboidrato e a recomendação paira sobre o não consumo de sucos – visto que esses detêm uma concentração maior de frutose que a unidade de uma fruta, por exemplo.

Influência da frutose sobre a composição corporal

A preocupação sobre o consumo de frutose no desempenho esportivo fundamenta-se em seus efeitos sobre o metabolismo lipídico e glicídico e a incidência desses no aumento/distribuição de massa gorda no organismo. Tais fatores não são interessantes para os praticantes de exercício físico uma vez que se objetiva, além da saúde, a boa imagem corporal.

Estudos em animais e em seres humanos demostraram aumento nos triglicerídios após a ingestão de dietas contendo frutose quando comparadas às dietas com carboidratos mais complexos e outros açúcares. Há aumento da síntese de gordura em detrimento da gliconeogênese, e esse aumento ocorre pela maior síntese hepática de glicerol e de ácidos graxos (BARREIROS; BOSSOLAN; TRINDADE, 2005).

Além disso, a frutose é mais lipogênica que a própria glicose, causando aumento dos níveis de triglicérides circulantes (PINTO; WICHI, 2008). Parte dos efeitos negativos da frutose deve-se à sua

rápida utilização pelo fígado, que a converte em gliceraldeído e diidroxiacetona (BASCIANO; FEDERICO; KHOSROW, 2005).

Somado a isso, a frutose não estimula a secreção de insulina nem de leptina e suprime mal os níveis de grelina, o que sugere um mecanismo endócrino distinto, através do qual ela induz um balanço energético positivo (HAVEL, 2005). Teff et al. (2004) sugere que a frutose pode estimular hormônios ligados à estimulação do apetite o que indica que essa substância pode favorecer o ganho de peso e o desenvolvimento da obesidade.

Merat et al. (1999) obtiveram sucesso em induzir a obesidade em ratos por sobrecarga da ingestão de frutose, comprovada pelo aumento do tamanho, peso e da adiposidade visceral comparado ao grupo controle. Como é uma substância altamente lipogênica, a frutose pode provocar alterações na composição corporal. Elliot et al. (2002) sugere que esses efeitos podem ser causados pela ausência de insulina a nível central, por conseguinte, favorecendo o ganho de peso.

Outro estudo desenvolvido por Lindqvist; Baelemans; Erlansson-Albertsson (2008) verificou aumento do ganho de peso, aumento dos níveis de leptina e de triglicerídeos em animais suplementados com soluções com frutose, glicose ou sacarose, percebendo também maiores níveis circulantes de grelina no grupo suplementado com frutose.

Contrariando esses achados, Bonifácio; César (2009) em estudo que avaliou a influência da ingestão crônica de suco de laranja sobre a pressão arterial e composição corporal em 141 homens foi verificado que a associação entre o consumo de suco versus o peso e o IMC resultou em correlações inversas e significativas. Entretanto, há de se notar que não houve diferenças significantes quanto à circunferência da cintura entre os grupos que consumiam e os que não consumiam regularmente o suco.

Mesmo com tais resultados, o que se percebe é que há uma grande ingestão de frutas e sucos de frutas entre os praticantes de exercício físico, seja pela praticidade, sabor ou orientação nutricional. Os resultados relatados foram obtidos avaliando-se variáveis isoladas ou associando poucas variáveis enquanto que há um grande número de fatores – metabolismo individual, clima, tipo de exercício, consumo alimentar, genética – que determinam e influenciam como esse carboidrato afetará o organismo e sua distribuição de massa magra e a livre de gordura bem como o desempenho ou performance.

CONCLUSÕES

Os estudos sugerem efeito negativo da frutose sobre a composição corporal e desempenho em atletas e pessoas, o que sugere que a ingestão de frutose deve ser ponderada nos praticantes de exercício físico. O consumo de frutose deve ser cuidadosamente avaliado por Nutricionista ou profissional habilitado. Apesar disso, ainda prevalece um alto consumo de frutose favorecido pela dieta ocidental. A restrição de frutose é fundamentada nos fatores que levam ao aumento do peso

corporal, triglicerídeos e o desenvolvimento da obesidade. Entretanto, há muito que se investigar sobre as relações que perpassam de fato os efeitos negativos da frutose nos praticantes de exercício físico e sua relação com a composição corporal.

REFERÊNCIAS

BARREIROS, R. C.; BOSSOLAN, G.; TRINDADE, C. E. P. Frutose em humanos: efeitos metabólicos, utilização clínica e erros inatos associados. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 18, n. 3, p. 377-389, 2005.

BASCIANO, H.; FEDERICO, L.; KHOSROW, A. Fructose, insulin resistance, and metabolic dyslipidemia. *Nutrition & Metabolism*, v. 2, p.05- 19, 2005.

BONIFÁCIO, N. P.; CÉSAR, T. B. Influência da ingestão crônica do suco de laranja na pressão arterial e na composição corporal. *Revista Brasileira de Hipertensão*, São Paulo, v.16, n. 2, p. 76-81, 2009.

BOTEZELLI, J. D.; MOURA, R. F.; ROSSI, C. A.; DALIA, R. A.; CAMBRI, L. T.; MELLO, M. A. R. Consumo de frutose e exercício físico, impacto na síndrome metabólica. *Motriz*, Rio Claro, v. 16, n. 1, p. 231-239, 2010.

BRASIL, T. A.; PINTO, J. A.; COCATE, P. G.; CHÁCARA, R. P.; MARINS, J. C. B. Avaliação do hábito alimentar de praticantes de atividade física matinal. *Fitness & Performance Journal*, Rio de Janeiro, v.8, n. 3, p. 153-163, 2009.

DREWNOWSKI, A.; BELLISLE, F. Liquid calories, sugar and body weight. *American Journal of Clinical Nutrition*, v. 85, p. 651-661, 2007.

DROZDOWSKI, L. A.; THOMSOM, A. B. Intestinal sugar transport. *World Journal of Gastroenterology*, v. 12, p. 1657-1670, 2006.

ELLIOTT, S. S.; KEIM, L. L.; STERN, J. S.; TEFF, K.; HAVEL, P. J. Fructose, weight gain, and the insulin resistance syndrome. *American Journal of Clinical Nutrition*, v. 76, p. 911-922, 2002.

FONTAN, J. S.; AMADIO, M. B. O uso do carboidrato antes da atividade física como recurso ergogênico: revisão sistemática. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, São Paulo, v. 21, n. 02, p. 153-157, 2015.

GARDEN, L.; OLIVEIRA, C.S.; BORTOLOZO, E.Q. *Elaboração de uma barra de cereais como alimento compensador para praticantes de atividade física e atletas*. In: VI Semana de Tecnologia em Alimentos. Paraná. v. 02, n. 02, 2008.

GOMES, R. V.; RIBEIRO, S. M. L.; VEIBIG, R. F.; AOKI, M. S. Consumo Alimentar e Perfil Antropométrico de Tenistas Amadores e Profissionais. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, Niterói, v. 15, n. 6, 2009.

HAVEL, P. J. fructose: implications for dysregulation of energy homeostasis and lipid/carbohydrate Dietary metabolism. *Nutrition Reviews*, v. 63, p. 133-157, 2005.

HELLEMANS, I. J.; KING, C.; REHNER, N. J.; STENING, L. Position of the New Zealand Dietetic Association (Inc): Nutrition for exercise and sport in New Zealand. *Nutrition & Dietetics*, v. 65(Suppl 4), p. 70-80, 2008.

JEUKENDRUP, A. E. Multiple transportable carbohydrates and their benefits. *Sports Science Exchange*, v. 26, n. 108, p. 01-05, 2013.

LIMA, C.; MICHELS, M. F.; AMORIM, R. Os diferentes tipos de substratos utilizados na hidratação do atleta para melhora do desempenho. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo v. 1, n. 1, p. 73-83, 2007.

LIMA, G. G.; BARROS, J. J. Efeitos da suplementação com carboidratos sobre a resposta endócrina, hipertrofia e a força muscular. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 74-89, 2007.

LINDQVIST, A.; BAELEMANS, A.; ERLANSON-ALBERTSSON, C. Effects of sucrose, glucose and fructose on peripheral and central appetite signals. *Regulatory Peptides*, v. 150, p. 26-32, 2008.

MCARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. *Fisiologia do exercício*: energia, nutrição e desempenho humano. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003.

MERAT, S.; CASANADA, F.; SUTPHIN, M.; REAVEN, P. D. Western-Type diets induce insulin resistance and hyperinsulinemia in LDL receptor- deficient mice but do not increase aortic atherosclerosis compared with normoinsulinemica mice in wich similar plasma cholesterol levels are archieved by a fructose rich diet. *Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology*, v. 19, p. 1223-1230, 1999.

MOURA, C. M. A.; COSTA, S. A.; NAVARRO, F. Índice Glicêmico e Carga Glicêmica: aplicabilidade na prática clínica do profissional Nutricionista. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo, v.01, n. 06, 2007.

NOGUEIRA, F. R. S.; SOUZA, A.; BRITO, A. Prevalência do uso e efeitos de recursos ergogênicos por praticantes de musculação nas academias brasileiras: uma revisão sistematizada. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, Pelotas, v. 18, n. 1, p. 16-30, 2013.

NUNES, E. A.; YAMAZAKI, R. K.; BRITO, G. A. P.; AIKAWA, J.; COSTA, F. P.; FERNANDES, L. C. Efeitos distintos da ingestão de frutose e glicose sobre a ressíntese de glicogênio muscular e hepático após exercício em ratos submetidos a treinamento de natação. *Estudos de Biologia*, v. 30, p. 35-45, 2008.

OLIVEIRA, C. E.; SANDOVAL, T. C.; SILVA, J. C. S.; STULBACH, T. E.; FRADE, R. E. T. Avaliação do consumo alimentar antes da prática de atividade física de frequentadores de uma academia no município de São Paulo em diferentes modalidades. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo. v. 7. n. 37. p.57-67, 2013.

PEREIRA, G. M. O.; CABRAL, P. Avaliação dos conhecimentos básicos sobre Nutrição de praticantes de musculação em uma academia da cidade de Recife. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo, v. 01. n.01, p. 40-47, 2007.

PINTO, C. S. M.; WICHI, R. B. A influência da sobrecarga de frutose na performance de ratos Wistar submetidos ao exercício físico. *Revista Eletrônica de Iniciação Científica*, v. 2, n. 2, p. 9-16, 2008.

PINTO, D.; FOLETTO, K. C.; DAL LAGO, P.; BARCOS, R.; BERTOLUCI, M. Effect of saccharin supplementation on weight gain, caloric intake and basal oxygen consumption in Wistar rats. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, v. 7, p. 158-167, 2015.

SANTOS, E. C. B.; RIBEIRO, F. E. O.; LIBERALI, R. Comportamento alimentar pré-treino de praticantes de exercício físico do período da manhã de uma academia de Curitiba – PR. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo, v. 5, n. 28, p. 305-316, 2011.

SAPATA, K. B.; FAYH, A. P.; OLIVEIRA, A. R. Efeitos do consumo prévio de carboidratos sobre a resposta glicêmica e desempenho. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 12, n. 4, p. 189-194, 2006.

SILVEIRA, L. R.; PINHEIRO, C. H. J.; ZOPPI, C. C.; HIRABARA, S. M.; VITZEL, K. F.; BASSIT, R. A.; LEANDRO, C. G.; BARBOSA, M. R.; SAMPAIO, I. H.; MELO, I. H. P.; FIAMONCINI, J.; CARNEIRO, E. M.; CURI, R. Regulação do metabolismo de glicose e ácido graxo no músculo esquelético durante exercício físico. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia*, São Paulo, v. 55, n.1, p. 303-313, 2011.

TEFF, K. L.; ELLIOT, S. S.; TSCHOP, M.; KIEFFER, T. J.; RADER, D.; HEIMAN, M.; TOWNSEND, R. R.; KEIM, N. L.; D'ALESSIO, D.; HAVEL, P. J. Dietary fructose reduces circulating insulin and leptina, attenuates postprandial supression of ghrelin, and increases triglycerides in women. *Journal of Clinical Endonocroly and Metabolism*, v. 89, p. 2963-2972, 2004.

HANSENÍASE EM AÇAILÂNDIA: Incidência e características dos casos notificados no período de 2010 a 2015

Jhon Vitor Ferreira de Lima[1], Helen Roseno Feitoza Lima[2], Eliane Cardoso de Araújo[3]

[1]Discente do curso técnico integrado em Alimentos - IFMA. Bolsista PIBIC do CNPq/IFMA. e-mail: jhonvitt@gmail.com; [2]Discente do curso técnico integrado em Alimentos - IFMA. Bolsista PIBIC do IFMA. e-mail: helen.roseno.lima@gmail.com; [3]Professora de Biologia do IFMA /Campus Açailândia. e-mail: eliane.araujo@ifma.edu.br

RESUMO: A hanseníase é uma doença crônica, infectocontagiosa que atinge a pele e nervos periféricos, a mesma é ocasionada pelo *Mycobacterium leprae*, um tipo de bacilo que possui uma alta infectividade e baixa patogenicidade, a mesma pode se agravar principalmente em decorrência do baixo nível de conhecimento sobre a enfermidade o que implica na dificuldade de controle e profilaxia desta patologia. Dentre as principais estratégias adotadas para eliminação da hanseníase como problema de saúde pública, destacam-se a busca ativa de casos, o diagnóstico precoce e a vigilância dos contatos como compromisso de ampliação dos esforços dos serviços de saúde. A hanseníase, como outras doenças, é de notificação compulsória; portanto, é de extrema importância sua notificação, para que sejam tomadas medidas de prevenção, controle e vigilância epidemiológica. Em Açailândia, município localizado no sudoeste do estado do Maranhão, segundo dados do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), registrou-se em 2013 uma taxa de 157 casos por 100 mil habitantes, expressivamente maior que a média nacional que no mesmo ano foi de 40,43 casos por 100 mil habitantes, demonstrando que apesar dos avanços no cenário nacional em relação ao acompanhamento e tratamento da doença ainda temos um longo caminho a trilhar no enfrentamento a esta endemia. Em decorrência deste cenário a presente pesquisa apresentou como objetivo básico a descrição da incidência da hanseníase, evidenciando as características dos casos notificados no município de Açailândia, no período de 2010 a 2015 com o intuito de contribuir nas ações epidemiológicas e na descrição de possíveis fatores associados a esta doença.

Palavras–chave: Hanseníase, Incidência, Açailândia.

HANSENÍASE in Açailândia: Incidence and characteristics of cases reported in the period 2010 to 2015

ABSTRACT: Leprosy is a chronic infectious disease that affects the skin and peripheral nerves, the same is caused by Mycobacterium leprae, a type of bacillus that has a high infectivity and low pathogenicity, it may worsen mainly due to the low level of knowledge about the disease which implies the difficulty of control and prevention of this disease. Among the main strategies adopted to eliminate leprosy as a public health issue, we highlight the active case finding, early diagnosis and surveillance of contacts as a commitment to expanding the efforts of health services. Leprosy, like other diseases is notifiable; therefore it is of utmost importance notification so that measures are taken to prevent, control and surveillance. In Açailândia, a city located in the southwestern state of Maranhão, according to the Information System data from primary care (SIAB), was recorded in 2013 one 157 case rate per 100,000 inhabitants, significantly higher than the national average in the same year it was 40.43 cases per 100,000 inhabitants, demonstrating that despite advances in the national scene in relation to the monitoring and treatment of the disease still have a long way to go in tackling this endemic disease. As a result of this scenario this research presented the basic objective of describing the incidence of leprosy, showing the characteristics of the cases

reported in the city of Açailândia in the period 2010-2015 in order to contribute in epidemiological actions and description of possible factors associated this disease.

KEYWORDS: Leprosy, Incidence, Açailândia.

INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença crônica infectocontagiosa que atinge a pele e nervos periféricos, sendo ocasionada pelo *Mycobacterium leprae*, um tipo de bacilo que possui uma alta infectividade e baixa patogenicidade. As referências mais remotas datam de 600 A.C e são procedentes da Ásia que em conjunto com a África são consideradas locais de origem da doença.

O Brasil é o maior responsável pela epidemia no continente americano. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) de 2010, o país é o segundo em número de casos perdendo apenas para a Índia, e segue com o estereótipo de único país no mundo que não conseguiu eliminar a doença, apresentando a maior incidência a cada ano (RODRIGUEZ, 2015).

Segundo dados do Ministério da Saúde Maranhão, Tocantins e Mato Grosso são as três unidades da federação, com maior incidência de hanseníase no país. No intervalo de 2001 a 2012 foram notificados no Maranhão 54.719 casos novos de hanseníase, com média de 4.559 casos/ano (BARBOSA et al., 2014).

A hanseníase é uma doença de notificação compulsória em todo território nacional e de investigação obrigatória, sendo os casos diagnosticados, notificados e disponibilizados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN.

De acordo com Arantes et al (2010), no país a hanseníase ainda tem um diagnóstico tardio, com um período de notificação de um a dois anos após o aparecimento dos primeiros sinais.

Somente no Município de Açailândia, localizado no sudoeste do estado do Maranhão, temos uma taxa de 157 casos por 100.000 habitantes em 2013 segundo os dados do SIAB. Esse valor é expressivamente maior que a média nacional que, no mesmo ano, foi de 40,43 casos por 100.000 habitantes, demonstrando que apesar dos avanços no cenário nacional em relação ao acompanhamento e tratamento da doença, ainda temos um longo caminho a trilhar no enfrentamento a esta epidemia.

Em decorrência deste cenário a presente pesquisa apresentou como objetivo básico a descrição da incidência da hanseníase no município de Açailândia-MA, evidenciando as características dos casos notificados, no período de 2010 a 2015, contribuindo desta forma para as ações epidemiológicas, na descrição de possíveis fatores associados a esta doença.

MATERIAL E MÉTODOS

A presente pesquisa trata-se de um estudo observacional do tipo seccional com base em série histórica de dados secundários de casos de hanseníase, residentes no município de Açailândia, referentes ao período de 2010 a 2015.

Local de estudo

Foram utilizados dados relativos à hanseníase no Município de Açailândia, cidade localizada no sudoeste do Estado do Maranhão, no período compreendido entre 2010 a 2015. A cidade com população estimada em 2015, segundo dados do IBGE de 109,685 habitantes é um importante polo agroindustrial, tendo como principal fonte de economia a exportação de ferro gusa.

Coleta de dados

O percurso metodológico adotado foi dividido em dois momentos trabalhados de maneira concomitantemente: pesquisa bibliográfica e pesquisa documental. Primeiramente levantou-se junto aos arquivos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) o número de casos diagnosticados no município no período de 2010 a 2015, nas diferentes categorias da Haneníase, Paucibacilar infantil e adulto, e Multibacilar infantil e adulto. A partir deste levantamento estudaram-se os indicadores originados nos registros de casos novos. A seleção das variáveis de estudo foi realizada com base nas que são utilizadas para a descrição dos indicadores epidemiológicos e operacionais oficialmente utilizados pelo Ministério da Saúde.

Análise de dados

Os dados obtidos no trabalho de campo foram armazenados em bancos de dados construídos com essa finalidade. Primeiramente fora feita uma análise descritiva e posteriormente foi aplicado aos dados o cálculo da taxa de incidência. O cálculo do coeficiente de incidência foi obtido pela divisão do número de casos novo encontrados por 100 mil habitantes no período pesquisado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Notificou-se no período estudado o total de 1.535 casos de hanseníase no município, considerando todas as categorias trabalhadas.

Como pode-se observa na tabela 1, a taxa de incidência de hanseníase em Açailândia aumenta gradativamente no período entre 2010 a 2012, destacando que a partir de 2013 observou-se uma diminuição gradativa nos demais anos.

Tabela 1. Taxa de incidência por 100 mil habitantes em Açailândia em comparação com a média brasileira. SIAB,2013.

	Período					
Taxa de incidência por 100 mil habitantes	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Açailândia	139,36	145,12	150,89	108,60	87,46	72,08
Brasil	40,35	42,85	40,79	40,43	*	*

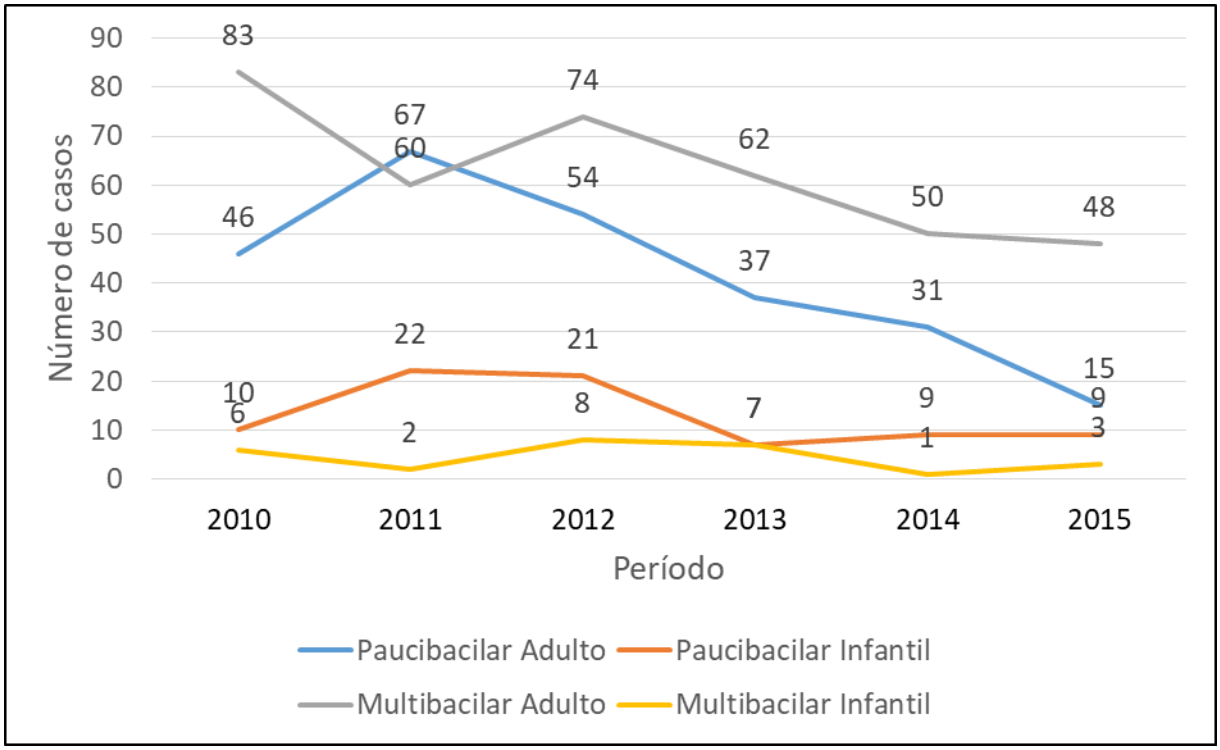
*Não informado nos dados apresentado pelo SIAB

Embora seja notada uma diminuição nas taxas de incidência, percebe-se que o município tem taxas acima da média brasileira, de modo que podemos supor com base nos dados preliminares do estudo que o município apresenta uma endemicidade muito elevada. Esses dados estão em consonância com a literatura ao relacionar as condições epidemiológicas da hanseníase com as condições socioeconômica da população as quais prevalecem ligadas a pobreza, aglomerados de pessoas.

No município, devido ao baixo índice de desenvolvimento humano, a deficiência na infraestrutura urbana, bem como a precariedade do acesso as informações pertinentes à saúde, nota-se um cenário favorável à elevação de casos de hanseníase. Justificando-se desta forma a importância do estudo e da divulgação das informações associadas à doença na cidade.

Ainda na apresentação da distribuição dos casos de hanseníase detectados por ano deste estudo, no município podemos evidenciar no gráfico 1 a diferença no número de casos notificados em relação a classificação operacional da Hanseníase, nota-se que no período de 2012 e 2013 houve uma diminuição de casos em ambas as categorias.

Gráfico 1 - Número de casos de Hanseníase das diferentes categorias, no período entre 2010 e 2015



CONCLUSÕES

Os dados observados constituem apenas uma análise parcial da execução deste projeto de pesquisa, em decorrência do mesmo pertencer a um estudo maior desenvolvido por alunos do curso técnico de alimentos em uma bolsa de iniciação científica que possui vigência até o ano de 2017, apesar de termos apenas dados preliminares, podemos observar que o município assim como outras cidades do estado do Maranhão encontra-se em situação de alta endemicidade em relação a esta patologia e que o presente estudo contribui na construção de um perfil epidemiológico desta enfermidade no município de Açailândia-MA, atuando desta forma na implementação de medidas socioeducativas para a orientação da população visando à diminuição do número de casos no município.

REFERÊNCIAS

ARANTES, K. C. et al. Avaliação dos serviços de saúde em relação ao diagnóstico precoce da hanseníase. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 19, n. 2, p. 155-164, abr./jun. 2010.

BARBOSA, R.M.D. et al. Características epidemiológicas e espaciais da hanseníase no Estado do Maranhão, Brasil, 2001-2012. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 47, n. 4, p. 347-356, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Hanseníase**. Portal Saúde. Disponível em: <www.portalsaude.gov.br >. Acesso em: 14 mar. 2016.

CURY, M. R. C. O. et al. Análise especial da incidência de hanseníase e fatores socioeconômicos associados. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 46 n. 1, fev. 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10. 1590/S0034-89102011005000086>. Acesso em: 18 mar. 2016.

DEEPASK. **Hanseníase**: veja número e incidência de casos por cidade do Brasil – Açailândia, MA. Disponível em: <www.deepask.com/goes?page=acailandia/MA-Confira-os-numeros-da-hanseniase-no-seu-municipio>. Acesso em: 16 mar. 2016.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades@**: site que traz uma série de informações sobre os municípios brasileiros. 2012. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=210005>. Acesso em: 14 mar. 2016.

RODRIGUEZ, B. Hanseníase: Brasil é o único que não conseguiu eliminar sua propagação. **Revista Radis**, n. 150, mar. 2015.

SIAB. **Sistema de Informação da Atenção Básica.** 2013. Disponível em:<http//www2.datasus.gov.br/SIAB/index.php>. Acesso em: 14 mar. 2016.

HISTÓRICO DA MUSICOTERAPIA NO TRATAMENTO DE DOENÇAS MENTAIS: DOS PRIMÓRDIOS AO TRATAMENTO PSICOTERÁPICO MODERNO

Gabrieli Pozza de Souza[1], Rhélrison Bragança Carneiro[2], Davys Sleman de Negreiros[3]

[1]Discente do curso técnico de agropecuária integrado ao ensino médio - IFRO. E-mail: gabrielisouza_pb@hotmail.com; [2]Discente do curso técnico em informática integrado ao ensino médio - IFRO. E-mail: rhelrisonibn@hotmail.com; [3]Professor de Sociologia - IFRO. E-mail: davys.negreiros@ifro.edu.br.

RESUMO: É incontestável que a música desde as eras mais remotas vem sendo utilizada como uma ferramenta para cura de doenças mentais. A pesquisa teve como objetivos traçar um paralelo entre o histórico dos usos terapêuticos da música no cuidado à saúde mental até o surgimento da musicoterapia como método terapêutico e disciplina. Para a realização deste trabalho, foram realizadas revisões bibliográficas. Os dados demonstram a relação em questão histórica, entre a história da música e a terapia musical, fazendo uma ligação com outras áreas da medicina, até o surgimento da musicoterapia que constitui um dos principais métodos de tratamento terapêutico da atualidade, sendo reconhecida como uma forma de comunicação em meio ao musicoterapeuta e o paciente.
Palavras–chave: Música, Terapia, História.

MUSIC THERAPY HISTORY ON MENTAL ILLNESS TREATMENT: FROM BEGINNING TO MODERN PSYCHOTHERAPEUTIC

ABSTRACT: It is undeniable that the music from the earliest times has been used as a tool for healing mental illness. The research aimed to draw a parallel between the therapeutic uses of music on mental health care in history until the appearance of music therapy as a therapeutic method and discipline. For this work, bibliographical reviews were conducted. The data demonstrate the relationship in historical question between the history of music and music therapy, making a connection with other areas of medicine, until the appearance of music therapy which is one of the main methods of therapeutic treatment of present, being recognized as a form communication between the music therapist and the patient.
KEYWORDS: Music, Therapy, History.

INTRODUÇÃO

Há milhares de anos se faz uso da música como forma de cuidado da saúde do homem e como uma das formas de tratar a "loucura" (PODOLSKY, 1954; TYSON, 1981; COSTA, 1989). Enquanto profissão e disciplina, a musicoterapia iniciou em 1950 nos Estados Unidos após comprovada a sua eficácia no tratamento de traumas da guerra (VON BARANOW, 1999; BRUSCIA, 2000; CHAGAS & PEDRO, 2008). Desde então a musicoterapia, agora, como ciência e método terapêutico, procura aprofundar-se, por meio de estudos científicos, a respeito do papel da música no tratamento de doenças mentais (PUCHIVAIO & HOLANDA, 2014).

Estudando a musicoterapia de forma sistemática e suas relações históricas, sociais e culturais nos deparamos com os seguintes questionamentos: “Enfim, qual a relação entre a música e o cuidado à saúde mental?”, “Será essa uma relação atual, ou será que podemos encontrar paralelos dessa relação ao longo da historia da humanidade?”.

A música é, junto à dança, uma das mais antigas manifestações de arte e, como expressão, precede a linguagem (MARANHÃO, 2007; PAHLEN, 1947/1965). O som faz parte da vida e, onde há movimento, há som. Porém, os sons, para os seres humanos, são mais que percepções acústicas; por meio desse o homem cria diversas formas de sentimentos e expressões que, com o passar do tempo, implicam na sua forma de relacionar-se com o mundo (AMUI, 2006).

Posteriormente, a música, apresenta-se como forma de expressão e comunicação, haja vista que os sons vêm da natureza, porém, a música, é o homem hem faz. A música implica com a forma que o homem se relaciona com o mundo: “Ela se realiza como uma forma do homem entender, organizar, classificar, interagir, manipular, ser manipulado, construir, desconstruir, enfim, uma forma de relacionar-se com o mundo” (SAMPAIO, 2005, p. 22).

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizadas para a realização deste trabalho pesquisas bibliográficas, artigos científicos, busca em sites e bibliografias de acervo bibliotecário particular, sendo a pesquisa direcionada ao desenvolvimento histórico da musicoterapia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

História dos usos terapêuticos da música

Pouco se sabe sobre a pré-história da música já que a notação musical se constituiu mais tardiamente (SCHNEIDER, 1957). Desta forma o material de estudo sobre a pré-história da música que hoje conhecemos é constituída por meio de estudos comparativos de antigos mitos, músicas, instrumentos musicais e materiais culturais de sociedades tradicionais que mantêm tradições primitivas (PAHLEN, 1947/1965).

Por conseguinte, a música era utili8zada como um meio de comunicação com tais espíritos, a fim de que com essa comunicação o indivíduo atraísse bênçãos para si (COSTA, 1989; SCHNEIDER, 1957). Além do uso mágico-religioso da música, essa também tinha função de servir como meio de expressão, de alegria ou tristeza, para com os outros indivíduos.

Em sociedades antepassadas o totem, símbolo que se revestia de especial significação, geralmente relacionado a um animal, era considerado pelos membros do clã como um antepassado de espírito sagrados por intermédio de rituais mágicos, esses incluíam a música e a dança cerimonial (COSTA, 1989).

"Como o homem primitivo não atribuía a doença a um transtorno do organismo do doente, o meio curativo não se dirigia a pessoa, mas tão somente ao espírito maligno, sendo o corpo e a alma do doente apenas terreno passivo do embate." (COSTA, 1989, p. 18). Apesar de a música ser usada como meio de comunicação com o espírito maligno causador da enfermidade, acredita-se que com a grande quantidade de tempo que o indivíduo passava submetido ao ritual é possível que os efeitos musicais afetassem o próprio indivíduo.

Podem-se encontrar diversos poemas, escritos, lendas e contos que falavam sobre a música, seu poder, sua magia. Porém, apesar desses achados, não se pode ter um detalhamento de como era essas produções sonoras (PAHLEN, 1947/1965).

A civilização egípcia é uma das mais antigas do mundo (ELLMERICH, 1973). Por meio de escavações arqueológicas realizadas em templos, pirâmides e tumbas; foram encontrados pinturas, mosaicos e textos que atestavam a ocorrência de atividades de caráter religioso, militar e social; também, a existência de instrumentos musicais de corda, sopro e percussão (ELLMERICH, 1973; BLASCO, 1999).

Para os egípcios a crença que os deuses possuíam total controle sobre os sons era incontestável (SCHNEIDER, 1957). A relação entre a criação dos cosmos e do próprio homem e o som perpetua-se por diversas culturas, desde os povos antigos. Para os egípcios, por exemplo, o deus Thot criou o mundo com um grito (BLASCO, 1999), que os egípcios denominaram "clamor de Thot" (SCHNEIDER, 1957).

A música era vista, por esses povos, como algo sagrado e individual, ou seja, cada ser continha seu próprio som ou canção. Na busca pela cura o feiticeiro buscava encontrar esse motivo sonoro do ser, para que pudesse estabelecer uma vibração simpática. A partir do estabelecimento desse motivo sonoro, o xamã compunha uma melodia de cura que buscava retirar o espírito maligno (SCHNEIDER, 1957).

Na Antiga Grécia ocorre o desenvolvimento máximo das artes e da cultura (ELLMERICH, 1973), aliás, a Grécia é considerada o berço da cultura e civilização ocidental, embora sofresse influências das culturas egípcias e orientais (ELLMERICH, 1973).

Na Antiguidade Grega a música era considerada a "arte das musas" as musas eram divindades gregas que inspiravam as artes, a ciência e o saber; essas demonstravam como meio de harmonização do corpo e da alma (ELLMERICH, 1973; TYSON, 1981).

É na Antiga Grécia que surge uma atitude racional em face de doença, é nessa época que se delineiam os princípios que norteiam durantes muitos séculos a civilização oriental frente a doenças (COSTA, 1989). Os gregos foram os "descobridores da razão" e, por meio dessa, o pensamento racional, acreditavam que poderiam descobrir o verdadeiro significado do ser, distinguir algo real de algo aparente. Procuravam, por meio do saber racional, conhecer a existência de todas as coisas (MORENTE, 1967).

Platão acreditava que a saúde menta e física poderia ser obtida por intermédio da música. Os gregos acreditavam que a música possuía um *ethos*, ou seja, ela é capaz de criar diferentes estados de ânimo (PODOLSKY, 1954). A música era tida como estimulador da mente, seu poder profilático é tido por Tyson como um dos primeiros princípios que relacionou a música com terapia. Apesar de que, na mitologia grega, a musica era utilizada como elemento curativo, o primeiro uso da música como terapia vem dos gregos Zenocrates, Serpender e Arion, que utilizavam a melodia proveniente da harpa para apaziguar violentos surtos de pessoas com "loucura", o que evitava o uso do método da força (PODOLSKY, 1954).

Da pré-história a Idade Antiga o uso terapêutico da música dava-se de forma mágico religiosa, ou seja, como um meio de comunicação com espíritos, ou deuses, que controlavam os fenômenos da natureza, essa era tida como sagrada, sendo um dom dos deuses restabelecerem a harmonia de um corpo desarmonizado. Além disso, a música era um meio de atenuar espíritos malignos, com isso, obtendo a cura do enfermo (BLASCO, 1999).

A Idade Média é caracterizada pela dissipação do cristianismo, tendo a Igreja Católica se tronado uma forte instituição (COSTA, 1989). O cristianismo opôs-se as práticas médicas anteriores, focando apenas na superstição, com isso, o tratamento de doenças nos conventos foi sobreposto pelo interesse de salvação da alma (ALVIN, 1967; COSTA, 1989). Contudo, era perceptível o poder curativo da música nesta época (SIGERIST, 1944/2011).

A Idade Média é considerada a era da medicina religiosa e das caças as bruxas (ELLMERICH, 1973; COSTA, 1989). As doenças mentais eram tratadas como possessões demoníacas cujo tratamento cabia apenas ao padre, o exorcismo (COSTA, 1989). Aqueles que não eram curados seriam, inexoravelmente, condenados a morrer na fogueira.

No século XI aparecem as primeiras escolas de médicas, porém permaneciam limitadas pelo código religioso, prova disso era que o corpo médico dessas escolas era formado exclusivamente por padres e clérigos (COSTA, 1989), durante o século XII surgem as primeiras universidades que atendiam aos desejos pelo conhecimento. A música fazia parte do currículo normal das universidades devido sua ligação com a teologia e a matemática

(COSTA, 1989). Embora ocorrera o rompimento de paradigmas, com a abertura das universidades, a música mantinha-se controlada pela igreja pois temiam a influência da música na alma (COSTA, 1989).

No século XII as referências da música como tratamento para doenças ressurgem e mostram-se eficaz no tratamento das "epidemias de dança" ou "coreomania". Tal doença, hoje encarada com histeria coletiva, na época era considerada manifestação demoníaca e era tratada com exorcismos. Posteriormente, constatou-se que o cansaço fazia cessar a epidemia, logo, os enfermos eram induzidos a dançar por vária horas e com músicas aceleradas, tocadas por instrumentos de sopro e percussão (COSTA, 1989).

O Renascimento foi um movimento revolucionário que se opunha ao dogmatismo da igreja, caracterizou-se pela disseminação do humanismo (ELLMERICH, 1973; COSTA, 1989). Por conseguinte, a música passa a ser explorada com afinco, haja vista que o dogmatismo religioso perde o poder de contenção da música.

Durante esse período os médicos começas a se interessar na relação entre música e saúde (ALVIN, 1967). Nesta época, retoma-se a teoria de Hipócrates dos quatro humores do corpo (sangue, fleuma, bile amarela e bile negra) associados com os quatro elementos da terram (terra, água, fogo e ar) (TYSON, 1981). O desequilíbrio de um dos humores do corpo desequilíbrio de um dos elementos, isso poderia ocasionar doenças. Como a música é considerada equilíbrio, a essa cabia reequilibrar esses humores, com isso, curando o enfermo (TYSON, 1981; COSTA, 1989).

O século XVII foi marcado por um notório desenvolvimento da medicina somática, baseada no método de observação e experimentação (COSTA, 1989). A música, neste século, é recomendada, na maioria dos casos, à casos psiquiátricos (COSTA, 1989). Com essas novas pesquisas surgem obras levantando a suspeita de que os casos considerados bruxaria, tratados com exorcismo, eram, na verdade, casos de doenças mentais.

Um dos primeiros médicos a observar e descrever os efeitos terapêuticos da música foi Robert Burton (1577-1640), descreveu as possibilidades de a música extenuar o medo e a fúria e do uso da música como meio curativo de "aborrecimentos da alma" (PUCHIVAILO & HOLANDA, 2014). Este célebre médico alegara, ao que diz respeito à melancolia, que a música podia alegrar o melancólico e "fazer reviver" a sua ama, mas também advertia quanto aos malefícios que a música poderia causar.

O século XVIII é marcado pelo avanço das pesquisas voltadas para as áreas da medicina começa-se a separar o fator psiquiátrico do fator físico e os medicamentos físicos dos tratamentos psiquiátricos, dando origem aos primeiros guias psiquiátricos (TYSON, 1981;

COSTA, 1989). As pesquisas realizadas nessa época focalizavam a ação da música no sistema sensorial humano, eram utilizados elementos musicais, como o ritmo, a melodia e a harmonia; para certificar esses efeitos (TYSON, 1981). Neste século surge as primeiras composições musicais sobre musicoterapia, além disso, Richars Brocklesby (1749) escreve um guia com experimento realizados cujo apresentava diversos casos musicoterapêuticos, apresentando os sintomas da doença, o histórico musical do paciente e a denotação de como deveria ser realizado o tratamento.

Os séculos XVIII e XIX foram de grande importância para o surgimento da musicoterapia pois, nesses séculos, as influências da música no homem começa a ser pesquisada com afinco e fundamentada mediante as pesquisas experimentais. Nesse momento, a música passa a ser considerada uma forma de tratamento específicos da área psiquiátrica (PODOLSKY, 1954).

Por conseguinte, surgem as primeiras discussões a respeito dos métodos terapêuticos mais eficazes – método ativo, no qual o paciente participa da composição musical; e o método receptivo, cujo paciente era submetido a audição musical – o método ativo ganhou espaço, é o mais utilizado até os dias de hoje (COSTA, 1989). Além dos métodos, as discussões sobre como fundamentar o tratamento musicoterapêutico levaram os autores a variadas conclusões, como, por exemplo, as importâncias em conhecer o histórico musical do paciente para determinar quais audições ou instrumentos mais lhe agradariam (ALVIN, 1967).

Surgimento da musicoterapia

Foi por volta do século XX (20), que houve marco do reconhecimento do musicoterapeuta como profissão e como disciplina. Sua primeira utilidade foi durante o acontecimento da segunda guerra mundial, em que várias pessoas sofreram principalmente de traumas e transtornos mentais, sendo a partir disso que teve a necessidade da utilização em programas do exército.

No fim da segunda guerra, as pessoas ainda sofriam com traumas e transtornos mentais, e como consequência foi preciso a criação de hospitais de recuperação e um dos objetos de terapia foi a música, logo então, em meados do século XX (20) foi criado em Nova York a *The National Association for Music Therapy (NAMT).* O mesmo modo terapêutico, inclusive, foi usado na argentina, sua utilização era em casas de depressão pós-poliomielite.

Após ter tido bons resultados desse método, foi criada o primeiro curso de formação de musicoterapeutas da Argentina e da América Latina, na Universidad del Salvador. O curso tinha seus fundamentos em três áreas: Música Psicologia e Pedagogia. Gaston (1968) dizia que um dos seus objetivos era: “aliviar tensões estabelecer ou reestabelecer relações

interpessoais e melhorar a autoestima através de autoconhecimento". Já Alvin (1967) estabelecia que a "intervenção poderia despertar sentimentos individuais e coletivos, e que ao trabalhar em grupo, o musicoterapeuta deveria buscar integrar os membros do grupo, criar relações interpessoais baseadas em uma experiência emocional comum". E Mary Priestley, que criou o modelo Psicanalítico de musicoterapia no tratamento psiquiátrico.

Em 1970 chega ao Brasil o primeiro curso de musicoterapia na faculdade de Artes do Paraná e de graduação em 1972 no Rio de Janeiro no Conservatório Brasileiro de Música. E em 1975, um dos primeiros registros de pesquisa foi de Di Pancaro, no Rio Grande do Sul em que foi denominado "Uma investigação e respostas a um estímulo musical repetido com doentes mentais" (PIAZZETTA, 2006).

A partir da década de 70, foi que as pesquisas começaram a tomar vapor, após Di Pancaro, Clotilde Leinig desenvolveu seu "Tratamento de Musicoterapia" que em buscava a integração social do paciente. Na década de 80 com a ajuda do médico, psiquiatra, psicanalista e musicoterapeuta Rolando Benenzon (1988), sendo um dos mais importantes.

"A Musicoterapia é o campo da medicina que estuda o complexo som-ser humano-som, para utilizar o movimento, o som e a música, com o objetivo de abrir canais de comunicação no ser humano, para produzir efeitos terapêuticos, psico profiláticos e de reabilitação no mesmo e na sociedade" BENENZON (1988).

Na musicoterapia é possível identificar-se outros modelos além da psicanalítica, esses modelos apareceram no final do século XX (20), Even Ruud divide esses modelos em modelo médico, teorias psicanalíticas, teorias behavioristas e tendência humanista/existencial em psicologia.

"A música pode trazer um alívio temporário para problemas da vida. Ainda assim, torna-se crucial para uma intervenção terapêutica que o contexto da experiência seja relacionado à situação real do paciente. Isso quer dizer que uma intervenção terapêutica racional é apenas possível quando se segue as linhas de alguns dos caminhos estabelecidos de terapia" RUUD (1990).

Even Ruud trabalhou junto a Isabelle Frohne no livro "Música e Saúde", Frohne aborda a relação entre musicoterapia e psiquiatria com a educação social, temas importantes e de grande valor para a história.

"A função da musicoterapia no trabalho psiquiátrico e na educação social é principalmente a seguinte: o trabalho com música proporciona o tempo e o local para saborear, comer e digerir a sociedade humana, incluindo a assimilação de normas satisfatórias

e a rejeição das normas negativas, mas não a aventura de ser atirado nesse mundo e criar o seu próprio". FROHNE (1991)

Ao longo da década de 70, Clarice Moura Costa fez várias publicações inclusive desenvolveu o Projeto de Pesquisa Interdisciplinar de Musicoterapia e Serviço Social (1985-1988) e um livro baseado em tratamento da musicoterapia, psiquiatria e a linguagem "O despertar para o outro".

"Para que a música desperte emoções é preciso que seu "discurso" esteja comunicando estas impressões ao ouvinte, ou seja, que a peça musical as expresse" COSTA (1989).

Algumas características do atendimento musicoterápico sofreram mudanças quando foi sancionada a Lei 10.216 de 2001, que dispõe a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais.

"O ser humano não é o corpo e mente ou corpo mais mente, nem psique e soma ou psique e alma, nem matéria e espírito; é um todo; e a musicoterapia é a técnica que mais se dirige à totalidade do indivíduo" BENENZON (1988).

CONCLUSÕES

Podemos verificar ao longo do artigo, que a história do uso terapêutico esta estritamente ligada com o cuidado da saúde mental. O Homem relaciona-se com a música desde as primeiras civilizações, e a emprega como forma de tratamento ou obtenção de cura.

É perceptível que na Pré-História até a Idade Antiga, a música teve caráter magico – religioso; essa era usada como meio de comunicação causadores da doença, sendo assim, ainda não se tinha o objetivo de utilizar a música como um meio de intervenção na mente humana. Com o passar do tempo foi retomada a teoria dos humores do corpo, na qual a música servia como um método de reequilibrar esses, uma vez desequilibrados; pois acreditavam que essa era a causa da doença.

No século XVIII, devido ao Renascimento, as ciências passam a guiar o pensamento; a partir desse século a musicoterapia começou a ser fundamentada e analisada. Foi nessa época que a medicina foi separada entre a área fisiologia e a área psicológica, sendo a música comprovada como um excelente método de tratamentos psíquicos, devido aos experimentos e demonstrações iniciadas que, por conseguinte, deram inicio aos primeiros métodos e composições exclusivamente musicoterapeuticos.

Foi a partir então do século XX, que deu se o inicio da formação de um novo curso que é hoje uma graduação, usando vários métodos e instrumentos que são eficazes para o

estudo da musicoterapia, começando assim com “experimentos”, desde as guerras onde milhares de pessoas sofreram distúrbios e que hoje ainda sofrem.

A musicoterapia se juntou e baseou-se em teorias e estudos que hoje são outras áreas da ciência, fazendo parte de uma das áreas da medicina, juntando-se aos estudos da psicologia e psiquiatria.

REFERÊNCIAS

ALVIN, J. Musicoterapia. Buenos Aires: Editorial Paidos, 1967.

AMUI, J. M. Imagem musical: reflexões sobre a musicalidade da alma. Anais do IV Congresso Latino-americano de Psicologia Junguiana, (pp. 30-35). Punta del Este, Uruguay, 2006.

BENENZON, R. O. Teoria da Musicoterapia: Contribuição ao conhecimento do contexto não-verbal. São Paulo: Summus editorial, 1988.

BRUSCIA, K. E. Definindo Musicoterapia. Rio de Janeiro: Enelivros, 2000.

BURTON, R. Anatomia da Melancolia. Trad. Guilherme Gontijo Flores. Vol. III. Segunda partição: A cura da Melancolia. Editora UFPR. Original de 1621, 2012.

CHAGAS, M, & PEDRO, R. Musicoterapia desafios entre a modernidade e a contemporaneidade: como sofrem os híbridos e como se divertem. Rio de Janeiro: Mauad e Bapera Editora, 2008.

COSTA, C. M. O despertar para o outro. São Paulo: Summus, 1989.

FROHNE, I. Musicoterapia na educação social e na psiquiatria. In: Música e Saúde. Ruud, E. (Org.) (1991). Trad. Vera Bloch Wrobel; Glória Paschoal de Camargo; Mirian Goldfeder. São Paulo: Summus, 1991.

MARANHÃO, A. L. V. Acontecimentos sonoros em musicoterapia: a ambiência terapêutica. São Paulo: Apontamentos, 2007.

PAHLEN, K. História Universal da Música. Trad. A. Della Nina. 5 ed. São Paulo: Edições Melhoramento, 1965. Original de 1947.

PODOLSKY, E. (Ed). Music Therapy. Nova York: Philosophical Library, 1954.

RUUD, E. Caminhos da Musicoterapia. São Paulo: Summus, 1990.

RUUD, E. (Org). Música e Saúde. Trad. Vera Bloch Wrobel; Glória Paschoal de Camargo; Mirian Goldfeder. São Paulo: Summus, 1991. SCHNEIDER, M. Sobre la esencia de la música. In: Origenes de la Música – La Literatura. La Música. Barcelona: Editorial Labor, p.845-958.

TYSON, F. Psychiatric music therapy: Origins and development. New York: Wiedner & Son, 1981.

WIGRAM, T. & BACKER, J. (Ed). Clinical Applications of Music Therapy in Psychiatry. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers, 1999.

ELLMERICH, L. História da música. São Paulo: Fermata, 1973.

HOMOSSEXUAL MASCULINO: UM NOVO CONTEXTO NA ATENÇÃO À SAÚDE

Manuela de Siqueira Freire[1], Jessiano Marinho Frazão[2], Bruna Karlla da Silva Campos[3], Bruna Yuri Ferreira de Lima[4], Silvana Cavalcanti Silva Alexandre[5]

[1]Discente de Bacharelado em Enfermagem- IFPE. e-mail: manu.siqueira10@hotmail.com; [2]Discente de Bacharelado em Enfermagem- IFPE. e-mail: jessianomfrazao@gmail.com; [3]Discente de Bacharelado em Enfermagem- IFPE. e-mail: brunakarlla2013@gmail.com; [4]Discente de Bacharelado em Enfermagem- IFPE. e-mail: brunaiurifl@gmail.com; [5]Professora do curso de Bacharelado em Enfermagem- IFPE. e-mail: annacavalcanty@gmail.com.

RESUMO: Introdução: Devido às transformações sociais, a identidade de gênero e a diversidade sexual adotam novas formas e características sociais necessitando-se do reconhecimento do profissional de saúde. Com base nos últimos acontecimentos sociais da luta por políticas públicas que tragam melhorias dos direitos igualitários aos que fazem parte do público LGBT (Lésbicas, Gays, Bissexuais e Travestis e Transexuais). **Objetivo:** Este artigo tem por objetivo analisar a promoção, prevenção e assistência integral a saúde do homossexual masculino, através da revisão bibliográfica dos últimos artigos publicados na área, além de analisar a abordagem profissional sobre o tema. **Materiais e métodos:** Este trabalho foi elaborado a partir de uma revisão da literatura, cuja estratégia de busca incluiu consulta à base de dados eletrônicos Scielo, Biblioteca Virtual de Saúde e Bireme. O alvo dessa busca foram estudos com abordagem da enfermagem na saúde da população LGBT. **Resultados:** As transformações das redes de saúde para o melhor atendimento dessa população também dependem das transformações no modo de pensar e de agir dos profissionais de saúde. As questões culturais advindas do padrão heterossexual influenciam de modo subjetivo o atendimento dos profissionais da saúde a essa população. **Conclusão:** A educação em saúde viabiliza a promoção do assistencialismo ao homossexual masculino, podendo ajudar a comunidade a ter novos olhares e a disseminar os conhecimentos adquiridos, levantando discussões sobre o processo de adoecimento desta população rompendo os paradigmas sociais existentes. Com a finalidade de minimizar os atos discriminatórios e por consequentemente as diversas formas de violências que acontecem no país.

Palavras–chave: Atenção básica, Saúde Pública, Sexualidade

MALE HOMOSEXUAL: A NEW FRAMEWORK IN HEALTH CARE

ABSTRACT: Introduction: Due to social, gender identity and sexual diversity adopt new forms and social characteristics necessitating recognition of health professionals. Based on the latest social events of public policies by fighting to bring improvements in equal rights to those who are part of the LGBT (Lesbian, Gay, Bisexual and Transgender). **Objective:** This article aims to analyze the promotion, prevention and comprehensive care health of the male homosexual, through literature review of recent articles published in the area, in addition to analyzing the professional approach to the subject. **Materials and Methods:** This study was drawn from a literature review, whose search strategy included consultation electronic database to Scielo, Virtual Health Library and Bireme. The aim of this search were studies with nursing approach on the health of LGBT population. **Results:** The transformation of health networks to better serve this population also depend on changes in thinking and acting

of health professionals. Cultural issues arising from the heterosexual pattern influence subjectively care of health professionals to this population. **Conclusion:** Health education enables promotion of welfare to male homosexual, can help the community to have new looks and disseminating the knowledge acquired, raising discussions about the disease process of this population breaking the existing social paradigms. In order to minimize the discriminatory acts and consequently the various forms of violence that take place in the country.

KEYWORDS: Primary care; Public health; Sexuality.

INTRODUÇÃO

A proposição da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH) visa qualificar a atenção à saúde da população masculina na perspectiva de linhas de cuidado que resguardem a integralidade da atenção. O reconhecimento de que a população masculina acessa o sistema de saúde por meio da atenção especializada requer mecanismos de fortalecimento e qualificação da atenção primária, para que a atenção à saúde não se restrinja à recuperação, garantindo, sobretudo, a promoção da saúde e a prevenção a agravos evitáveis (BRASIL, 2008).

Nesse sentido, a política traduz um longo anseio da sociedade ao reconhecer que os agravos do sexo masculino constituem verdadeiros problemas de saúde pública. Um de seus principais objetivos é promover ações de saúde que contribuam significativamente para a compreensão da realidade singular masculina nos seus diversos contextos socioculturais e político-econômicos e que, respeitando os diferentes níveis de desenvolvimento e organização dos sistemas locais de saúde e tipos de gestão, possibilitem o aumento da expectativa de vida e a redução dos índices de morbimortalidade por causas preveníveis e evitáveis nessa população (BRASIL, 2008).

Para isso, a PNAISH está alinhada com a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) – porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS) - e com as estratégias de humanização em saúde, e em consonância com os princípios do SUS, fortalecendo ações e serviços em redes e cuidados da saúde (BRASIL, 2008).

O Ministério da Saúde (MS) vem cumprir seu papel ao formular a Política que deve nortear as ações de atenção integral à saúde do homem, visando estimular o auto-cuidado e, sobretudo, o reconhecimento que a saúde é um direito social básico e de cidadania de todos os homens brasileiros (BRASIL, 2008).

A partir do momento em que o MS, por meio da Sistematização da Assistência à Saúde (SAS), assumiu a efetiva implantação da PNAISH, as ações que são desenvolvidas no

âmbito do SUS, com potencial benefício para a população masculina, assumem organização sistêmica. Dessa maneira, espera-se reverter o atual quadro de pouca procura por parte dos homens aos serviços de saúde (BRASIL, 2011).

Os serviços de saúde passam agora a organizar-se com a finalidade de proporcionar, de maneira regular, os serviços preventivos, de educação em saúde e de atenção clínica e cirúrgica especificamente exigidos por parte deste grupo populacional, trilhando um caminho que, baseado em enfoque de gênero, certamente levará o país a modificar para melhor e de maneira acelerada seus padrões em termos de morbidade, mortalidade e aspectos sócio-culturais (BRASIL, 2011).

Em seu objetivo especifico, a PNAISH em seu capítulo oito, relativo há estimulação da implantação e implementação da assistência em saúde sexual e reprodutiva traz a "promoção da atenção integral à saúde do homem nas populações indígenas, negras, quilombolas, gays, bissexuais, travestis, transexuais, trabalhadores rurais, homens com deficiência, em situação de risco, em situação carcerária, entre outros, desenvolvendo estratégias voltadas para a promoção da equidade para distintos grupos sociais" (BRASIL, 2010).

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho consistiu em uma revisão bibliográfica, cuja estratégia de busca incluiu consulta à base de dados eletrônicos Scielo, Science Direct, Biblioteca Virtual de Saúde e Bireme. O alvo dessa busca foram estudos com abordagem da enfermagem na saúde do homem/sexualidade. Para seleção, buscou-se a combinação dos termos saúde do homem, saúde do homossexual, diversidade sexual, saúde LGBT. A busca foi realizada no período compreendido entre Agosto e Dezembro de 2015, com delimitação do período de publicação, sendo a partir do ano de 2010 até a presente data, além de autores referência do tema que tenham publicações anteriores a essa data.

Foram encontrados cerca de 20 artigos, políticas públicas, portarias, teses, dissertações referentes ao tema, desses selecionou-se e utilizou 12 para amostragem do presente trabalho.

Para a inclusão dos artigos no estudo, foram definidos critérios a fim de atender adequadamente aos objetivos estabelecidos. Critérios para inclusão dos artigos: a) abordagem sobre saúde do homem; b) discussão sobre sexualidade; c) assistência a saúde do homossexual masculino.

Os textos foram analisados e sintetizados de forma crítica, a fim de discutir as informações obtidas que correspondiam especificamente ao tema pretendido para compor esta

revisão 0que será descrito em três subtemas são estes: abordando sexualidade, homossexualidade e atenção básica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sexualidade

Ao se falar sobre sexualidade, dois conceitos são importantes para uma compreensão mais clara do tema: orientação sexual e identidade de gênero. A expressão orientação sexual diz respeito especificamente ao sexo pelo qual o indivíduo se sente atraído sexual e emocionalmente (SANTOS, 2010).

A despeito das ideias sobre o continuum como proposta para explicação sobre as orientações sexuais, seis categorias de orientações sexuais são amplamente discutidas na literatura da área, a saber: Assexual, seria a pessoa que não sente nenhuma atração sexual; Bissexual, que sente atração por ambos os sexos; Heterossexual, que sente atração pelo sexo oposto; Homossexual, o que se sente atraído sexual e emocionalmente por uma pessoa do mesmo sexo; Pansexual ou Omnissexual, que sentem atração por diversos sexos/gêneros, quando se aceita a existência de mais de dois gêneros ou alguém que tem uma orientação mais abrangente (incluindo por exemplo, atração específica por transgêneros); e, finalmente, Pomossexual, que não aceita a classificação estática em uma das categorias anteriores (SANTOS, 2010).

Já o termo identidade de gênero se relaciona com o gênero (masculino ou feminino) com o qual um indivíduo se identifica. Atualmente no Brasil, as pessoas que possuem uma orientação sexual não-heterossexual, são identificadas através da sigla: GLBT (gays, lésbicas, bissexuais eu transgêneros). Diversas combinações podem ocorrer entre orientação e identidade de gênero de forma que podemos encontrar uma expressão social de sexualidade que não revela, a priori, a orientação sexual. No entanto, os estereótipos em tornos das orientações sexuais são comuns e até socialmente reforçados na configuração heteronormativa da cultura judaico-cristã (SANTOS, 2010).

Homossexualidade

A Assembleia Geral da Organização Mundial da Saúde (OMS) aprovou, em 17 de maio de 1990, a retirada do código 302.0 (Homossexualidade) da Classificação Internacional de Doenças (CID), apontando que a homossexualidade não constitui doença, nem distúrbio, nem perversão, sendo que essa prerrogativa só foi vigente entre os países-membro das Nações Unidas, em 1994 (NASCIMENTO, 2010).

Muitas pessoas têm a ideia pré-concebida de que a humanidade toda é heterossexual e que uma minoria de indivíduos encontra-se viciada num comportamento homossexual. Assim, acreditam que a homossexualidade é simplesmente, um comportamento anticonvencional que muitas pessoas escolhem externar. Outros indivíduos acreditam que a homossexualidade é uma das orientações sexuais normais, ou seja, o indivíduo simplesmente é (componente inato), não opta (MATOSO, 2013).

As minorias sexuais, dentre estes, o homossexual do gênero masculino, sofrem rotineiramente atos discriminatórios e estigmas sociais cheios de violência física, verbal, psicológicas e ainda são impelidos de exercerem suas funções como cidadãos na sociedade. Frente esse quadro, observa-se que a enfermagem encontra-se um pouco afastada dessa realidade e muita das vezes não consegue lidar com esse tipo de público (MATOSO, 2013).

Na década de 60 o termo homofobia já era empregado como sinônimo de atitudes e comportamentos ofensivos a gays e lésbicas. Essa terminologia suscitou vária críticas, pois pressupõe que tais hostilidades derivam de algum tipo de medo irracional sentido por parte da maioria heterossexual, o que poderia ser compreendido a partir de um modelo de enfermidade e, portanto passível de ser superado por via de tratamento, como ocorre com outras fobias (Hereck, 2000). A internalização da homofobia pode trazer consequências para o modo como a população GLBT lida com pessoas heterossexuais, mesmo que estes não apresentem preconceito manifesto. Dessa forma, o medo e o silêncio podem dificultar as relações interpessoais, inclusive a relação médico-paciente, o que reduziria o nível de confiança e, consequentemente, a oportunidade para as orientações direcionadas e esclarecimentos específicos (SANTOS, 2010).

No Brasil, as políticas públicas de gênero foram gestadas no final da década de 1970 no contexto mais amplo da redemocratização do Estado e da luta pela melhoria da qualidade de vida e trabalho (SANTOS, 2010).

No ano de 2010, foi instituída pela portaria nº 2836 e sancionada em 2011 a Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais (LGBT).

A Política LGBT é uma iniciativa para a construção de mais equidade no SUS. O compromisso do Ministério da Saúde com a redução das desigualdades constitui uma das bases do Programa Mais Saúde - Direito de Todos – (Brasil, 2008), lançada em 2008 e que visa à reorientação das políticas de saúde com o objetivo de ampliar o acesso a ações e serviços de qualidade. Este Programa, espelhando esta política, apresenta metas específicas para promover ações de enfrentamento das iniquidades e desigualdades em saúde com

destaques para grupos populacionais de negros, quilombolas, LGBT, ciganos, prostitutas, população em situação de rua, entre outros (BRASIL, 2010).

Atenção básica

O MS apresenta a Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais (LGBT) para ser implementada no SUS. Sua formulação seguiu as diretrizes de Governo expressas no Programa Brasil sem Homofobia, que foi coordenado pela Secretaria Especial de Direitos Humanos da Presidência da República (SEDH/PR) e que atualmente compõe o Programa Nacional de Direitos Humanos (PNDH 3) (BRASIL, 2010).

A Política LGBT tem como marca o reconhecimento dos efeitos da discriminação e da exclusão no processo de saúde-doença da população LGBT. Suas diretrizes e seus objetivos estão, portanto, voltados para mudanças na determinação social da saúde, com vistas a redução das desigualdades relacionadas a saúde destes grupos sociais (BRASIL, 2010).

Partindo da premissa pautada no processo de enfermagem e na promoção da saúde, o papel do enfermeiro (a) frente à saúde do homossexual do gênero masculino é a educação em saúde, trabalhando a Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais em cima dos seus preceitos éticos e legais, pois esta é a chave para a melhoria da qualidade de vida desse público e é uma estratégia para redução do preconceito e discriminação (MATOSO, 2013).

A atribuição dos profissionais de saúde como agentes de mudança no contexto de atenção à família passa a ser de facilitadores no processo da educação em saúde. Essa perspectiva converge para a formação continuada dos profissionais de saúde visto que “uma profunda renovação das organizações de saúde não se faz sem uma política de educação para o setor” (MACHADO, 2007).

A educação em saúde é a soma da transmissão de conteúdos com a adoção de práticas educativas que visem à autonomia dos sujeitos, ou seja, a construção da cidadania. (MATOSO, 2013).

Dentre os objetivos específicos da política destacamos: Qualificar a rede de serviços do SUS para a atenção e o cuidado integral à saúde de LGBT’s; Ampliar o acesso de LGBT’s aos serviços de saúde do SUS, garantindo o respeito às pessoas e acolhimento com qualidade e resolução de suas demandas e necessidades; Reduzir os problemas relacionados à saúde mental, drogadição, alcoolismo, depressão e suicídio entre LGBT, atuando na prevenção, promoção e recuperação da saúde; Oferecer atenção e cuidado à saúde de adolescentes e idosos que façam parte da população LGBT; Oferecer atenção integral na rede de serviços do

SUS para a população LGBT nas Doenças Sexualmente Transmissíveis (DSTs), especialmente com relação ao HIV, à AIDS e às hepatites virais; prevenir novos casos de câncer de próstata entre gays, homens bissexuais, travestis e transexuais e ampliar acesso ao tratamento; Estimular e realizar campanhas e outras atividades contra o preconceito e a discriminação de LGBT nos serviços de saúde (BRASIL, 2010).

Com os objetivos de conhecer por meio do discurso de profissionais "se" e "como" os homens são incorporados nos serviços oferecidos pela instituição; identificar como profissionais (homens e mulheres) percebem a participação dos homens, conhecer os significados de masculinidade e de "ser homem" construídos por esses(as) profissionais; e saber como tais percepções interferem na incorporação dos homens nos serviços voltados para a sexualidade e a saúde reprodutiva (LYRA, 2012).

As transformações das redes de saúde para o melhor atendimento dessa população também dependem das transformações no modo de pensar e de agir dos profissionais de saúde. As questões culturais advindas do padrão heterossexual influenciam de modo subjetivo o atendimento dos profissionais da saúde a essa população (CARDOSO, 2012).

A discussão sobre o processo de adoecimento da população LGBT também requer a especificação dos conceitos de identidade sexual e identidade de gênero (CARDOSO, 2012).

Os homossexuais são profundamente discriminados e têm os seus direitos humanos violados em diversos setores da sociedade, incluindo o ambiente domésticofamiliar, acesso a trabalho e moradia, locais públicos, instituições escolares e diversos órgãos governamentais, tais como a polícia e o exército (NUNAN, 2004).

A atenção à saúde do homossexual masculino para além das questões da AIDS vem ganhando visibilidade nos últimos anos, primeiramente com a implementação do Programa Brasil sem Homofobia e, recentemente, com a Política Nacional de Saúde do Homem, que, de acordo com informações do Ministério da Saúde, apresenta como um dos seus objetivos a atenção integral ao gay como estratégia voltada para a promoção da equidade para esse grupo social (Brasil, 2008).

A identidade sexual e a identidade de gênero são vertentes enfatizadas por Lionço (2008, p.19) que podem constituir conceitos sem definição e, em consequência, o desconhecimento dos profissionais da área da saúde, acarretando déficit de encaminhamentos pertinentes à "especificação da realidade de vida e saúde" da população LGBT. O desconhecimento das redes de apoio e das políticas publicas e até mesmo a generalização da problemática pode configurar, logo, uma barreira para o acesso dessa população a um serviço de saúde que a atenda de forma integral.

Lionço ressalta que é necessário que os profissionais da área da saúde tenham maior proximidade com as políticas públicas e com as problemáticas específicas da população LGBT para a qualificação dos serviços prestados pelas diversas áreas.

CONCLUSÕES

Ao analisar a Assistência de Saúde ao homossexual masculino na atenção básica, percebeu-se que há uma escassez de embasamentos teórico-científico nessa área, e viu-se que isso favorece para a falta de capacitação do profissional de saúde à realizar um atendimento adequado que proporcione um melhor relacionamento e entendimento do binômio profissional-paciente.

Não existe uma política voltada exclusivamente para a saúde do homossexual masculino, ao longo da revisão foi visto que a PNAISH faz referência a esse público apenas em uma linha e que não supre as necessidades para se basear em um atendimento de qualidade.

Há pouco tempo foi elaborada a Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais que tem como objetivo geral promover a saúde integral eliminando a descriminação, o preconceito e para redução das desigualdades no SUS para o assistencialismo deste público, evidenciando que as ações integrativas asseguradas na política são contraditórias ao que acontece na prática, se fazendo necessário ter uma reforma no modelo de assistencial à esse público.

Desta maneira, o estudo nos mostra a vital importância de serem elaboradas novas pesquisas voltadas para a saúde desse público, e que venha a proporcionar um melhor desempenho do profissional, eliminando as barreiras do preconceito enraizado atualmente na sociedade.

Tendo em vista o que foi apresentado durante este artigo, acreditamos que é por meio da Educação em Saúde como o foco principal, para um atendimento humanizado, igualitário e integral, rompendo as barreiras e paradigmas impostos em nossa sociedade, trazendo a tona o debate sobre este tema que ainda gera uma grande repercussão social.

O enfermeiro, por sua vez, como um agente transformador, promovedor da saúde, faz-se necessário estar a par de toda e qualquer forma do cuidado, tratando os diferentes com suas diferenças, assegurando os princípios participativos do SUS.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem.** Princípios e Diretrizes. Brasília, 2008.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Politica Nacional de Saúde Integral Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transexuais, Travestis e Transgênero.** Brasília, 2010.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem.** Plano de Ação Nacional 2009-2011. Brasília, 2011.

CARDOSO, Michelle Rodrigues; FERRO, Luís Felipe. Saúde ePopulação LGBT: Demandas e Especificidades em Questão. **Psicologia: ciência e profissão**, 2012, 32 (3), 552-563. Paraná, 2012.

HEREK, G. M. (2000). The psychologyof sexual prejudice. **Current Directions in Psychological Science**, 9, 19-22. 2000.

LIONÇO, Tatiana. Bioética e sexualidade: o desafio para a superação de práticas correcionais na atenção à saúde de travestis e transexuais. **Série Anis**, 54, 1-6. 2008.

LYRA, Jorge; MEDRADO, Benedito; BARRETO, Alexandre Franca; AZEVEDO, Mariana. Homens e gênero: desafios na construção de uma agenda de política de saúde. **Saúde do Homem no SUS**. Volume 14, Número 1, páginas 7-15. 2012.

MACHADO, M. F. A. S. et al. Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do SUS - uma revisão conceitual. **Ciência & Saúde Coletiva**, 12(2):335-342, 2007.

MATOSO, Leonardo Magela Lopes. O papel da enfermagem diante da homossexualidade masculina. **Saúde Santa Maria**, Santa Maria, Vol. 40, n. 2, Jul./Dez, p.27-34, 2013.

NUNAN, A. Violência doméstica entre casais homossexuais: o segundo armário? **Psico**, 35(1), 69-78. 2004.

NASCIMENTO, Márcio Alessandro Neman do. Homofobia e homofobia interiorizada: produções subjetivas de controle heteronormativo? **Athenea Digital** - núm. 17: 227-239. Londrina, 2010.

SANTOS, E. C. et al. Percepção de Usuários Gays, Lésbicas, Bissexuais e Transgêneros, Transexuais e Travestis do Sistema Único de Saúde. **Revista Interamericana de Psicología/InteramericanJournalofPsychology**, Vol. 44, Num. 2, pp. 235-245, 2010.

IMAGEM CORPORAL, DEPRESSÃO E ANSIEDADE EM MULHERES VOLUNTÁRIAS DE PROJETO SOCIAL

Marina Duarte de Souza Rolim [1], Anna Karoliny Braga [2], Maria de Fátima Oliveira da Silva [3]; Samara Celestino dos Santos[4]; Gertrudes Nunes de Melo[5]

[1]Discente de graduação em Educação Física - IFPB. Voluntária do Projeto de Extensão "Mais Ativo". e-mail: marinaduartecz@gmail.com; [2] Discente de graduação em Educação Física - IFPB. Voluntária do Projeto de Extensão "Mais Ativo".. e-mail: annakarolinybm@gmail.com; [3] Discente de graduação em Educação Física - IFPB. Voluntária do Projeto de Extensão "Mais Ativo". e-mail: marya_cz@hotmail.com; [4]Professora do curso técnico integrado - IFPB. e-mail: samarabrasill@hotmail.com; [5]Professora do curso superior em Educação Física - IFPB. e-mail: tudinhamel@hotmail.com

RESUMO: O desgaste natural do organismo provoca perda na variedade do sistema sensorial e altera o processo de fornecimento de informações sobre a percepção corporal. Alterações ocorridas nos domínios biopsicossociais põem em risco a inferioridade da imagem corporal nas mulheres, havendo uma progressão de ansiedade e depressão entre as mesmas. Por sua vez, exercícios físicos regulares é uma porta ativa para redução e prevenção de declínios associados ao processo de envelhecimento, além da melhora em aspectos da saúde como, enriquecimento da auto percepção da imagem corporal e com isso, diminuição nos graus de ansiedade e depressão. Assim, o presente estudo objetivou avaliar a prevalência de depressão, ansiedade e identificar possíveis distúrbios de imagem corporal em mulheres participantes do projeto de extensão Mais Ativo do IFPB. Equivale a 21 mulheres entrevistadas com idades entre 27 e 78 anos (55,8+13,2). Os dados foram coletados a partir de questionários avaliativos onde, Body Shape Original Cooper, para imagem corporal, escala de avaliação de ansiedade de Hamilton, para ansiedade, e inventário de depressão de Becke, para depressão. os resultados alcançados foram preocupantes em relação à saúde das participantes, de modo que, 19% exibiram insatisfação com sua imagem corporal, 50% apresentaram graus significativos de ansiedade, e 43% algum tipo de depressão, variando de leve a grave. Isto mostra que é necessário e de extrema importância à inserção de atividades físicas regulares para mulheres, implicando em melhoras expressivas na saúde e bem-estar p dessa população.

Palavras–chave: Autopercepção; atividade física; distúrbios; envelhecimento; saúde

BODY IMAGE, DEPRESSION AND ANXIETY IN WOMEN SOCIAL PROJECT VOLUNTARY

***ABSTRACT*:** The natural aging of the organism causes loss in the variety of the sensory system and changes the process of providing information on body perception. Changes in the biopsychosocial domains threaten the inferiority of body image in women, with an increase of anxiety and depression among them. In turn, regular exercise is an active port for reducing and preventing declines associated with aging, as well as improvement in health aspects as enrichment of the self perception of body image and thus, decrease in levels of anxiety and depression . Thus, this study aimed to evaluate the prevalence of depression, anxiety and identify possible body image disorders in women participating in the extension project More Asset IFPB. Equivalent to 21 women interviewed aged between 27 and 78 years (55.8 + 13.2). Data were collected from questionnaires where evaluative, Body Shape Original

Cooper to body image, Hamilton Anxiety Rating Scale for Anxiety, and inventory Becke depression, for depression. The results were worrying in relation to the health of participants, so that 19% showed dissatisfaction with their body image, 50% had significant degrees of anxiety, and 43% some form of depression, ranging from mild to severe. This shows that it is necessary and very important to the insertion of regular physical activity for women, resulting in significant improvements in health and well-being of this population.

***KEYWORDS*:** Self-perception; physical activity; disorders; aging; Cheers

INTRODUÇÃO

O conceito de imagem corporal é a maneira pela qual a aparência física aparece para o indivíduo, correspondendo à representação mental do próprio corpo (TAVARES, 2003). A forma com que cada pessoa percebe sua imagem corporal resulta em implicações importantes no âmbito da saúde e qualidade de vida. O envelhecimento, por sua vez, está integrado a mudanças físicas e psicológicas, sendo o aumento de peso, uma das mais ocorrem em indivíduos de ambos os sexos, principalmente até o fim da meia idade. No entanto, o peso corporal dos homens tende a diminuir, e as mulheres estabilizam. Esse aumento de peso influencia diretamente na diminuição de água corporal, causando assim a diminuição da flexibilidade e força muscular.

Conforme o autor supracitado, as mulheres, ao longo do ciclo vital, possivelmente influenciadas por fatores culturais, manifestam mais interesse, preocupação e insatisfação com a imagem corporal. Dos vários motivos que levam as mulheres a se preocuparem mais com a saúde estão presentes: o sentir-se bem fisicamente, controle de peso corporal, melhora da aparência e da aptidão física, além de redução do estresse. Mesmo havendo essa preocupação quanto à saúde, ainda é perceptível a boa parte de insatisfação de mulheres em relação ao seu aspecto físico.

Segundo Matsuo et al., (2007), a relação entre atividade física e imagem corporal é favorável, onde comparando um grupo de idosas não praticantes e um grupo de praticantes de atividade física, o grupo praticante apresentam ótimos resultados quanto a sua satisfação corporal, tendo a atividade física como auxílio na compreensão das individualidades fisiológicas, psicológicas e sociais, que tendem a favorecer a percepção correta de sua imagem corporal. Na realidade do sertão paraibano não é diferente.

Em questionários aplicados através do projeto “Mais Ativo”, foi possível observar que maioria das mulheres participantes do projeto tendem a ter sobrepeso, e visam praticar atividade físicas a fim de melhorar esteticamente, o que não deixa de ser saudável, já que a satisfação com a imagem corporal propicia diversos benefícios à saúde. O autor citado acima

concorda com essa afirmativa, destacando ainda que a atividade física é essencial para ampliar o conhecimento do corpo, sobretudo em idosas, e dentre todos os benefícios está o de reconhecer os limites e especificidade do corpo envelhecido.

De acordo com Fonseca et al. (2012), estudiosos confirmam que o movimento e atividade física são capazes de influenciar a percepção corporal, ressalta também, a importância de programas de atividades individuais e específicos para cada idosa, buscando áreas de maior deformidade. Com isso, trabalhar a percepção do próprio corpo e desenvolver o sentimento de aceitação das alterações relacionadas à idade são fundamentais para manter a autoestima, o bem-estar físico e emocional nessa fase da vida.

Contudo, é possível afirmar que a prática regular de atividade física é relevante, pois a partir dela o corpo apresenta diferentes respostas benéficas, principalmente, em relação às mulheres de meia idade e idosas, como a exemplo, o retardamento do declínio físico natural, simetria das circunferências corporais e melhora na percepção e satisfação com a imagem corporal.

Além disso, as estatísticas reforçam a ideia de que no Brasil, o envelhecimento populacional pode ser considerado mais um problema do que uma conquista para a sociedade, já que, muitas vezes, as idades mais avançadas não são vividas com qualidade, saúde e independência (CHAIMOWICZ, 1997). O processo de envelhecimento leva a uma perda progressiva da aptidão funcional do organismo. O desgaste natural do organismo, peculiar do indivíduo idoso, provoca perda na variedade do sistema sensorial e altera o processo de fornecimento de informações sobre a percepção corporal. Alterações ocorridas nos domínios biopsicossociais põem em risco a inferioridade da imagem corporal em mulheres de meia idade e idosas, havendo uma progressão de ansiedade e depressão entre as mesmas.

Sentimentos como os citados anteriormente, tendem a causar uma enorme fragilidade em idosas, facilitam o isolamento da sociedade, bem como, a perda do prazer em realizar atividades físicas. Atividades as quais, são essenciais para ampliar o conhecimento do corpo, adquirir benefícios, sentir-se bem e reconhecer os limites e especificidade desse corpo envelhecido.

As doenças ligadas ao processo do envelhecimento levam a um dramático aumento dos custos assistenciais de saúde, além de importante repercussão social, com grande impacto na economia dos países. A maioria das evidências mostra que o melhor modo de aperfeiçoar e

promover a saúde em mulheres e idosas é prevenir seus problemas médicos mais frequentes (NÓBREGA et al., 1999).

Nesse sentido, a capacitação de profissionais que lidam diretamente com a população em geral, tanto no contexto da saúde quanto social, incontestavelmente, se faz cada vez mais necessária, no sentido de amenizar o impacto negativo da retrogênese. Dessa forma, oportunizar discentes a vivenciar ações de caráter preventivo (de forma primária e secundária), através da prática regular de exercício físico e hábitos saudáveis, pode fomentar a formação de uma futura massa crítica profissional antenada com as ações de saúde e sociais voltadas para a população adulta e idosa.

Evidências científicas corroboram que a participação de idosas em programas de exercícios físicos regulares é um caminho eficaz para redução e/ou prevenção de declínios associados ao avançar da idade, além da melhora de aspectos relacionados à saúde (KURA, 2006), enriquecimento da auto percepção da imagem corporal e com isso, diminuição nos graus de ansiedade e depressão. Além disso, se tratando especificamente de idosas, de acordo com o "Estatuto do Idoso", que trata dos direitos dessa população nas diferentes esferas, o ESPORTE e o LAZER são direitos desses indivíduos (lei 10.741/2003).

Entendendo que a política de extensão deve traduzir o compromisso social do Instituto Federal da Paraíba com a comunidade, mediante o diálogo e o intercâmbio de saberes entre a academia e os segmentos sociais, o projeto "Mais Ativo" vem a confirmar essa perspectiva, na celebração de parcerias entre a referida instituição e as Unidades de Saúde da Família de São Gonçalo e Associação de moradores de São Gonçalo. Nesse sentido, atender uma região com presença marcante de idosas e mulheres em processo de envelhecimento, também em situação de vulnerabilidade, proporcionando um processo de formação cidadã dos discentes, fortalece o compromisso do IFPB no que se refere às ações transformadoras da realidade social. Assim, o presente estudo objetivou avaliar a prevalência de depressão, ansiedade e identificar possíveis distúrbios de imagem corporal em mulheres participantes do projeto de extensão "Mais Ativo" do IFPB, em sua fase inicial.

MATERIAL E MÉTODOS

Participaram do presente estudo 21 mulheres com idades entre 27 e 78 anos (55,8+13,2). O recrutamento inicial foi realizado através de ampla divulgação na localidade.

Critérios de inclusão: (a) ser morador do distrito de São Gonçalo, município de Sousa-PB; (b) totalidade das respostas negativas ao Physical Activity Readiness Questionnaire (PARQ); (c) caso o sujeito viesse apresentar alguma resposta negativa no PARQ, deveria apresentar um atestado cardiológico de aptidão física. Critérios de Exclusão: (a) apresentarem alguma alteração musculoesquelética que os impedisse de realizar as atividades propostas; (b) apresentarem sinal e/ou sintomas que impedissem a realização dos exercícios propostos; (c) não estivessem compensados do ponto de vista hemodinâmico e metabólico; e (d) aqueles que em qualquer momento e por qualquer motivo manifestassem vontade de sair do projeto. Todos foram informados sobre os procedimentos, possíveis benefícios e riscos atrelados à realização do estudo, condicionando posteriormente a sua participação de modo voluntário através da assinatura do termo de consentimento livre e informado. O protocolo de pesquisa foi delineado conforme as diretrizes propostas na Resolução CNS 466/12 sobre pesquisas envolvendo seres humanos, e foi submetido ao comitê de ética e pesquisa da instituição local, obtendo parecer aprovado CAAE: 55490416.7.0000.5185.

A avaliação e percepção sobre imagem corporal foi mensurada por meio do questionário de BODY SHAPE ORIGINAL COOPER (1987), que representa uma serie de 34 perguntas com opções de reposta desde nunca (1) até sempre (6), na qual as idosas remetem como tem se sentido em relação à sua aparência no ultimo mês. O grau de ansiedade foi obtido da ESCALA DE AVALIAÇÃO DE ANSIEDADE DE HAMILTON (1959), onde demostra o grau de ansiedade decorrida de 13 perguntas para o paciente, com opções de respostas desde grau 0 (nenhum) à grau 4 (máximo), e 1 último questionamento em relação ao comportamento do mesmo na entrevista, pergunta essa objetada pelo entrevistador. Os resultados são dados a partir escore total que é obtido pela soma dos valores (graus) atribuídos em todos os 14 itens da escala, cujo resultado varia de <12 (normal) à >25 (severa). Para analisar o estado de depressão foi usado o INVENTÁRIO DE DEPRESSÃO DE BECKE (1988), o questionário de avaliação é composta de 21 itens, os quais avaliam sintomas e atitudes que variam numa escala de pontuação de 0-3. Cada resposta deve descrever da melhor maneira como cada pessoa tem se sentido durante a última semana, incluindo o dia da entrevista.

Os dados foram tabulados e armazenados em um banco de dados desenvolvido no software estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, versão 19.0) for Windows, com um nível de significância estipulado em $p < 0,05$ para todas as análises. Aplicou-se a estatística descritiva com medidas de tendência central e de dispersão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No gráfico a seguir (Figura 1), estão apresentados os dados relativos à percepção da imagem corporal classificados como aparência normal, leve distorção ou moderada distorção.

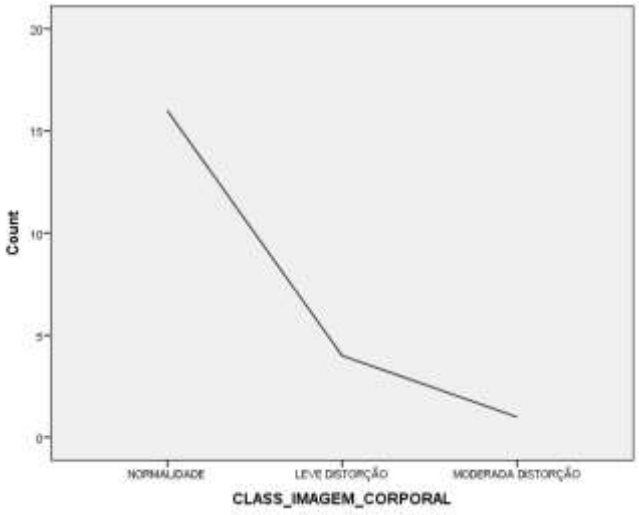


Figura 1. Distribuição da classificação de imagem corporal em mulheres. IFPB, 2016.

De acordo com as repostas obtidas, foi possível notar resultados a partir da normalidade à moderada distorção. Observou-se que grande maioria das mulheres se encontra satisfeitas com seu corpo, onde de vinte e uma, dezessete estão em normalidade quanto a sua aparência. No entanto, de quatro mulheres restantes, três se encontra em leve distorção, e uma em distorção moderada, trazendo a realidade de muitas mulheres, e a preocupação no desenvolvimento de doenças como ansiedade e depressão.

Segundo MENEZES et al (2014), estudos que verificam elevada proporção de mulheres satisfeitos com a imagem corporal, não são comuns, tendo em vista que os resultados da grande parte desses estudos mostram elevada prevalência de insatisfação entre mulheres. Essa insatisfação com a imagem corporal entre mulheres está diretamente relacionada à negação do processo de declínio funcional do organismo e à impossibilidade de reversão do processo de envelhecimento, assim como à cobrança da sociedade por um tipo físico ideal posto. Essa não aceitação das mudanças ocorridas do corpo devido ao envelhecimento é preocupante, pois podem desencadear mecanismos compensatórios não saudáveis que coloquem em risco a saúde de mulheres.

Os resultados evidenciados reafirmam a necessidade de intervenções físicas para o controle do peso corporal a grupos etários mais velhos a fim de tornar mínima a insatisfação com a imagem corporal e promover uma melhor saúde e bem-estar para essa população.

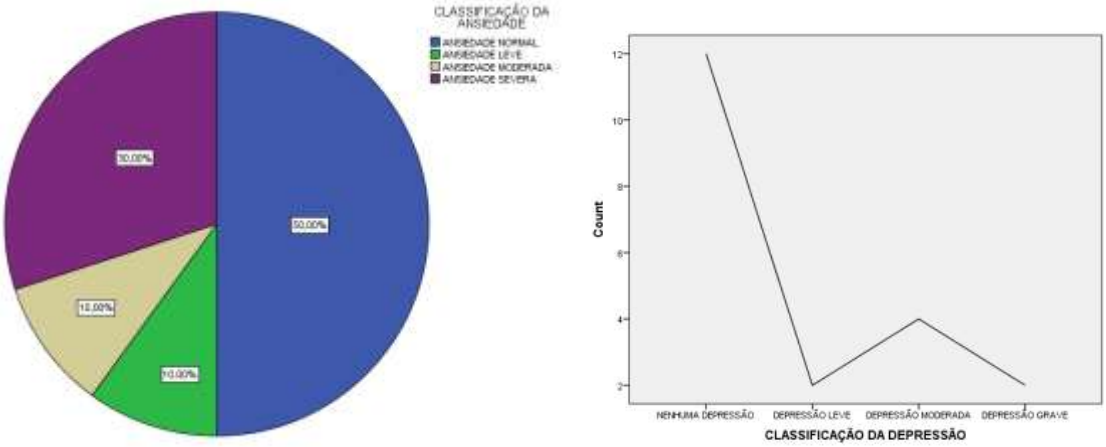


Figura 2. Distribuição em relação à classificação de ansiedade e depressão em mulheres. IFPB, 2016.

Diante do gráfico referente à ansiedade (Figura 2), observou-se resultados de ansiedade normal à severa. Onde 50% das mulheres apresentaram ansiedade normal, 10% ansiedade leve, 10% ansiedade moderada e 30% ansiedade severa, dados esses que revelaram tamanho perigo dentre as mesmas, abordando um resultado em que 50% dessas mulheres possuem um grau de ansiedade a cima do normal. Com isso, deve aumentar a atenção na atividade física para estas mulheres, pois se sabe que indivíduos com ansiedade pode desenvolver depressão no decorrer do tempo, advindas de tensões adquiridas durante o cotidiano.

De acordo com CHEIK et al(2003), distúrbios de ansiedade comuns nas doenças psiquiátricas acabam deflagrando um conjunto de angústia e considerável prejuízo funcional, que pode ser apresentado basicamente em quatro grandes categorias, como pânico e distúrbios de ansiedade, distúrbios fóbicos, distúrbios obsessivo-compulsivo e distúrbios de estresse pós-traumático. Levando indivíduos a uma vida depressiva e sedentária.

Com isso, se torna cada vez mais importante à inserção de atividades físicas para mulheres, de modo que haja a prática de exercícios tanto aeróbios quanto anaeróbios, pois os efeitos na diminuição dos graus de ansiedade são os mesmos, ocorrendo no mesmo dia, em cerca de três horas depois de encerradas as atividades físicas.

A seguir estarão dados relativos ao estudo presente, classifincando os graus de depressão entre nenhuma depressão, depressão leve, moderada e grave.

É possível observar que maior parte das mulheres não possuem nenhuma depressão, no entanto é preocupante o dado de que oito dessas tenham algum tipo de depressão. Os dados

apontam que duas mulheres têm depressão grave, oque remete a uma atenção maior à prática da atividade física quanto a essas, pois se sabe que a depressão rouba mais anos de vida útil do que a soma de casos relacionados com a guerra, o câncer e a AIDS (ZAVASCHI et al., 2002), tornando facilmente o isolamento de indivíduos.

Segundo CHEIK grande parte de idosos irão conviver com a depressão, e que lazer demonstra uma considerável redução nos escores indicativos para a ansiedade e depressão respectivamente. Confirmando essa perspectiva ACSM, 1998 indica que a prática de atividade física regular tem sido muito útil na literatura como um excelente meio de abater a degeneração provocada pelo processo do envelhecimento nos comandos físicos, psicológicos e sócias.

Contudo intervenções físicas neste grupo implica em melhoras nos seus altos índices de depressão, sendo de tamanha importância a prática regular dos mesmos.

CONCLUSÕES

Os resultados apresentados evidenciam que a satisfação com a imagem corporal em mulheres não influencia diretamente nos graus de ansiedade e depressão, revelando baixos níveis de insatisfação da imagem corporal em comparação aos demais níveis obtidos. A ampla amostra nos graus de ansiedade e depressão, demostra cautela com essa população. Com isto, é importante que haja a prática regular de exercícios físicos para uma nova rotina fundamental, com consequência de uma boa saúde e qualidade de vida.

É importante destacar que novas coletas podem ser feitas após certo período de práticas de atividades físicas regulares, com o mesmo grupo do presente estudo, em busca de melhora nos altos escores de depressão e ansiedade.

REFERÊNCIAS

American College of Sports Medicine. ACSM Position Stand: The recommended quantity and quality of exercise fordeveloping and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, 30(6), 975-991, 1998.

CHAIMOWICZ, Flávio. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. **Rev saúde pública**, v. 31, n. 2, p. 184-200, 1997.

CHEIK, N.C. et al. Efeitos do exercício e da atividade física na depressão e ansiedade em indivíduos idosos. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v.11, n.3, p.45-52, 2003.

FEDERAL, Senado. Estatuto do idoso. **Brasília (DF): Senado Federal**, 2003.

FONSECA, C.C. et al. Benefícios da estimulação perceptual corporal no esquema corporal de idosos. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**, Rio de Janeiro, 15(2):353-364, 2007.

KURA, Gustavo Graeff et al. Nível de atividade física, IMC e índices de força muscular estática entre idosas praticantes de hidroginástica e ginástica. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 1, n. 2, 2006.

MATSUO, R.F. et al. IMAGEM CORPORAL DE IDOSAS E ATIVIDADE FÍSICA. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte** – Volume 6, número 1 , 2007.

MENEZES, T.N. et al. Percepção da imagem corporal e fatores associados em idosos residentes em município do nordeste brasileiro: um estudo populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, 19(8):3451-3460, 2014.

NÓBREGA, Antonio Claudio Lucas da et al. Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: atividade física e saúde no idoso. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 5, n. 6, p. 207-211, 1999.

SKOPINSKI, F. RESENDE, T.L. SCHNEIDER RH. Imagem corporal, humor e qualidade de vida. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**, Rio de Janeiro, 18(1):95-105, 2015.

TAVARES, M.C.G.C.F. Imagem corporal: conceito e desenvolvimento. **Barueri, SP: Manole**; 2003.

ZAVASCHI, M. L. S. et al. Associação entre trauma por perda na infância e depressão na vida adulta. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 24, n. 4, p. 189-195, 2002.

INDICADORES DA PROLIFERAÇÃO DE RATOS NO CENTRO HISTÓRICO DE SÃO LUÍS-MA.

JÚNIOR, Fernando S. P. [1], LIMA, Jeniffer K. S. [2], NASCIMENTO, Isa R. M. A.[3]

[1]Discente do Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente- IFMA. e-mail:fjuniior00@gmail.com; [2]Discente do Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente- IFMA.. e-mail: jenifferkianne24@gmail.com; [3]Professorade Biologia e Meio Ambiente - IFMA. Campus Centro Histórico. e-mail: isabio@ifma.edu.br

RESUMO: A presença de ratos na região do Centro Histórico de São Luís incomoda muito a população que mora ou frequenta esse ambiente para diversos fins, pensando nessa problemática, durante o segundo semestre de 2016, iniciamos a pesquisa acerca da proliferação desses vetores no local de estudo. O objetivo da pesquisa foi identificar os indicadores da proliferação dos ratos na região e citar os problemas que estes causam a saúde pública. Para o desenvolvimento deste trabalho fizemos levantamentos bibliográficos em diferentes fontes de pesquisa, tais como: livros, artigos, revistas e sites da internet. Paralelo a isso realizamos a aplicação de questionários semi-estruturados e monitoramento do ambiente em busca de diferentes indicadores para esse problema. Os dados foram analisados e com base neles foram elaborados os resultados e discussões e a versão final da pesquisa. Concluímos que na região existem cinco tipos de indicadores para proliferação dos ratos e que a região carece de ações eficientes e eficazes para mitigar o problema da área como um todo, pois ações isoladas de controle dos ratos, não estão surtindo efeito e esses animais colocam a saúde pública em constante risco de doenças.
Palavras–chave: ambiente, doenças, roedores.

INDICATORS OF RATS PROLIFERATION IN HISTORICAL CENTER OF SÃO LUIS - MA.

ABSTRACT:.The presence of rats in the area of St. Louis Historical Center greatly disturbs the population living or frequenting this environment for many purposes, thinking about this issue during the second half of 2016, we started the research about the proliferation of these vectors at the study site. The objective of the research was to identify the indicators of proliferation of rats in the region and mention the problems they cause to public health. For the development of this work we bibliographic surveys in different research sources such as books, articles, magazines and websites. Parallel to this we perform the application of semi-structured questionnaires and environmental monitoring in search of different indicators for this problem. The data were analyzed and based on these results and discussions and the final version of the research were developed. We conclude that in the region there are 5 types of indicators for the proliferation of rats and that the region requires efficient and effective actions to mitigate the problem of the area as a whole, as isolated actions of control mice are not paying off and the animals put public health at constant risk of diseases.
KEYWORDS: environment, diseases, rodents.

INTRODUÇÃO

As modificações no meio ambiente pelo processo de urbanização geraram condições favoráveis para a aproximação do homem com animais indesejáveis, originando o fenômeno

de sinantropia. Animais sinantrópicos, "são aqueles que se adaptaram á viver junto com o homem no ambiente urbano, destacando-se entre esses animais os ratos, pertencentes à *Ordem Rodentia*, que abrange todos os roedores" (SANTIAGO E SOARES, 2012).

As três espécies de importância para o homem são: *Musmusculus* (camundongo), *Rattusnorvegicos* (Ratazana) e *Rattusrattus* (rato de telhado). Estas espécies costumam aparecer isoladamente, porém em algumas situações podemos ter até duas espécies infestando uma determinada área. Estes animais competem diretamente com o homem por alimentos, uma vez que atacam culturas e produtos armazenados. Estima-se uma perda anual de até 8% da produção mundial de cereais e raízes. Estima-se também que cada roedor consuma por dia equivalente a 10% de seu peso. As perdas ainda podem ser maiores se considerarmos a contaminação dos alimentos, urina e fezes e o desperdício pelo rompimento de sacarias e outras embalagens (ZUBEN, 2002).

Além de prejuízos materiais e financeiros que os roedores podem trazer, é preciso estar atento à transmissão de doenças graves, como a leptospirose, transmitida através do contato com a urina do rato, na qual está presente a bactéria Leptospira. (BEM PARANA, 2013).

O Centro Histórico de São Luís, localizado na ilha de São Luís do Maranhão, na baía de São Marcos, é um exemplo excepcional de cidade Colonial Portuguesa. A capital foi tombada pelo Iphan em 1974 e inscrita como Patrimônio Mundial em 6 dezembro de 1997 devido a riqueza de sua arquitetura (IPHAN, *acesso em* 2016). Porém a presença de casarões antigos com a estrutura danificada e intensa comercialização de alimentos podem estar deixando a população do local exposta aos prejuízos causados pelos ratos.

A capacidade que os ratos têm de adaptação no meio e suportar as mais diversas condições de vida, driblam, na maioria das vezes, as inúmeras ações de combate aos mesmos fazendo com que eles proliferem com rapidez. A presente pesquisa tem como objetivos, identificar os principais indicadores da proliferação de ratos no Centro Histórico de São Luís e citar suas implicações para saúde da população.

MATERIAL E MÉTODOS

Descrição da Área de Estudo

Figura 1 – Localização do Centro Histórico de São Luís – MA, na região da Praia Grande.
Fonte:www.google.com.br/praia grande. IFMA, 2016.

A área de estudo compreende a região do Centro Histórico de São Luís, ambiente reconhecido pela UNESCO como Patrimônio Histórico da Humanidade, situado na região da Praia Grande (**Figura 1**). Abriga inúmeros casarões históricos de grande beleza arquitetônica, mas por serem muito antigos, acabam se tornando abrigos para lixo e animais vetores de vários tipos de doenças que podem acometer a população e de contribuir negativamente para saúde pública e ambiental. O local de pesquisa está inserido no quadrante de lat S 02° 32’43,42’’ e long W 44° 17’04,96’’ ; lat S 02° 33’ 16,90’’ e long W 44° 15’ 57,82’’ (FILHO, PEREIRA e NASCIMENTO, 2015).

Descrição Metodológica

Para realização deste trabalho, foi necessário primeiro fazer uma percepção visual no local de estudo, visando definir a relevância do tema para região. Com o tema definido partimos para realização de pesquisas bibliográficas sobre o assunto em diferentes publicações indexadas, livros, revistas, sites da internet, dentre outros. De posse desse material bibliográfico, procedemos com o fichamento do mesmo. Em um segundo momento, elaboramos questionários com entrevistas semiestruturadas e aplicamos juntos aos moradores da região de estudo. Foram aplicados 50 questionários e a amostra foi suficiente para obtenção dos dados que estávamos buscando. Os dados das entrevistas foram tabulados através de regra de 3 simples e organizados em planilhas do Programa Excel para geração de

gráficos e tabelas. Por fim, fizemos a descrição dos resultados e discussões da pesquisa, elaboramos a versão final do projeto e submetemos para publicação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente pesquisa foi desenvolvida em 2016 onde foram realizados levantamentos sobre os indicadores da proliferação de ratos na região do Centro Histórico de São Luís e os problemas de saúde pública que podem ser originados pela presença destes roedores. Os dados foram obtidos através da aplicação de questionários semi-estruturados, com moradores e frequentadores da região. Foram aplicados 50 questionários e os resultados da pesquisa estão descritos a seguir.

Quando questionados se as atividades comerciais, trabalhistas ou turísticas influenciavam na proliferação de ratos no Centro Histórico, 90,69% dos entrevistados responderam que sim e apenas 9,30% responderam que não. Podemos dizer então, que a interferência antrópica para os diversos fins, é o nosso primeiro indicador da proliferação de ratos no local. Questionamos ainda se esses ratos proliferavam também em suas residências, 65,11% disseram que sim e 37,20% disseram que não. Vale ressaltar, que nem todos os entrevistados eram moradores da região, o que pode ter levado muitas pessoas a afirmarem que os ratos do local de estudo não migram para suas residências.

O segundo indicador citado pelos entrevistados como contribuinte para proliferação dos roedores na região foi o “lixo”, pois 95,34% dizem que é comum ver lixo na região e 4,65% dizem que não. Eles também relatam em 97,76% dos casos, que esses resíduos são os principais atrativos para ratos na região e apenas 2,89% discordam dessa hipótese.

Pesquisas feitas por Filho, Pereira e Nascimento (2015) sobre os indicadores de saúde ambiental da região já mostravam que o maior incômodo da População do Centro Histórico era a presença de Resíduos Sólidos (lixo), eles destacaram que embora houvesse coleta de lixo 3 vezes ao dia na região, o lixo que era encontrado nos intervalos da coleta era oriundo da falta de educação de frequentadores e moradores locais, que lançavam seu resíduos *in natura*, os autores destacam ainda que a presença desse lixo acaba por atrair outros animais vetores de doenças para região.

Segundo Rocha (2013), as inter-relações entre o meio ambiente e a saúde pública vêm sendo objeto de estudo de pesquisadores e profissionais ligados à saúde desde a remota antiguidade. Já a famosa obra de Hipócrates *Dos ares, das águas e dos lugares*, século IV a.C. ressalta essas influências ambientais nas condições de saúde de grupos humanos.

Nossa pesquisa também mostra que 100% dos entrevistados acham que o convívio com os ratos é prejudicial para saúde da população. E 60,39% relatam conhecer os tipos de doenças causadas por ratos e apenas 18,60% se dizem alheios a esse conhecimento.

Quando questionados sobre os fatores que auxiliam no aumento da proliferação de ratos os resultados foram os seguintes (**Gráfico 1**).

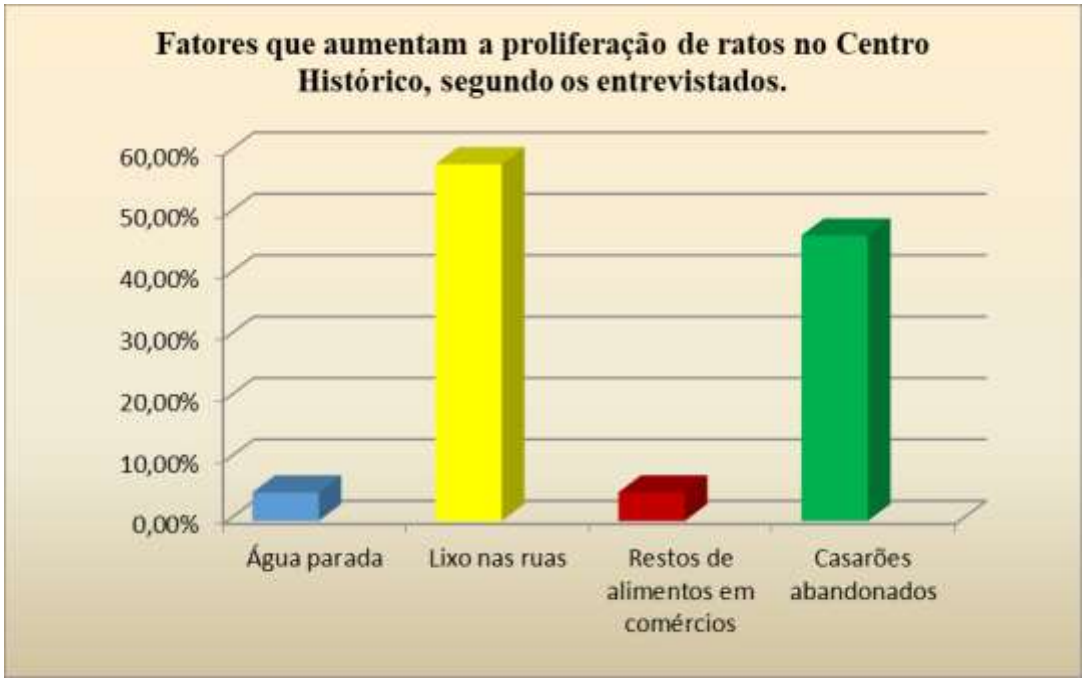


Gráfico 1 – O gráfico mostra a opinião dos entrevistados na pesquisa sobre os indicadores da proliferação de ratos na região do Centro Histórico de São Luís – MA. IFMA, 2016.

O gráfico acima nos sugere mais dois indicadores para proliferação dos roedores no Centro Histórico. A água parada que é um indicador químico que se acumula na região devido ao entupimento das galerias de esgoto, gerando desconforto a população em períodos chuvosos, pois estes precisam caminhar em ruas alagadas e se tornam ainda mais vulneráveis a aquisição de doenças como leptospirose e os casarões abandonados que são indicadores físicos, devido muitos estarem com sua estrutura já desgastada e sujeita a desmoronamentos, que colocam em risco a vida dos moradores e freqüentadores, como mostra a **figura 2** abaixo.

Figura 2 – Estrutura precária de alguns casarões antigos no Centro Histórico de São Luís – MA. Fonte:www.google.com.br/casarões do centro histórico. IFMA, 2016.

Ao final da aplicação dos questionários, perguntamos aos entrevistados qual seriam as estratégias sugeridas por eles, para minimizar a proliferação de ratos na região. As respostas estão descritas na **tabela 1** a seguir.

Tabela 1 – Sugestão dos entrevistados para minimizar a proliferação de "ratos" no Centro histórico de São Luís - MA. IFMA, 2016.

O que você sugere fazer para diminuir a proliferação de ratos nesta região?	
Jogar o lixo no local adequado	39,53%
Evitar jogar restos de alimentos nas calçadas e bueiros	58,13%
Manter minha casa e rua limpa	55,81%
Não sei informar	2,32%

Os resultados da pesquisa nos permitem destacar a presença de quatro indicadores para proliferação dos ratos no ambiente do Centro Histórico: Indicadores Antrópicos, Indicadores Ambientais, Indicadores Biológicos, Indicadores Químicos e Indicadores Físicos. A descrição deles está apresentada na **tabela 2** abaixo.

Tabela 2 – Descrição dos indicadores da proliferação de ratos no Centro Histórico de São Luís - MA. IFMA, 2016.

TIPO DE INDICADORES	CARACTERÍTICASGERAIS DOS INDICADORES DESCRITOS	INDICADORES IDENTIFICADOS
ANTRÓPICO	São aquelas oriundas da ação humana, no caso do Centro Histórico, as diversas atividades desenvolvidas pelo homem nesse ambiente.	Atividades Comerciais que deixam resíduos orgânicos que atraem os ratos.
AMBIENTAL	São aqueles que indicam através do aspecto ambiental, as condições que podem gerar de impactos ao ambiente e a saúde pública do local afetado.	A presença de resíduos sólidos espalhados nas ruas *in natura* e causam degradação da qualidade ambiental.
BIOLÓGICO	São aqueles em que há presença de animais e/ou vegetais que impactam negativamente o ambiente por seres vetores de doenças que acometem os seres humanos.	Presença de outros animais causadores de doenças que são atraídos para a região: Baratas, Moscas, Formigas, Pombos, etc.
QUÍMICO	São aqueles que direta ou indiretamente contém produtos químicos que podem ser tóxicos ao ser humanos e a outros seres vivos causando enfermidades ou lesões nos mesmos.	A água parada, que se acumula em períodos chuvosos devido ao entupimento dos bueiros
FÍSICO	São aqueles que comprometem a estrutura física das edificações históricas da região, através de desgastes naturais, grandes rachaduras e desmoronamentos, neste caso específico, os casarões.	Os danos naturais da estrutura de alguns casarões que colocam a vida da população em risco e servem de abrigo para os ratos.

A ação de todos estes indicadores em conjunto torna a população vulnerável a aquisição de inúmeras doenças, dentre elas a Leptospirose, Hepatites, Salmonelose, Histoplasmose, Criptococose e Doenças de pele e respiratórias. As ações individuais para mitigar os problemas, incluem o controle destes vetores através de dedetizações nos ambientes residenciais e de trabalho do local. Porém, a região carece de ações eficazes e eficientes que consigam abranger como um todo o Centro Histórico de São Luís na perspectiva de tornar esse ambiente mais salubre à população.

CONCLUSÃO

A presente pesquisa nos leva a concluir que o Centro Histórico de São Luís – MA é uma área propícia a proliferação de ratos, devido a fatores que contribuem para a sobrevivência dos mesmos. Estes fatores incluem a presença de resíduos orgânicos acondicionado em locais

incorretos, que acabam servindo de alimentação para eles e casarões abandonados, que servem de local para moradia e dão condições necessárias para sua reprodução.

Percebe-se que os acúmulos de lixo oriundo da falta de sensibilização ambiental da população, além de atrair os ratos que são causadores de Leptospirose para os seres humanos, também podem atrair outros vetores como: Baratas, Pombos, Formigas, Moscas, Mosquitos e Micro-organismos, que podem afetar a saúde coletiva gerando doenças como Hepatite, Salmonelose, Histoplasmose, Criptococose e Doenças de pele e respiratórias. Grande parte da população conhece os riscos que corre por conviverem próximos a eles e acabam realizando ações isoladas na tentativa de combate aos ratos. Porém, verificamos que estas ações isoladas minimizam a proliferação dos ratos em curto prazo, pois estes se reproduzem muito rápido e geram novas colonizações.

Com isso, sugerimos a criação de uma estratégia que possa ser eficaz em ampla escala, na perspectiva de minimizar ao máximo diferentes pontos do Centro Histórico de São Luís que sofrem com o problema. Para a população local, sugerimos uma mobilização da prefeitura e de órgãos da vigilância sanitária para oferecer cursos e projetos de educação ambiental visando a sensibilização em especial dos moradores e trabalhadores da região para minimizar os riscos coletivos de exposição da população aos ratos. Afinal, trata-se de um ambiente muito frequentado pelos turistas por seus inúmeros atrativos históricos.

REFERÊNCIAS

BEM PARANÁ (2013). Outono: estação é propícia para proliferação de ratos e incidência de leptospirose. Disponível em: http://www.bemparana.com.br/noticia/253784/outono-estacao-e-propicia-para-proliferacao-de-ratos-e-incidencia-de-leptospirose. *Acesso em:* 10 de Agosto de 2016.

FILHO, E. C. ; PEREIRA, W. A.; NASCIMENTO, I. R. M. A.**Indicadores Gerais de Saúde Pública e Ambiental da Região do Centro Histórico de São Luís - MA.** (TCC - IFMA Campus Centro Histórico), São Luís: 2015.

INSTITUTO DO PRATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL **(IPHAN).** Centro Histórico de São Luís. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/34>. Acesso em: 20 de Julho de 2016.

ROCHA, A. A, CESAR, C.L.G, RIBEIRO, H.R. **Saúde Pública: Bases Conceituais,** 2ª Edição, São Paulo: Editora Atheneu, 2013.

SANTIAGO, K. M; SOARES, P. M. R. Animais sinantrópicos no ambiente escolar. Monografia. Faculdade de São Paulo (UNESP), 2012.

ZUBEN: A. P. B. Manual do controle integragado de pragas, 2002. Disponível em: http://www.campinas.sp.gov.br/sa/impressos/adm/FO086.pdf. Acesso em: 08/09/2016.

JIU-JITSU E DESEMPENHO DE FORÇA ISOMÉTRICA EM ATLETAS: ANÁLISE ANTES E APÓS UMA COMPETIÇÃO

Adenilson Targino de Araújo Júnior[1], Carlos Renato Paz[1], Pedro Augusto Mariz Dantas[1], Maria do Socorro Cirilo de Sousa[2]

[1]Docente do Instituto Federal da Paraíba – IFPB, Campus Campina Grande. e-mail: adenilson.araujo@ifpb.edu.br; renatopaz@hotmail.com; pedroamdantas@gmail.com
[2]Docente da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, Campus João Pessoa. e-mail: helpcirilo@yahoo.com.br

RESUMO: A capacidade física da força muscular é um fator importante na preparação física dos atletas. Nesta temática, o presente estudo objetiva analisar os níveis de força isométrica de membros superiores antes e após uma competição regional de Jiu-Jitsu. Trata-se de uma pesquisa quase experimental, com desenho de teste e retestes, numa amostra de 14 atletas faixas preta (30,31±4,76 anos) competidores do torneio. Submetidos, voluntariamente, às medidas de força isométrica manual e escapular em dinamômetros, antes e após a competição. Os dados foram analisados por categoria de peso (até 76Kg e acima de 76Kg), média, desvio padrão, variação percentual e teste t de *student* pareado, com significância 5%. Conforme os resultados, o torneio não causou nenhum efeito sobre a força isométrica dos atletas mais leves (até 76 kg). A única medida que foi negativamente influenciada pelas lutas do torneio foi a força de membro direito (p=0,044) para a categoria acima de 76 kg, que diminuiu 5,89%. O estudo, com base na amostra e resultados, permitiu concluir a participação no campeonato não interferiu nos níveis da força isométrica de lutadores de Jiu-Jitsu.
Palavras–chave: arte marcial, educação física, força isométrica, lutas

JIU-JITSU AND ISOMETRIC STRENGTH PERFORMANCE IN ATHLETES: ANALYSIS BEFORE AND AFTER A COMPETITION

ABSTRACT: Physical capacity of the muscle strength is an important factor in the physical preparation of the athletes. On this theme, this study aims to compare the isometric force levels of the upper limbs before and after a regional competition of the Jiu-Jitsu. This is a quasi-experimental research, with test design and retests, in a sample of 14 athletes black belts (30.31 ± 4.76 years) competitors of the tournament. Submitted voluntarily to measures isometric manual and scapular strength with a dynamometer before and after the competition. Data were analyzed by weight category (up to 76kg and above 76kg), average, standard deviation, variation percent, and paired Student t test with significance 5%. As the results, the tournament caused no effect on isometric strength of lightweight athletes (up to 76 kg). The only measure that has been negatively influenced by the struggles of the tournament was the right limb force (p = 0.044) for the above category of 76 kg, which decreased 5.89%. The study, based on the sample and results, has shown that the participation in the championship did not affect levels of isometric strength of Jiu-Jitsu fighters.
KEYWORDS: martial arts, isometric strength, physical education, combat

INTRODUÇÃO

A capacidade física da força muscular é um fator importante na preparação física dos atletas, e determinante para o desempenho técnico variados gestos desportivos, considerada

componente imprescindível nos esportes de confronto direto, como Judô, Jiu-Jitsu (JJ) e Wrestling (Roemmich e Sinning, 1997; Kraemer *et al.*, 2004). Aliado a isto o treinamento isométrico é um dos fatores que faz a diferença entre os praticantes da arte suave, ou Jiu-Jitsu, esporte que envolve pontos de aplicação de força sem movimento (Magalhães, 2011). Esta luta utiliza golpes que constituem alavancas mecânicas e nesse sentido possibilitam que um indivíduo com menor força muscular consiga vencer um adversário mais forte, porém com menor habilidade nas execuções das técnicas (Franchini *et al.*, 2012).

A pesquisa tem avançado no âmbito das lutas, a citar estudos como o de Franchini *et al.* (2012) e Oliveira *et al.* (2006) com atletas de Jiu-Jitsu, ou de Baldi *et al.* (1990) com lutadores de Taekwondo, ou mesmo os estudos com atletas de luta olímpica (Roemmich e Sinning, 1997; Kraemer *et al.*, 2004). Contudo, e em específico para o Jiu-Jitsu, pouco se sabe a respeito das alterações fisiológicas que ocorrem durante uma situação real de competição em variáveis da condição física. Justamente a proposta deste trabalho, que investiga as mudanças que ocorrem na força muscular de atletas de JJ antes e imediatamente após uma luta num torneio oficial da modalidade.

Neste contexto, sabe-se que os fatores que podem interferir ou até mesmo nortear a preparação técnica, a tática e física do Jiu-Jitsu, devem ser mais investigados, uma vez que esta modalidade de luta é limitada em suas produções científicas. Sendo assim, este artigo é pertinente por analisar uma situação real de competição, principalmente, pela ideia de produzir dados a respeito do desempenho da força muscular, em específico a isométrica. Em suma, este estudo objetiva comparar os níveis de força isométrica de membros superiores antes e após uma competição regional de Jiu-Jitsu. Apresentando como hipótese de que a força se modificará após uma sequência de lutas realizadas em um campeonato de Jiu-Jitsu, no sentido de haver uma diminuição após campeonato.

MATERIAL E MÉTODOS

Caracterização do estudo

Trata-se de uma pesquisa quase experimental, com desenho de teste e retestes com a intervenção representada pela participação em um torneio de Jiu-Jitsu. Neste tipo de estudo, há um delineamento em que a comparação entre as condições de tratamento e não tratamento deve sempre ser feita com grupos não equivalentes ou com os mesmos sujeitos (Sousa *et al.*, 2007; Thomas *et al.*, 2009)

Participantes

A amostra constituiu-se de 14 atletas praticantes de Jiu-Jitsu, do sexo masculino, com idade 30,31 ± 4,76 anos, pertencentes às categorias adulta, máster e sênior, sendo todos faixas preta. E que neste estudo foram divididos em dois grupos distribuídos pelo peso corporal, um com competidores de até 76 Kg e outro com aqueles acima de 76 Kg. Os lutadores eram participantes de uma competição a nível norte/nordeste. Neste evento os atletas foram selecionados de um total de 620 inscritos, sendo utilizado como critério de inclusão possuir a graduação máxima da luta (faixa preta) e realizar no mínimo duas lutas na competição.

Instrumentos de medidas e variáveis

Mensuração da Força Isométrica

Para avaliação da força isométrica foram utilizados os dinamômetros manuais de preensão de mão direita (DMD) e esquerda (DME), e escapular (DE) (CROWN®, Filizola, Brasil), com graduação em escala de quilograma-força (kgf). A capacidade do equipamento é de 50kgf e 100kgf. Sendo que, para a dinamometria manual o mesmo mede a força aplicada pela mão do indivíduo no sentido de fechamento da mão em ambos os membros, e para a dinamometria escapular, mediu-se a força de tração exercida pelos braços no sentido de abertura dos mesmos.

Procedimentos e Protocolos

Inicialmente, foi solicitado a todos os indivíduos, após as devidas informações sobre do procedimento aos quais seriam submetidos, assinarem um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando a pesquisa. A coleta de dados foi realizada no local do evento. Deste modo, foi aplicado o teste de força antes de iniciar a competição (cerca de 10 minutos), seguindo a sequência, primeiro o teste com o dinamômetro manual direita e esquerda, e após um descanso de três minutos, o teste da musculatura escapular, sendo reavaliados após a última luta do atleta na competição, desde que no mínimo o lutador tenha realizado duas lutas. As medidas seguiram os protocolos conforme cada variável.

Para o teste de força da mão o sujeito se posicionou na posição ortostática em pé segurou o dinamômetro paralelo ao lado direito ou esquerdo do corpo com o braço estendido, e ao sinal estimula-se o atleta a desempenhar o máximo de força possível, repetindo o teste três vezes em seguida, com intervalo de três minutos, fazendo o mesmo com a mão esquerda, sendo computado o maior valor (Acsm, 2012). No teste de dinamometria escapular (DE) o indivíduo foi posicionado em pé com abdução de ombro, flexão de cotovelo, antebraço em posição neutra, punho com uma leve extensão. O polegar estava em extensão e abdução e somente os demais dedos tocaram a empunhadura, o avaliado fez a força de tração para as

laterais (distância de 20 cm entre as mãos), três vezes consecutiva conforme as medidas anteriores.

Análise estatística

Para registro e análise dos dados foi utilizado o programa SPSS versão 20.0. Antes da análise inferencial, foi testada normalidade da amostra (teste de Kolmogorov-Smirnov). A estatística descritiva foi representada pelas medidas de média, desvio padrão, delta de variação (Δ%). Para verificar o efeito da competição (pré e pós-teste) intragrupos (até 76 kg e acima de 76 kg) sobre a força muscular foi realizada um teste *t* de *student*, com nível de significância estabelecido em 5%. Para estimativa do tamanho do efeito foi utilizado os valores estabelecidos pelo d de Cohen (Cohen's d), com medidas de até 0,20 para um pequeno efeito, entre 0,21 e 0,50 moderado, entre 0,80 e 1,00 alto, e acima de 1,00 muito alto (Cohen, 1977).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta os resultados da força por categorias de peso antes e após o campeonato. Conforme os resultados, o torneio não causou nenhum efeito sobre a força isométrica dos atletas mais leves (até 76 kg). Com, até mesmo, um registro de aumento, meramente descritivo, da dinamometria escapular (Δ%=5,91). Observa-se que a única medida que foi negativamente influenciada pelas lutas do torneio foi a força de membro direito (DMD) (p=0,044) para a categoria acima de 76 kg, que diminuiu 5,89% e apresentou alto tamanho de efeito. Ainda é importante salientar que, apesar de não haver significância estatística, para todos os atletas pesados (acima de 76 kg) houve uma queda descritiva da força. Indicando que a luta interferiu apenas nos níveis desta capacidade física e para esta categoria.

O Jiu-Jitsu exige alta demanda das capacidades físicas e conta com a participação acentuada do metabolismo anaeróbio (Kraemer *et al.*, 2004; Magalhães, 2011; Franchini *et al.*, 2012). Neste caso, o treinamento de força é fator importante na preparação física dos atletas, que por esse motivo é componente imprescindível nos esportes de confronto direto, como Judô, Wrestling e Jiu-Jitsu (Roemmich e Sinning, 1997; Kraemer *et al.*, 2004). Com destaque para a força isométrica, que faz a diferença entre os praticantes de JJ, esporte que envolve pontos de aplicação de força sem movimento.

Tabela 1: Comparação intragrupo (teste *t*) antes e após da competição para as medidas de dinamometria manual direita (DMD), esquerda (DME) e escapular (DE), com suas respectivas variações percentuais (Δ%) e estimativa do tamanho do efeito (TE) de Cohen para os atletas de Jiu-Jitsu (n = 14). IFPB, 2016

Atletas até 76 Kg (n = 7)					Atletas acima de 76 Kg (n = 7)			
Variável	Antes	Após	Δ%	TE	Antes	Após	Δ%	TE
$DMD_{(kgf)}$	43,5±2,8	43,9±3,4	),91	),13	48,5±1,9	45,8±4,2*	¦5,89	).86
$DME_{(kgf)}$	43,1±4,1	42,5±4,8	¦1,41	),14	47,5±3,2	46,2±3,7	¦2,81	).39
$DE_{(kgf)}$	33,4±9,7	35,5±5,4	5,91	),28	37,9±4,9	36,6±6,6	¦3,55	).23

*p<0,05

Este estudo se propôs a analisar a força isométrica em atletas faixas preta de Jiu-Jitsu antes e após um torneio regional, não sendo acatada a hipótese de que a da força isométrica seria menor após a participação neste evento. Afirma-se isto porque somente a medida da dinamometria da mão direita (DMD) foi alterada após as lutas, contudo, apenas para os atletas pesados, indicando que o peso corporal pode influenciar no desempenho da força durante uma competição. Possivelmente os atletas mais pesados empregam mais esta capacidade física em seus combates, enquanto que os mais leves, provavelmente, utilizam a técnica em detrimento da força.

Um fato que corrobora com esta ideia é o trabalho com 729 judocas, realizado por Iida *et al.* (1998), os autores demonstraram que os atletas das categorias pesadas apresentam percentual de gordura quase duas vezes maior do que encontrado em atletas das categorias menores, ou seja, os mais leves são mais ágeis enquanto que os mais pesados precisam dispender mais força para deslocar o oponente. Entretanto, sugere-se a realização de mais pesquisas para que se possa assegurar tais afirmações.

No que diz a respeito ao confronto dos dados desta pesquisa com aqueles já produzidos pela literatura, observa-se que os valores encontrados no teste de DMD (43,5+2,8 Kgf) e DME (43,1+4,1 Kgf) dos atletas faixas preta até 76Kg foram inferiores quando comparados com os resultados obtidos por Oliveira *et al.* (2006) que avaliou 100 atletas de Jiu-Jitsu de alto desempenho, mensurando valores de DMD de (50,27+9,1 Kgf) e esquerda de DME (47,02+7,3 Kgf), com aplicação do mesmo teste empregado neste artigo, porém nesta estudo de Oliveira *et al.* (2006), foram incluídos atletas de diversas faixas. Já Baldi *et al.* (1990), após análise com 10 lutadores de Taekwondo, mensurou uma força de preensão manual mão direita (46,89+4,21 Kgf) valores inferiores aos obtidos na avaliação feita nos atletas de Jiu-Jitsu deste estudo.

Em uma pesquisa com a metodologia similar a deste trabalho, Franchini *et al.* (2012) analisaram, dentre outras variáveis, a alteração da força isométrica de preensão manual durante uma simulação de luta de Jiu-Jitsu (5 minutos de combate), inclusive com as medidas sendo realizadas durante a luta, fato que não pode ocorrer numa situação verdadeira de campeonato, já que a luta não pode ser interrompida para realização de medidas. Nessa pesquisa os atletas apresentaram valores de força entre 48 – 45 Kgf, sendo mais altos que os dados deste estudo com atletas do nordeste brasileiro. Além disto, os autores afirmaram que os atletas conseguem manter sua força isométrica de preensão manual em valores próximos do máximo durante a luta, dado que foi observado uma diminuição de apenas 15%.

Há ainda de citar algumas limitações deste estudo, como a falta de medidas de composição corporal, como o percentual gordura e quantidade de massa magra, visto que, são fatores preponderantes no desempenho da força. Além do mais, não houve um controle da quantidade de lutas que cada atleta desempenhou, outro aspecto que provavelmente causou interferência nos resultados. Apesar disto, acredita-se que esta pesquisa veio acrescentar importantes dados sobre os efeitos de uma situação real de competição, que envolve elevado estresse físico e mental, sobre a fisiologia do corpo humano, de forma a contribuir para o conhecimento científico produzido no Jiu-Jitsu.

CONCLUSÕES

O estudo, com base na amostra e resultados, permitiu concluir a participação no campeonato não interferiu nos níveis da força isométrica de lutadores de Jiu-Jitsu. Indicando que para atletas graduados a força não foi significativamente alterada durante a luta, possivelmente pela superioridade do componente técnico em detrimento da própria força, que é o verdadeiro objetivo da Arte Suave.

REFERÊNCIAS

ACSM, A. C. O. S. A. M. **MANUAL DO ACSM PARA AVALIAÇAO DA APTIDAO FISICA: RELACIONADA A SAUDE**. 3º ed. São Paulo: GUANABARA, 2012. ISBN 9788527717564.

BALDI, M. et al. Comparação de Aptidão Física em Atletas de Taekwon-do Masculino em Dois Diferentes Níveis. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento,** v. 4, n. 3, p. 26-31, 1990.

COHEN, J. **Statistical power analysis for behavioral sciences** New York: Academic Press, 1977.

FRANCHINI, E.; TAKITO, M. Y.; PEREIRA, J. N. D. C. Freqüência cardíaca e força de preensão manual durante a luta de jiu-jitsu. **Lecturas Educación Física y Deportes,** v. 9, n. 65, 2012.

IIDA, E. et al. **Rating scales of fundamental physical fitness for college judoists: composition and application**. National Judo Conference. United States Olympic Training Center: Colorado Springs. 13 1998.

KRAEMER, W. J.; VESCOVI, J. D.; DIXON, P. The Physiological Basis of Wrestling: Implications for Conditioning Programs. **Strength & Conditioning Journal,** v. 26, n. 2, p. 10-15, 2004. ISSN 1524-1602.

MAGALHÃES, F. **TREINAMENTO DE FORÇA PARA ESPORTES DE COMBATE**. São Paulo: ICONE EDITORA, 2011. ISBN 9788527411820.

OLIVEIRA, M. et al. Avaliação da força de preensão palmar em atletas de jiu-jitsu de nível competitivo. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento,** v. 14, n. 3, p. 63-70, 2006.

ROEMMICH, J. N.; SINNING, W. E. Weight loss and wrestling training: effects on nutrition, growth, maturation, body composition, and strength. **J Appl Physiol (1985),** v. 82, n. 6, p. 1751-9, 1997. ISSN 8750-7587 (Print)

SOUSA, V. D.; DRIESSNACK, M.; MENDES, I. A. C. An overview of research designs relevant to nursing: Part 1: quantitative research designs. **Revista Latino-Americana de Enfermagem,** v. 15, p. 502-507, 2007. ISSN 0104-1169.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. São Paulo: Artmed Editora, 2009. 467 ISBN 9788536327143.

LEIHMANIOSE TEGUMENTAR E TENÍASE: A PREVENÇÃO ATUANDO COMO MÉTODO PARA A TRANSFORMAÇÃO NO COTIDIANO SOCIAL, CANTÁ - RORAIMA

Rayane Soares de Castro[1], Elayne da Silva Melo[2], Udine Garcia Benedetti[3]

Discente de graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas – IFRR. Bolsista do PIBID-IFRR. e-mail: rayanesoares793@gmail.com; [2]Discente de graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas – IFRR. e-mail: elayne.ghabriel@hotmail.com; [3]Professor de Ciências Biológicas-IFRR.e-mail: udine.benedetti@ifrr.edu.br.

RESUMO: O presente trabalho teve como objetivo informar a comunidade escolar sobre a profilaxia e controle da Leihmaniose tegumentar e da teníase, assim como identifica as dificuldades que o município encontra para implementar medidas necessárias ao controle dessas patologias, para tanto foram apresentadas palestras lúdicas, entregas de folders e cartilhas, para todas as turmas de 6ª ano, professores, colaboradores e gestores da Escola Estadual Jose Aureliano da Costa no município do Cantá – Roraima. Com a ajuda do projetor de imagem e com a participação dos estudantes foram expostos de formas explicativas e concisas as formas de contágios, sintomas e as profilaxias das referidas patologias. Com a realização deste trabalho constatamos que o município possui uma rede básica de saúde precária e problemas de saneamento básico, que facilitam a proliferação do agente transmissor. A Leismaniose também chamada de úlcera de bauru, provocada pelo protozoário *Leishmania*, quanto a teníase uma verminose causada pela tênia são patologias que causam sérios problemas na saúde humanas sendo zoonoses pouco lembradas, mas que afetam um número de pessoas considerável, sendo um problema de saúde pública e seus controles são dificultados pela diversidade dos padrões de propagação dessas patologias, portanto é necessária uma atenção especial dos órgãos públicos competentes daquele município.
Palavras–chave: rede básica, leishmaniose, saneamento básico, tênia.

LEIHMANIOSE TEGUMENTARY And TAENIASIS: PREVENTION ACTING AS A METHOD FOR TRANSFORMATION IN SOCIAL, CANTÁ - RORAIMA

ABSTRACT: This study aimed to inform the school community about the prevention and control of cutaneous Leihmaniose and taeniasis, and identifies the difficulties that the municipality is to implement necessary measures to control these diseases, for both were presented entertaining lectures, deliveries folders and booklets for all 6th year classes, teachers, employees and managers of Aureliano Jose da Costa State School in the city of Cornwall - Roraima. With the help of the image projector and the participation of students were exposed explanatory and concise forms forms of infections, symptoms and prophylaxis of these diseases. With this work we found that the municipality has a basic network of poor health and sanitation problems, which facilitate the proliferation of the transmitting agent. The leishmaniasis also called bauru ulcer, caused by the protozoan Leishmania, as taeniasis one parasitism caused by the tapeworm are pathologies that cause serious problems in human health and zoonoses little remembered, but that affects a considerable number of people with

a health problem public and its controls are hampered by the diversity of the spread of these diseases standards, so special attention from the public agencies that municipality is required.
KEYWORDS: basic network, Leishmaniasis, sanitation, taenia

INTRODUÇÃO

A leishmaniose tegumentar é uma doença causada por um protozoário chamado leishmania, que por sua vez e transmitido pelo mosquito phlebotomus intermedius, mas conhecido como mosquito palha, causando ulcerações cutâneas, que muitas vezes se alastram pelas mucosas da boca, nariz e da faringe.

> Caracteriza-se pela produção de lesões cutâneas de vários tipos e, muitas vezes, por lesões secundarias na região nasal ou na região buco faringiana. Distingui-se de outras infecções produzidas por leishmânias do mesmo complexo (L. guyanensis, L. panamensis) porque estas determinam lesões cutâneas geralmente sem metástases nas mucosas. (REY et al.,2011,p.516)

A Teníase é uma patologia causada por uma verminose conhecida como tênia que possui duas espécies a *taenia solium* que parasita os suínos e a *taenia sarginata* que parasita os bovinos. Ela acomete o homem causando dores abdominais, náuseas, debilidade, perda de peso, flatulência, diarréia ou constipação.

> A *Taenia saginata* e a *taenia solium* tem o homem como hospedeiro definitivo (aquele no qual terminam seu ciclo evolutivo, chegando a forma adulta). Mas o hospedeiro intermediário (aquele no qual o parasita chega apenas à fase de larva ou cisticerco) é diferente e especifico para cada uma – o boi, para a *T. sarginata*, e o porco, para a *T. solium*. (SOARES et al,, 1999, p.159).

As duas patologias são zoonoses pouco lembradas, porém, causam sérios problemas a saúde humana, são decorrentes principalmente pela falta de saneamento básico adequado. Devido à importância epidemiológica das duas patologias, surgiu o interesse e a necessidade de desenvolvemos este projeto voltado para comunidade escolar com o intuito de atingir parte da população do municipio. Com a ajuda do projetor de imagem apresentamos as formas de contagios, sintomas e profilaxia das patologias exploradas, ainda foram usados folders, cartilas lúdicas para melhor compreensão dos estudantes do 6º ano da Escola Estadual Jose Aureliano Costa, Cantá-Roraima. O projeto foi satisfatório pois atigimos uma parte significativa de estudades, colaboradores e gestores da escolar.

MATERIAL E MÉTODOS

O município de Cantá está localizado no centro leste do estado de Roraima. A sede do município, a cidade de Cantá, está a 33 km de boa Boa Vista, Capital roraimense e seu principal acesso é pela BR 432.

Foram realizados estudos bibliográficos para auxiliar na elaboração das palestras a serem ministradas. Em seguida, foram confeccionados os slides e folders para palestra. Na palestra foram abordadas informações como a forma de transmissão, causador, sintomas e profilaxia da leishmaniose tegumentar e teníase, endemias que constituem um problema de saúde na região. Durante as apresentações das palestras por meio de projetor de imagens e utilização de cartilhas, foram distribuídos os folders e, ao final, aplicados questionários para verificar o grau de assimilação dos alunos sobre as endemias apresentadas.

Após análise rápida dos dados feitas através da correção dos questionários em sala, foram apresentadas medidas profiláticas das parasitoses em questão, baseando nas formas de transmissão.

A escolar José Aureliano da Costa é a principal escola da cidade e foi selecionada por desenvolver o ensino fundamental II (6º ao 9º ano), nosso público alvo.O primeiro contato foi com a gestora da escolar para apresentação da proposta e posteriormente autorização para realização das atividades.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram abordadas as seguintes patologias: Leishmaniose tegumentar e teníase. A escolha dessas patologias se deu por serem zoonoses pouca lembradas, mas com casos esporádicos no referido município, além de terem considerável importância epidemiológica, pois podem causarem morte de crianças e adultos.

Com base nos resultados obtidos por meio da aplicação dos questionários aos 80 estudantes das quatro turmas de 6º ano da Escola Estadual José Aureliano da Costa no município do Cantá constatou que, 52% dos alunos conseguiram absorver o conteúdo ministrado.

Entendemos que apesar de pouco mais da metade dos estudantes terem absorvido os conteúdos apresentados, este é um resultado significativo e que, poderá contribuir na profilaxia (prevenção) das patologias citadas. Esperamos que as crianças, docentes e gestora da escola que participaram das palestras, se tornem multiplicadores desta proposta que tem como objetivo proporcionar a melhoria da saúde básica das pessoas, através da prevenção dessas patologias.

Devido à satisfação dos professores e da gestão da escola como nível das palestras, fomos convidados a retornar ao município para realização de novas atividades sobre as mesmas patologias na referida escola, no entanto, para os estudantes do 7ºao 9º ano.

CONCLUSÕES

Com este projeto voltado para profilaxia das patologias trabalhadas, alcançamos um retorno significativo, pois, obtivemos respostas satisfatórias no processo de aprendizagem. Contudo esperamos que os alunos, professors, colaboradores e a gestão da escola, sejam multiplicadores dessas ações e, transmitam as informações para outras crianças, amigos e familiares, contribuindo na disseminação das informações para melhoria da saúde básica e consequentemente de suas vidas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a gestão, professores e em especial aos alunos da Escola Estadual José Aureliano da Costa. Ao professor Mestre Udine Garcia Benedetti pelas orientações no projeto.

REFERÊNCIAS

Cruz, C.; Ribeiro, U. **Metodologia Científica: Teoria e prática**.2.Ed.Rio de Janeiro: Editora Axcel Books do Brasil, 2004. v. único, 324 p.

Marconi, M. A. **Fundamentos de Metodologia Cientifica**. 7.Ed. SãoPaulo. Editora Atlas, 2010. v. único, 297 p.

Neves, D.P. **Parasitologia Humana**, Rio de Janeiro-Brasil. 9.Ed. Editora Atheneu, 1997.v. único, 524 p.

Rey, L. **Parasitologia**, Rio de Janeiro.4.Ed. Editora Guanabara Koogan, 2011. v.único, 516 p.

Soares, J.L. **Programas de Saúde**, São Paulo. 2.Ed. EditoraScipione,1999. v. único, 159 p.

MANUAL DE SAÚDE BUCAL: UM MÉTODO INSTRUCIONAL PARA PROFESSSORES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laís V. OLIVEIRA[1], Juliana M. V. M. LUCENA[2], Leiria A.A[3]

[1]Discente de graduação em licenciatura em ciências biológicas - IFAM. e-mail: lais.biodonto@gmail.com.br;
[2]Professora do Curso de Licenciatura em Ciências biológicas - IFAM. e-mail: jlucena@ifam.edu.br;
[3]Discente de graduação em licenciatura em educação física – UEA. e-mail: aaleiria@gmail.com

RESUMO: A prevenção de doenças muito conhecidas de todos, como a cárie dental e a doença periodontal passa não só pela responsabilidade dos cirurgiões-dentistas, como também, pode ser prevenida com orientações básicas de higiene oral e o incentivo à prática da escovação dentária, dentro do ambiente escolar. Nesse sentido, compreendemos o professor como um agente da aprendizagem e entendemos que o mesmo deva buscar instrumentos que auxiliem os seus alunos nesse processo. O exercício de uma educação direcionada para a memorização e armazenamento de informações sem nenhuma aplicação diária para o aluno ainda é muito predominante em grande parte das escolas. E um dos problemas envolvidos neste contexto é a perda da oportunidade de prevenir doenças com medidas simples de prevenção, como por exemplo, a prática de escovação dentária. Dentre os conteúdos da disciplina de ciências no ensino fundamental e médio, diferentes agentes causadores de doenças são estudados, dando-se ênfase compreensível a doenças mais complexas e muitas vezes letais, deixando as doenças bucais relegadas ao segundo plano ou ficando, por vezes, mesmo esquecidas. Partindo-se desse princípio, este trabalho teve como objetivo desenvolver um Manual de Saúde Bucal, voltado para professores de Ciências Biológicas, com o intuito de ser usado como ferramenta de ensino para a promoção da saúde bucal no contexto escolar. Composto por uma parte teórica para a compreensão dos processos da cárie dental e doença periodontal, formação da placa bacteriana, entre outros, associado a diversas atividades lúdicas contextualizadas e adequadas aos Parâmetros Curriculares Nacionais, como sugestões de recursos didáticos.

Palavras–chave: doenças bucais, prevenção, recursos didáticos, ensino de ciências biológicas

ORAL HEALTH GUIDE: A METHOD FOR INSTRUCTIONAL BIOLOGICAL SCIENCES PROFESSSORES

ABSTRACT: Prevention of well-known diseases of all, such as dental caries and periodontal disease involves not only the responsibility of dentists, as well, can be prevented with basic guidelines for oral hygiene and encouraging the practice of tooth brushing, inside school environment. In this sense, we understand the teacher as a learning agent and we understand that it must seek tools that help their students in this process. The exercise of a targeted education for saving and storing information without any daily application for the student is still very prevalent in most schools. And one of the problems involved in this context is the loss of opportunity to prevent disease with simple preventive measures, such as the practice of toothbrushing. Among the contents of the discipline of science in elementary and secondary education, different disease-causing agents are studied, giving emphasis understandable to more complex diseases and often lethal, leaving oral diseases relegated to the background or getting sometimes even forgotten. Starting from this principle, this study aimed to develop an Oral Health Manual, facing Life Sciences teachers, in order to be used as a teaching tool for the promotion of oral health in the school context. Composed of a theoretical part to

understanding the processes of dental caries and periodontal disease, plaque formation, among others, associated with various recreational activities contextualized and appropriate to the National Curriculum Parameters, such as suggestions for teaching resources.

KEYWORDS: oral diseases, prevention, educational resources, life sciences education

INTRODUÇÃO

A prevenção de doenças muito conhecidas de todos, como a cárie dental e a doença periodontal passa não só pela responsabilidade dos cirurgiões-dentistas, como também, pode ser prevenida com orientações básicas de higiene oral e o incentivo à prática da escovação dentária, dentro do ambiente escolar. No contexto das aulas de biologia, ou até mesmo como um tema transversal, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (MEC, 2000).

Viroses como a rubéola, a dengue, a poliomielite, protozooses como a malária e a toxoplasmose, dentre outras doenças, são tópicos abordados preferencialmente nas aulas de ciências, deixando as doenças bucais relegadas ao segundo plano ou ficando, até mesmo, esquecidas.

O exercício da educação direcionada para a memorização e armazenamento de informações sem nenhuma aplicação diária para o aluno ainda é muito predominante em grande parte das escolas. E um dos problemas envolvidos neste contexto é a perda da oportunidade de prevenir doenças com medidas simples de prevenção, como por exemplo, a prática de escovação dentária.

Por outro lado, as sequelas da cárie e da doença periodontal podem ser igualmente graves considerando-se o risco de septicemia transitória que pode levar bactérias e fungos da boca a disseminar-se para as válvulas cardíacas e túbulos renais, causando doenças como a endocardite bacteriana e a fibrose cística. Contudo, embora comprovada cientificamente a origem bucal de bactérias encontradas nestes sistemas orgânicos, essas doenças desenvolvem-se a um longo prazo dificultando ao público leigo relacionar adequadamente causa-efeito (BRINCAT et al. 2006).

Partindo-se desse princípio, este trabalho tem como objetivo desenvolver um Manual de Saúde Bucal, voltado para professores de Ciências Biológicas, com o intuito de ser usado como ferramenta de ensino para a promoção da saúde bucal no contexto escolar. Composto por uma parte teórica para a compreensão dos processos da cárie e doença periodontal, formação da placa bacteriana, entre outros, associado a diversas atividades lúdicas contextualizadas e adequadas aos Parâmetros Curriculares Nacionais, como sugestões de recursos didáticos.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi feito um levantamento nos livros didáticos de Biologia, de diversos autores, dentre eles (AMABIS, 1947; LINHARES, 2002; LOPES, 1997; MARCONDES, 1998; PAULINO, 2000), no sentido de observar os assuntos que poderiam ser trabalhados em paralelo aos temas de saúde bucal.

Em seguida foi feito um levantamento bibliográfico dos mecanismos envolvidos no desenvolvimento do biofilme dental (placa bacteriana), doença cárie e doença periodontal. Buscando informações a respeito da microbiota bucal e das reações bioquímicas envolvidas no processo de mineralização e desmineralização do esmalte dentário. Além do estudo da cronologia de erupção dos dentes, a biomecânica da mastigação (oclusão normal e anormal), formas de prevenção e técnicas de escovação dentária. Informações estas que serviram para compor a parte teórica do Manual de Saúde Bucal.

Num segundo momento, foram desenvolvidas e testadas, no laboratório, todas as atividades práticas (dinâmicas, jogos e experimentos), propostas no Manual.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após o levantamento dos conteúdos constantes nos livros didáticos de biologia do ensino médio. Sugeriu-se uma associação desses conteúdos com os temas abordados no Manual (Quadro 1).

O Manual foi estruturado em duas partes. A primeira, contendo os textos-base, construídos a partir do levantamento bibliográfico prévio, compondo a parte teórica desse material (Quadro 2). E a segunda, contendo a parte prática, denominada “Entrando em Ação”, na qual foram reunidas 12 atividades práticas, acompanhadas de um roteiro, para facilitar o seu manuseio (Quadro 3).

As ferramentas didáticas foram criadas a partir de materiais de baixo custo, de caráter regionalizado e inspirado no cotidiano do aluno. Nesse sentido, foram realizados experimentos de demonstração do fenômeno de desmineralização e remineralização (DES-RE), da doença cárie, que ocorre nos tecidos dentários. Testando soluções de baixo pH para induzir a perda mineral, tais como, vinagre (ácido acético) e refrigerantes. Além de materiais de caráter regionalizado, como os sucos de frutas (maracujá, araçá-boi, acerola) e escamas de pirarucu.

Segundo Bueno & Oliveira (2007), O pensar certo do professor e também da escola, significa levar em consideração os saberes trazidos pelos alunos. Não se consegue formar alunos com pensamento crítico sem considerar e valorizar o conhecimento dito popular ou

tradicional de uma determinada comunidade, aquele conhecimento prévio do aluno, trazido de casa.

Na abordagem dos assuntos de promoção em saúde bucal, foram utilizadas atividades práticas tais como, dinâmicas de grupo, jogos e experimentos, adequadas ao nível cognitivo do adolescente, e que possam ser desenvolvidos pelos próprios escolares, de forma a despertar a sua curiosidade e motivação para o cuidado com a higiene bucal.

Pauleto, Pereira e Cyrino (2004) ressaltam que a educação em saúde bucal, realizada no ambiente escolar, pode favorecer o envolvimento do aluno para trabalhar e construir novos conhecimentos, facilitando a mudança de atitudes, hábitos e cuidados com sua saúde. E este é um desafio que não é exclusivo do cirurgião-dentista.

Segundo Griffiths (1957), para que as mudanças comportamentais ocorram, é necessário criar ou mudar percepções, utilizar de forças motivadoras e decidir agir. Neste contexto, compreendendo o professor como um agente da aprendizagem, entende-se que o mesmo deva buscar instrumentos pedagógicos que auxiliem os alunos nesse processo.

Seria ideal que essa relação educação/saúde fosse adquirida no curso de formação de professores, destacando-se a necessidade de integração dos conhecimentos, não somente de saúde bucal, como também noções de higiene corporal, sexualidade, primeiros socorros, preservação do ambiente, entre outros. O que propiciaria a difusão desses conhecimentos via professor-aluno, beneficiando toda a comunidade na qual este escolar está inserido.

Nesse contexto, os cursos de licenciaturas têm uma função social importante a cumprir, que é de qualificar o professor para ensinar e aprender Ciências Naturais, como uma área interdisciplinar de conhecimento. Buscando, a análise crítica dos conteúdos e a forma contextualizada do ensino (MALDANER et al., 2010).

Quadro 1. Correlação dos conteúdos de Biologia com o tema saúde bucal. Uma proposta para se trabalhar temas curriculares do Ensino de Biologia em associação com a saúde bucal. IFAM, 2010.

Conteúdos de Biologia	Temas de saúde bucal
Estudo dos microorganismos	Bactérias envolvidas na formação de biofilme cariogênico e mecanismos de formação da cárie
Sistema digestório	Mastigação, ação das enzimas salivares sobre os alimentos e a importância dos dentes para a mastigação, fonética e deglutição.
Nutrição e hábitos alimentares	Dieta cariogênica, fenômenos de desmineralização e remineralização dental, erosão dentária por ação de ácidos gástricos em pacientes anoréxicos e bulímicos
Substâncias inorgânicas: sais minerais	O íon Ca^{2+} depositado no tecido ósseo e no tecido dentário na forma de sais de cálcio, processo denominado de mineralização.
Os sentidos humanos: visão, audição, tato, olfato e paladar.	As papilas gustatórias presentes na língua e sua relação com o sabor dos alimentos.
Vitaminas	A relação da vitamina C com as estruturas ósseas e dentárias.

Quadro 2. Relação dos temas de Saúde Bucal presentes no material instrucional. Uma proposta de suporte teórico na prática pedagógica do professor de Ciências Biológicas. Um conjunto de textos-base: Primeira parte integrante do Manual de Saúde Bucal. IFAM, 2010.

1. Conceito de Saúde;
2. Conhecendo os dentes: anatomia e função;
3. Cronologia e sequência de erupção dos dentes decíduos e permanentes;
4. Biomecânica da mastigação;
5. Microbiota bucal;
6. Doença cárie e o Fenômeno DES-RE (desmineralização e remineralização) do esmalte dentário;
7. Doença Periodontal: gengivite e periodontite;
8. Técnicas de higienização bucal;
9. Formas de prevenção de doenças bucais.

Quadro 3. Relação das doze ferramentas didáticas presentes no material instrucional. Sugestões de estratégias educativo-preventivas na prática pedagógica do professor de Ciências Biológicas. Entrando em Ação: Segunda parte integrante do Manual de Saúde Bucal. IFAM, 2010.

Jogo 1	Jogo da Velha Humano
Jogo 2	Bingo da Saúde Bucal
Jogo 3	Boca a Boca
Dinâmica 1	Equação da Mastigação (cortar + rasgar + amassar + triturar = mastigar)
Dinâmica 2	Teste da Percepção Tátil e Visual
Dinâmica 3	Passa, Passa, Passando o fio dental
Dinâmica 4	Painel Falante
Experimento 1	Formando a Placa Bacteriana
Experimento 2	Processo de Transformação do Açúcar em Ácidos
Experimento 3	Desmineralizando e Corando a Escama do Pirarucu
Experimento 4	Escama do Pirarucu e os Ácidos
Experimento 5	Cascas de ovos e o Fenômeno DES-RE

CONCLUSÕES

Diante do entendimento de que o espaço escolar e os professores podem atuar como aliados no processo de promoção da saúde bucal viu-se a importância de desenvolver um material instrucional, de apoio ao professor de Ciências Biológicas. Como sugestão de ferramenta didática no enriquecimento das suas aulas. No sentido de associar conteúdos do ensino médio com temas de saúde bucal, em uma forma interdisciplinar de ensino. Além de motivar o adolescente e despertar a sua curiosidade para o autocuidado.

Contudo, entende-se que há uma necessidade de se fazer uma avaliação da aplicabilidade desse manual. Sendo interessante apresentá-lo, em projetos futuros, a um grupo de professores de biologia, no intuito de avaliar o seu uso em sala de aula, como uma estratégia educativo-preventiva das doenças bucais.

REFERÊNCIAS

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia da células**. Vol. 1. São Paulo: Moderna, 1947.

BUENO, M.A.; OLIVEIRA, O.B. de. Chico Bento, Henry Giroux e Paulo Freire: reflexões sobre a ciência ensinada na escola. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação**, 6., 2007, Belo horizonte. Anais... Belo Horizonte: ABRAPEC, 2007. P.1-10.

BRINCAT, M.; SAVARRIO, L.; SAUNDERS, W. Endodontics and infective endocarditis – is endodontic chemoprophylaxis required? **International Endodontic Journal**, 2006 (39) 671-682.

GRIFFITHS, W. **The education approach to health work. California health**, 15: (12) dez, 1957.

LINHARES, S.; GEWANDSZNADER, F. **Biologia hoje: Os seres vivos**. Vol. 2. São Paulo: Ática, 2002.

LOPES, S. G. B. C. **Bio**. Vol. 2. 1ª. ed. Sâo Paulo: Saraiva, 1997.

MALDANER, O.A.; NONENMACHER, S.E.B., SANDRI, V. **Ciências naturais na educação fundamental**: espaço um pouco esquecido na formação de professores. 1. ed. Canoas: Acta Scientiae, 2010. V.12, p.112-122.

MARCONDES, A.C. Biologia: Volume único. São Paulo: Atual, 1998.

MEC, Ministério da Educação. 2000. **Parâmetros Curriculares Nacionais** – Ensino Médio – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.

PAULETO, A.R.C.; PEREIRA M.L.T; CYRINO E.G. Saúde bucal: uma revisão crítica sobre programações educativas para escolares. **Ciên. Saúde Colet**. 9 (1):121-130, 2004.

PAULINO, W. R. **Biologia. Série novo ensino médio**. Vol. Único. 6ª ed. São Paulo: Ática, 2000.

MARCOS REFERENCIAIS MOTORES E ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS DE 0 A 2 ANOS DE IDADE

Jadnna Sousa Nunes[1], Fernando Ítalo Santos Souza [2], Paula Raquel Teixeira Macêdo [3], Richardson Dylsen de Souza Capistrano[4]

[1]Discente de graduação em educação física - IFCE. Bolsista PIBID do IFCE. e-mail: jadnnanunes@outlook.com; [2]Discente de graduação em educação física - IFCE. e-mail: fsfitalo@gmail.com; [3]Discente de graduação em educação física - IFCE. e-mail: raqueltm@outlook.com; [4]Professor de graduação em educação física - IFCE. e-mail: rdcapistrano@oi.com.br

RESUMO: A verificação de parâmetros motores e estado nutricional são formas utilizadas para o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento de crianças. Teve-se como objetivo do presente estudo identificar os marcos desenvolvimentistas motores e verificar o estado nutricional e de crianças de 0 a 2 anos. O estudo caracterizou-se como descritivo de campo. A amostra foi do tipo intencional, composta por 15 crianças (10 meninos e 5 meninas), residentes no Bairro Campo Alegre, Juazeiro do Norte-CE. Na tabulação dos resultados utilizou-se o programa Excel for Windows 2010® e para análise antropométrica, marcos desenvolvimentistas e geração dos gráficos o software WHO AnthroPlus, versão 1.0.2. (WHO, 2007). Resultados: **Marcos Desenvolvimentistas** - Fase reflexa 2, sentado com apoio 13 sentado sem apoio 12, em pé com ajuda 10, em pé sem ajuda 7, engatinhar 10, andar com ajuda 9 andar sem ajuda 7; **Estado Nutricional** - Meninos - 12,5% magreza acentuada, 15,5% magreza, 8,5% risco para baixo peso, 19% padrão eutrófico, 18,5% sobrepeso, 8% dos obesidade e 8% obesidade grave; Meninas 8% magreza acentuada, 13% magreza; 19% risco para baixo peso, 22,5% padrão eutrófico, 17% sobrepeso, 12% com obesidade, 8,5% obesidade grave. Conclusão: Utilizando os critério da OMS, os referenciais motores estão de acordo com o previsto para a faixa etária. Já o estado nutricional (peso e estatura), encontram-se abaixo do ideal. Sugere-se que mais estudos sejam realizados utilizando o software do WHO AnthroPlus e que se amplie a amostra como forma de encontrar padrões de referência para a população estudada.
Palavras–chave: crescimento, estatura, marcos desenvolvimentistas, peso, who anthroplus

MARCOS REFERENCE MOTORS AND NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN 0 TO 2 YEARS OF AGE

ABSTRACT: The verification of the motors parameters and nutritional status are forms used for the monitoring of the growth and development of children. We had as objective of this study identify milestones developmental engine and check the nutritional status and children from 0 to 2 years. The study was characterized as descriptive field. The sample was intentional, consisting of 15 children (10 boys and 5 girls), residents in the neighborhood Campo Alegre, Juazeiro-CE. In tabulating the results we used the Excel for Windows 2010® and anthropometric analysis, developmental milestones and generation of graphics WHO AnthroPlus software, version 1.0.2. (WHO, 2007). Results: Developmental Milestones - Phase 2 reflex, sitting with support 13 sitting without support 12, standing with assistance 10, standing helplessly 7, 10 crawl, walk with help 9 walk unaided 7; Nutritional Status - Boys - 12.5% marked thinness, emaciation 15.5%, 8.5% risk for low birth weight, 19% standard eutrophic, 18.5% overweight, 8% of obese and 8% severe obesity; Girls 8% sharp thinness, 13% thinness; 19% risk for low birth weight, 22.5% standard eutrophic, 17% were overweight, 12% obese, 8.5% severe obesity. Conclusion: Using the WHO criteria, the reference engines comply with the provisions for the age group. But the nutritional status

(weight and height), are less than optimal. It is suggested that further studies be conducted using the WHO AnthroPlus software and to broaden the sample in order to find benchmarks for the population studied.
KEYWORDS: growth, height, developmental milestones, weight, who anthroplus

INTRODUÇÃO

Medidas de Peso e Estatura são comumente utilizadas como um instrumento para analisar o crescimento e o desenvolvimento, bem como para verificar o estado nutricional da população. O estado nutricional é "resultante do equilíbrio entre o suprimento de nutrientes pelo consumo/ingestão alimentar e o gasto ou necessidade energética do organismo" (BARBOSA, 2005). O acompanhamento do estado nutricional promove um auxílio à verificação do índice de dimensões corpóreas e crescimento físico de um determinado indivíduo, uma vez que, o crescimento e desenvolvimento da criança podem influenciar nas condições de saúde do adulto, além disso, é ainda possível elaborar programas de intervenção a fim de melhorar a qualidade de vida.

A antropometria, que consiste na obtenção de medidas corporais (peso, estatura, perímetros cefálicos e torácicos, entre outros) é um método de baixo custo, não invasivo e de fácil execução, mais utilizado para verificação de níveis nutricionais, principalmente em crianças. Análises antropométricas vêm sendo utilizadas em comparações com curvas de referência recomendadas pelas organizações nacionais e internacionais com vistas ao acompanhamento do crescimento infantil (DAMASCENO, 2009 apud BARBOSA *et al*, 2010).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estabelece padrões que são fortemente utilizados nos processos de verificação do crescimento infantil. Segundo Almeida (1999) apud Barbosa *et al* (2010), para serem verificados problemas nutricionais é recomendado utilizar medidas antropométricas, o padrão mais utilizado para determinar as curvas de crescimento é a do NCHS (National Center of Health Statistics), realizando um comparativo do desenvolvimento observado com a população de referência, detectando eventuais desvios.

O processo normal do crescimento infantil é um dos componentes vitais para o desenvolvimento motor da criança. Ao se avaliar que o crescimento e desenvolvimento são trajetos paralelos e unificados nota-se que os dois acabam se tornando um só. É necessário notar que o crescimento e desenvolvimento seguem um padrão preciso e ordenado, porém há variabilidades individuais. Para melhor entendermos o desenvolvimento motor dos bebês, iremos conceituar o que seria desenvolvimento e desenvolvimento motor. Segundo Haywood (2010), o desenvolvimento é definido por várias características, é um processo de mudanças

continuas na capacidade funcional, está relacionado à idade e envolve mudanças sequenciais. Conforme Goldberg e Van Sant (s.n.t) Desenvolvimento motor é o processo de mudança no comportamento motor, o qual está relacionado com a idade do indivíduo. Para Gallahue (2005), "a sequência do desenvolvimento motor infantil é previsível, mas o ritmo é variado".

Uma forma de comparar o desenvolvimento motor dos bebês é através dos marcos referenciais motores, os bebês nos seus primeiros meses de vida apresentam movimentos reflexos e espontâneos, à medida que as crianças chegam próximo à idade de caminhar, inicia-se o alcance aos marcos referenciais motores, conforme afirma Haywood (2010): "esses movimentos amplos se tornam aos poucos mais sofisticados no decurso da primeira infância". Há habilidades fundamentais que o bebê deve adquirir para que haja a aquisição de movimentos voluntários posteriormente, esses são chamados marcos referenciais motores, existe uma diferença individual na aquisição desses.

As habilidades motoras rudimentares ocorrem durante a primeira infância, é um reflexo do controle motor proporcionado por fatores intrínsecos, à tarefa, ao ambiente e ao indivíduo. "A sequência de aquisição de habilidades é geralmente invariável na primeira infância e na infância, mas o ritmo de aquisição difere de criança para criança". (GALLAHUE, 2005). As habilidades motoras são divididas em três categorias básicas de movimento, são elas: estabilidade, manipulação e locomoção, conforme afirma o autor supracitado, essas habilidades são como blocos construtores que proporciona a obtenção das habilidades motoras fundamentais na primeira infância e posterior a ela.

No presente artigo, serão analisadas as categorias de estabilidade, habilidade mais básica das categorias, pois todas elas a envolve, e locomoção que fornece ao bebê um meio de explorar o ambiente que o cerca. Ainda, será realizado um comparativo dessas, com as medidas de peso e estatura das crianças com faixa etária de 0 a 2 anos de idade. Tem-se como problema que o déficit do crescimento infantil pode ser um fator negativo na aquisição das habilidades motoras. Dispõe-se como objetivo identificar os marcos desenvolvimentistas motores e verificar o estado nutricional de crianças de 0 a 2 anos de idade através do programa *WHO AnthroPlus* versão 1.0.2 (WHO, 2007).

MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa caracteriza-se como sendo de levantamento, tendo como abordagem quantitativa, e possui nível descritivo, que segundo Capistrano (2014), consiste na descrição de características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.

A população foi composta por 15 crianças com faixa etária de 0 a 2 anos de idade sendo 10 do sexo masculino e 5 do sexo feminino, que são residentes do bairro Campo Alegre da cidade de Juazeiro do Norte- Ce.

Utilizaram-se como instrumentos de medidas:

- Fita métrica com precisão de 0,1cm, que foi utilizada para medir a estatura das crianças analisadas;

- Balança da Alvorada-RS, propriedade da agente de saúde que acompanhou os alunos, onde é vedada o uso comercial desta, com intervalo de 250 g, foi utilizada para realizar a medida de peso na qual foi registrada em quilogramas (Kg).

Considerou-se a adequação estatura/idade e peso/estatura, através do programa WHO AnthroPlus versão 1.0.2 (WHO, 2007) que possui uma adequação às curvas de crescimento, recomendadas pela OMS e que possui também uma adequação aos marcos referenciais motores das crianças, na qual foi verificado o peso e estatura das mesmas e a observação das habilidades motoras que foram de estabilização (sentar com/sem apoio; ficar em pé com/sem apoio) e de locomoção (engatinhar; andar com/sem ajuda).

Durante a visita domiciliar mensal de uma das agentes de saúde da localidade (bairro Campo Alegre) ocorreu o acompanhamento feito por três estudantes do curso de Licenciatura em Educação Física do IFCE campus Juazeiro do Norte- Ce, em que com o consentimento dos pais foram realizadas entrevistas com os mesmos para que os estudantes juntamente com a agente de saúde pudessem realizar a medição de peso (no momento da medição, as crianças estavam com pouca roupa para que não interferisse nas medidas) e estatura (as crianças que já conseguiam ficar em pé sem apoio foram medidas em posição ortostática, porém aquelas que ainda não tinham alcançado o referente marco foram medidas em decúbito ventral) e observar os marcos referenciais motores das crianças.

Para tabulação, processamento e análise quantitativa dos dados, utilizou-se o programa Excel for Windows 2010® e para análise antropométrica e dos marcos desenvolvimentistas e geração dos gráficos o software WHO AnthroPlus, versão 1.0.2. (WHO, 2007).

O software WHO AnthroPlus, 2007 versão 1.0.2, determina as relações Peso/Estatura conforme padrão de referência da OMS (2007), considerando os seguintes pontos de corte: eutrofia entre os pontos de corte do escore Z para Peso/Estatura +1,00 a -1,00; magreza acentuada abaixo de -3,00; magreza entre -2,00 a -3,00 e risco para baixo peso entre os escores Z -1,99 e -1,00. Sobrepeso definiu-se entre +1,00 e +2,00, obesidade de +2,00 a + 3,00 e obesidade grave, acima do escore Z +3,00.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1. Análise dos marcos referenciais motores das crianças analisadas. IFCE, 2016.

MARCOS REFERENCIAIS MOTORES			
	MENINAS	MENINOS	TOTAL
FASE REFLEXA	1	1	2
SENTADO COM APOIO	4	9	13
SENTADO SEM APOIO	4	8	12
EM PÉ COM AJUDA	4	6	10
EM PÉ SEM AJUDA	2	5	7
ENGANTINHAR	4	6	10
ANDA COM AJUDA	4	5	9
ANDA SEM AJUDA	2	5	7

Todas estavam de acordo com sua respectiva fase, visto que todas conseguiram atingir os seus devidos marcos referenciais motores.

Das 15 crianças analisadas, duas se encontravam na fase reflexa (1 menina e 1 menino), essa fase está relacionada com os reflexos primitivos de sobrevivência, ocorrem até o 4º mês de vida e possui duas funções principais: busca por alimento e busca por proteção, essa fase forma a base para as fases seguintes.

Pôde-se observar que foram realizados movimentos de estabilidade, pois 4 meninas e 9 meninos sentaram com apoio e 4 meninas e 8 meninos sentaram sem apoio, sendo que, geralmente a partir de 4 meses o bebê consegue sentar-se com apoio na região lombar, tem controle sobre a parte superior do corpo, mas não dá parte inferior. Porém, para senta-se sem apoio é necessário um controle da região lombar, que segundo Gallahue (2005), ocorre geralmente no 7º mês, uma vez que o bebê nessa idade senta completamente sem apoio, nesse momento ele já obtêm controle sobre a metade superior do corpo. Ainda pôde-se observar movimentos de estabilidade quando as crianças ficaram em pé com apoio (4 meninas e 6 meninos) e quando ficaram em pé sem apoio (2 meninas e 5 meninos), visto que as primeiras tentativas ocorrem por volta do 5º mês, mas é durante o 9º ou 10º mês que a criança consegue ficar em posição ereta com apoio. Segundo Goldberg e Van Sant (s.n.t): “Inicialmente, a postura em pé é caracterizada por uma posição fletida e instável do quadril. Posteriormente, os quadris são tracionados para frente, na linha dos ombros, e a posição em pé torna-se cada vez mais estável”. O marco, ficar em pé sem apoio, ocorre entre o 11º e 13º mês.

Observou-se movimentos de locomoção, onde 4 meninas e 6 meninos engatinharam, já que, esse marco ocorre durante o 9º mês, ocorrendo primeiramente o ato de arrastar-se e logo

em seguida a criança realiza movimentos em um membro de cada vez com o intuito de engatinhar, até torna-los mais rápidos e sincronizados. Notou-se também os movimentos de andar com apoio (4 meninas e 5 meninos) e sem ajuda (2 meninas e 5 meninos), esses dois marcos dependem da estabilidade do bebê, pois para andar a criança deve ficar estável na posição ereta, segundo a escala de *Bayley* (1935) *apud* Haywood (2010), o bebê consegue andar com apoio entre as faixas etárias de 7 a 12 meses. Para conseguir andar sem ajuda a criança deve passar por quatro estágios, segundo Shirley (1931) *apud* Gallahue (2005), são eles: (a) um período precoce da caminhada, no qual pouco progresso é realizado (3/6 meses); (b) um período de ficar em pé com ajuda (6/10 meses); (c) um período de caminhar amparado (9/12 meses); (d) um período de caminhada sozinho (12/15 meses). Após passar por esses estágios há uma progressão em direção da caminhada madura.

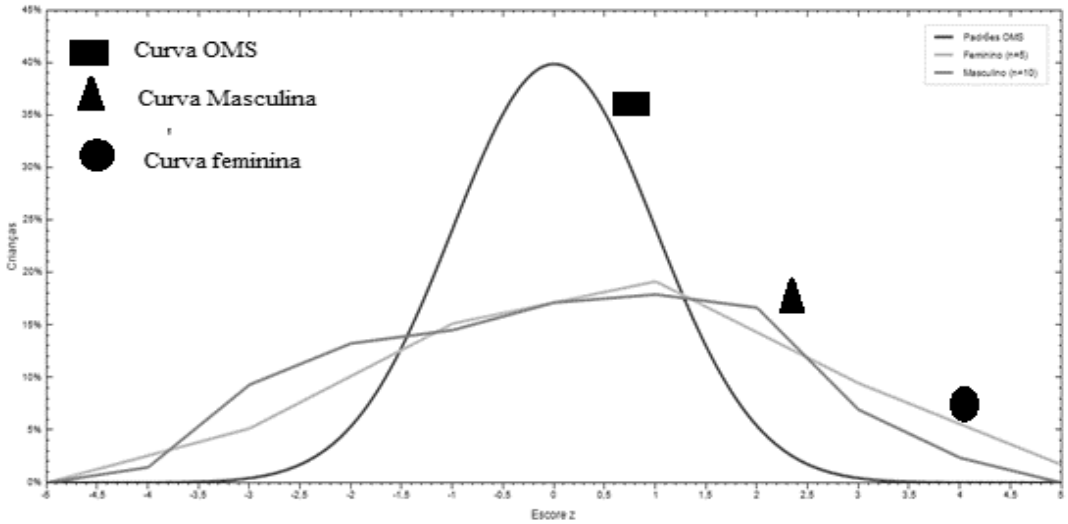


Figura 1. Relação do peso e estatura das crianças analisadas, em comparação entre os sexos e entre o padrão da OMS. IFCE, 2016

Neste gráfico representado acima, nota-se que as curvas de crescimento em ambos os sexos estão fora do padrão da OMS. Encontramos que cerca de 12,5% dos indivíduos masculinos foram classificados com magreza acentuada; por volta de 15,5% classificados com magreza; cerca de 18,5% foram classificados em risco para baixo peso; por volta de 19% foram enquadrados no padrão eutrófico considerado ideal para o estado nutricional; cerca de 18,5% foram classificados com sobrepeso; por volta de 8% dos indivíduos se enquadram no quadro de obesidade e cerca de 8% no quadro de obesidade grave. Já o sexo feminino apresentou por volta de 8% classificados com magreza acentuada; cerca de 13% com magreza; por volta 19% com risco para baixo peso. O padrão eutrófico correspondeu a cerca

de 22,5% meninas; por volta de 17% foram consideradas como sobrepeso; cerca de 12% com obesidade e por volta de 8,5% obesidade grave.

CONCLUSÕES

Verificou-se que marcos referenciais motores das crianças estão de acordo com o previsto para a faixa etária. Já o estado nutricional encontra-se fora dos padrões de peso e estatura prescrito pela OMS. Sugere-se que mais estudos sejam realizados com utilização do software WHO AnthroPlus, como forma de encontrar padrões de referência para a população estudada.

REFERÊNCIAS

BANDEIRA, P. F. R. et al. **Avaliação do estado nutricional através de duas referências com crianças de zero a cinco anos da cidade de Barbalha-Ce**. Anais CONNEPI, 2010.

BARBOSA, O. A. **Avaliação do estado nutricional e frequência de consumo de alimentos de crianças de 4 a 6 anos de idade:** o caso da Escola Municipal São Judas Tadeu – Uberaba/MG. Minas Gerais, 2005.

CAPISTRANO, R. D. S. **Metodologia da Pesquisa Científica**. Juazeiro do Norte- Ce, 2014. (Apostila).

GALLAHUE, D. L**. Compreendendo o desenvolvimento motor:** bebês, crianças, adolescentes e adultos. - 3ª ed. - São Paulo: Phorte, 2005.

GOLDBERG, C.; VAN SANT, A. **Desenvolvimento Motor Normal**. (s.n.t).

HAYWOOD, K. M. **Desenvolvimento motor ao longo da vida**. - 5ª ed. – Porto Alegre: Artmed, 2010.

MEDICALIZAÇÃO DO POVO XUKURU DE CIMBRES: REFLEXO NA SAÚDE MENTAL DA POPULAÇÃO ATENDIDA NO POLO BASE DE SAÚDE INDÍGENA

Luana Beserra Cabral[1], Juliane da Silva Pereira[2], Marcilene Batista de Holanda[3], Diana Marta Souza Torres[4], Valquiria Farias Bezerra Barbosa[5]

[1]Discente de graduação em enfermagem- IFPE. e-mail: luana_cabral17@hotmail.com; [2]Discente de graduação em enfermagem - IFPE. e-mail: julianedasilvapereira@gmail.com; [3]Discente de graduação em enfermagem - IFPE. e-mail: marcileneholandapcamp@gmail.com;[4]Discente de graduação em enfermagem - IFPE. e-mail: diana-marta@hotmail.com;[5]Professora do Bacharelado em Enfermagem- IFPE. e-mail: valquiriaenfermeira@yahoo.com.br

RESUMO: Os povos indígenas tem um sistema de organização próprio, que comtempla várias áreas do corpo, dentre elas podemos citar a saúde, esta por sua vez é cercada de misticismo e características próprias de cada povo. O conceito de saúde para as populações indígenas está relacionado com a terra e a harmonia com a natureza. Essa pesquisa objetivou investigar o processo de medicalização do sofrimento psíquico do povo indígena Xukuru de Cimbres. Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, de abordagem quantiqualitativa. Esta pesquisa foi desenvolvida com a comunidade indígena Xukuru de Cimbres em Pesqueira- PE. Ao traçar o perfil do índio usuário de psicotrópicos identificou-se semelhanças com a literatura, as mulheres são a maioria nessa população (76,92%), número um que se aproxima de um estudo feito por Firmino et al (2011) no município de Coronel Fabriciano, MG, que ficou em torno de 75% de mulheres em uso de psicotrópicos. Com relação a faixa etária, os homens indígenas usuários de psicotrópicos são adultos jovens, sendo 15 homens com idade entre 30 a 49 anos, correspondendo a 62,5% no grupo estudado. Foram encontradas 49 mulheres na faixa etária de 30 a 59 anos, o que representada 61,25% do grupo estudado. Observou-se o uso crônico de psicotrópicos, distanciamento-se de métodos de cura tradicional em uma população socioeconomicamente vulnerável. Práticas voltadas para essa população, muitas vezes direcionadas para uso de psicotrópicos. Esse estudo abre possibilidades para pesquisar questões relacionadas a saúde mental dessa população.

Palavras–chave: medicina tradicional, medicalização, saúde indígena, saúde mental

Medicalization of Xukuru of Cimbres People: reflection on the mental health of the population served in the Polo Indigenous Health Base

ABSTRACT: Indigenous peoples have their own organizational system that contemplates various areas of the body, among which we can mention the health, this in turn is surrounded by mysticism and characteristics of each people. The concept of health for indigenous peoples is related to the earth and harmony with nature. This research aimed to investigate the process of medicalization of mental suffering of indigenous Xukuru of Cimbres people. This is a descriptive, exploratory study of quantitative and qualitative approach. This research was developed with the indigenous community of Xukuru Cimbres in Pesqueira- PE. By tracing the profile of psychotropic user Indian was identified similarities to the literature, women are the majority in this population (76.92%), number one approaches a study by Firmino et al (2011) in the municipality of Coronel Fabriciano, MG, which was around 75% of women using psychotropic drugs. Regarding age, indigenous users of psychotropic men are young adults, 15 men aged 30 to 49, corresponding to 62.5% in the study group. 49 women were

found in the age group 30-59 years, which represented 61.25% of the group studied. There was chronic use of psychotropics, distancing themselves from traditional healing methods in a socioeconomically vulnerable population. Practices aimed at this population, often directed to the use of psychotropic drugs. This study opens up possibilities to research issues related to mental health of this population.

KEYWORDS: traditional medicine, medicalization, indigenous health, mental health

INTRODUÇÃO

Os povos indígenas tem um sistema de organização próprio, que contemplam várias áreas do equilíbrio do corpo, dentre elas podemos citar a saúde, esta por sua vez é cercada de mistíssimos e características próprias de cada povo (ALTINI, et al, 2013).

O conceito de saúde para as populações indígenas está relacionado com a terra e a harmonia com a natureza. Nessa vertente alguns pontos são fundamentais e condicionantes para que haja o equilíbrio da saúde, são eles: autonomia, cidadania em sua plenitude, propriedade da terra, uso exclusivo dos recursos naturais e integridade dos ecossistemas específicos (ALTINI et AL, 2013).

É importante destacar que:

"a saúde deve estar a serviço da cultura e das formas próprias de organização. A saúde para os povos indígenas é uma construção coletiva, e se conquista através da participação e do fortalecimento do seu protagonismo e poder de decisão" (ALTINI et al, 2013, p. 4).

Atualmente, a população de todo o mundo vivencia o processo de sofrimento mental, esse fenômeno atinge também as populações indígenas, de forma geral muitas vezes são diagnosticada indevidamente como portadora de transtorno mental. Assim, para que o indivíduo se torne uma pessoa "normal", precisa submeter-se à medicalização do sofrimento.

Conrad (2007), traz o conceito de medicalização que para ele é um processo através do qual, problemas não médicos são definidos e tratados como problemas médicos, traduzindo-se em doenças. Significa dizer que um problema será definido, utilizando-se o jargão médico, compreendido a partir da adoção de conceitos médicos e tratado por meio de intervenções médicas. Para o autor, há uma série de forças sociais e econômicas que sobre determinam a prática médica, ao que denomina de "motores da medicalização", portanto, a compreensão da medicalização como um processo é central na obra do autor. Conrad chama a atenção para o risco de se interpretar o termo "medicalização" como um movimento da corporação médica, afastando-se de uma compreensão mais ampla que considere sua dimensão processual.

Na literatura, existe escassez de estudos que abordam a temática da medicalização dos povos indígenas. Entende-se, então, que pesquisas como esta ajudam a problematizar e

estimular a reflexão sobre a necessidade de um olhar diferenciado para esses grupos étnicos que têm suas singularidades e pluralidades. Ante ao exposto, o presente estudo objetiva investigar o processo de medicalização do sofrimento psíquico do povo indígena Xukuru de Cimbres. Este desejo surgiu devido ao conflito ocorrido entre Xukuru de Cimbres e Xukuru do Ororubá, ocorrido no ano de 2003, com a saída dos Xukurus de Cimbres esse fator contribuiu para o aumento da medicalização dos sofrimentos psíquicos dos Xukurus de Cimbres.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, de abordagem quantiqualitativa. Esta pesquisa foi desenvolvida com a comunidade indígena Xukuru de Cimbres em Pesqueira- PE.

No período de dois anos, foram entrevistadas vinte e quatro pessoas, sendo estas compostas por profissionais que trabalham no Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) II de Pesqueira- PE, profissionais que atuam nos serviços da rede primária da área indígena dos Xukuru de Cimbres, usuários dos serviços de saúde mental do Polo Base Xukuru de Cimbres e lideranças indígenas. A coleta dos dados se deu através de um questionário semiestruturado; no primeiro momento as entrevistas foram gravadas, duplamente conferidas e submetidas a aprovação do sujeito participante; já no segundo momento o questionário foi de perguntas fechadas para que pudesse atender os objetivos da pesquisa.

A pesquisa iniciou-se com o parecer favorável do Comitê Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) sob o número 1.038.951. Os dados foram coletados entre junho e agosto de 2015 e dezembro e janeiro de 2016. Os sujeitos entrevistados foram identificados no texto pelo categoria pertencente seguido de número arábico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Agente Indígena de Saúde (AIS) é peça fundamental na organização da equipe de saúde, isso foi possível depois da sua institucionalização como membro assalariado da equipe na prestação dos serviços de atenção primária nas aldeias (DIEHL; LANGDON; SCOPEL, 2012). Nessa perspectiva observa-se uma cobertura de 100% dos AIS na comunidade indígena cadastrada no Polo Base Xukuru de Cimbres, essa cobertura é essencial para identificar as necessidades encontradas na comunidade e levar até a equipe de saúde.

Ao analisar o uso de psicotrópicos nos índios que são atendidos no Polo Base Xukuru de Cimbres viu-se que 11% da população geral faz uso de psicotrópicos, ou seja, 104 pessoas,

com relação a distribuição por sexo 24 são homens o que representa 23,08% e cerca de 76,92% são mulheres o que corresponde a 80 índias.

Em um estudo realizado nos Estados Unidos observou-se que 10% da população referiu ter usado anualmente benzodiazepínicos, as prescrições foram em torno de 20 milhões, dentre estas os hipnóticos lideraram (BUYSSE, 2013). Essa porcentagem se assemelha a média total do uso de psicotrópicos na população indígena Xukuru de Cimbres, isso é bem preocupante, pois, há uma dicotomia nas características dessas populações e nessa população indígena o uso é 10, 96% quase 1% maior em relação a esse estudo dos Estados Unidos.

Ao verificar o uso de psicotrópicos dos índios que são atendidos no Polo Base Xukuru de Cimbres viu-se que as mulheres são maioria nessa população 80 (76,92%) número um pouco acima da média de um estudo feito por Firmino et al (2011) no município de Coronel Feliciano MG que ficou em torno de 75%.

Com relação a faixa etária, os homens indígenas usuários de psicotrópicos são adultos jovens, sendo 15 com idade entre 30 a 49 anos, cerca de 62,5%, já as mulheres corresponde a 49 na faixa etária de 30 a 59 anos o que representada 61,25%.

Esses dados são preocupantes uma vez que a população estudada é composta por adultos jovens e que o padrão de uso de psicotrópicos se mostra crônico.

Os psicotrópicos quando indicados adequadamente são facilitadores no cuidado dos usuários, porém, deveriam ser usados por um período curto ou médio, porque, o processo de adoecimento mental aconteceu em alguma fase da vida, sendo assim o indivíduo não nasceu adoecido (ALFENA, 2015).

Ao analisar os dados fica evidente o uso crônico dos psicotrópicos na população atendida no Polo Base Xukuru de Cimbres. Dentre os homens, 68 fazem uso há mais de 5 anos correspondendo a 18% do grupo estudado. Em segundo lugar, 22 homens (73%) utilizam psicotrópicos entre 2 e 4 anos. A soma desses tempos de uso corresponde a 90,91% do grupo estudado caracterizando-se uso crônico. Já dentre as mulheres a maior porcentagem foram as que utilizam em torno de 2 e 4 anos, perfazendo 48 (60,76%), seguido de 29 (36,71%) de mulheres que tiveram um tempo de consumo maior que 5 anos. A soma desses tempos de uso corresponde a um total de 97,47% de mulher, caracterizando-se, como ocorre para os homens, o uso crônico. Essa incidência de cronificação é muito preocupante em uma população indígena que poderia estar fazendo frente a seus sofrimentos lançando mão das práticas tradicionais de cura.

Os AIS ao serem indagados com o questionamento dos principais motivos que levaram a população indígena a esse consumo de psicotrópicos, referiram-se a dois fatos principais:

> *Por conta do conflito sofrido que abalou muito a estrutura. Perderam bens materiais, fotos antigas etc... e por conta do estresse no dia a dia (AIS 2).*
>
> *Por que estamos cada vez mais inseridos no cotidiano do não índio, deixando assim o nosso contato mais íntimo com a natureza e vivenciando o stress do dia a dia, com mais intensidade do que antes (AIS 4).*

Foi extremamente importante ouvir esses depoimentos, pois, ajuda-nos a compreender todo esse processo de sofrimento mental enfrentado por essa população. Durante o período de coleta de dados de nosso estudo, nesses últimos dois anos, todos os entrevistados em seus discursos referiram que o conflito desencadeou esse adoecimento mental de forma direta ou indireta. Outro fator importante foi a mudança no estilo de vida, pois, até 2003, os índios moravam na aldeia e tinham um estilo de vida diferente do que hoje tem na cidade. Sair da aldeia da forma violenta como aconteceu marcou a alma desse povo. Dessa forma precisa-se traçar estratégias de cuidados na prevenção e promoção da saúde mental dessa população.

Os AIS referiram que alguns índios que utilizam psicotrópicos aliam as práticas de curas próprias da cultura como: "*ervas medicinais e benzimento tradicional*" e outros não utilizam essas práticas de cura tradicional. Essa não utilização pode estar relacionada ao novo estilo de vida na cidade.

CONCLUSÕES

Poder estar realizando essa pesquisa foi um privilégio, pois, até então nunca se fez um trabalho que abordasse esses aspectos no Polo indígena Xukuru de Cimbres, povo muitas vezes esquecido, mas que carrega suas dores na alma.

Essa pesquisa retratou o perfil dos usuários de psicotrópicos e faz refletir alguns aspectos quanto a assistência a saúde mental voltada para os índios atendidos no Polo Base Xukuru de Cimbres, pois, muitas vezes se mostrou fragmentada e focada apenas nas doenças e no uso de psicotrópicos. Os achados mostram uma população adulta socioeconômica vulnerável com relação a trabalho e renda, viu- se também que há cronificação dos psicotrópicos e o distanciamento das práticas de curas tradicionais. Esse estudo servirá de

subsídios para que os gestores veja a necessidade de se repensar em saúde mental na lógica da Rede de Atenção Psicossocial.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pelo financiamento da bolsa, ao IFPE pelo apoio e incentivo. A minha comunidade e seus líderes por apoiar esse projeto. Eu não poderia deixar de agradecer a minha querida orientadora pela parceria e confiança, pois, sem ela não teria conseguido coisas tão grandiosas, obrigada**.**

REFERÊNCIAS

ALFENA, Márcia Dias. Uso de psicotrópicos na atenção primária. 2015. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) Escola Nacional de Saúde Pública – FIOCRUZ, Rio de Janeiro.

ALTINI, Emília et al. A Política de Atenção à Saúde Indígena no Brasil: Breve recuperação histórica sobre a política de assistência à saúde nas comunidades indígenas. **Conselho Indigenista Missionário**, p. 1- 28, 2013.

BUYSSE, Daniel J. Insomnia. **JAMA.** v. 309, n. 7, p. 706-716, 2013. Disponível em: < http://www.aahs.org/medstaff/wp-content/uploads/InsomniaJAMA2013.pdf> Acesso: 04 set 2016.

1.1.1.2

1.1.1.3 CONRAD, Peter. The Medicalization of Society: on the transformation of human conditions into treatable disorders. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2007. Disponívelem: http://books.google.com.br/ Acesso em: 10 set 2016.

DIEHL, Eliana Elisabeth; LANGDON, Esther Jean; SCOPEL, Raquel Paiva Dias. Contribuição dos agentes indígenas de saúde na atenção diferenciada à saúde dos povos indígenas brasileiros. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 5, p. 819-831, 2012. Disponível em: <https://doaj.org/article/ea6b8998d4224759b85565c666e8bb26>Acesso: 06 set 2016.

FIRMINO, KarleylaFassarela, et al. Fatores associados ao uso de benzodiazepínicos no serviço municipal de saúde da cidade de Coronel Fabriciano, Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro. v. 27, n. 6, p. 1223-1232, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011000600019> Acesso em: 04 set 2016.

MEIO AMBIENTE, SAÚDE E NUTRIÇÃO

Elisabet AlfonsoPeixoto[1], Naiane Lima Silva[2], Ana Paula Pereira[3], Eline Messias[4]

[1,2,3]Discente de graduação em Nutrição - UFAC. e-mail: betycefet@hotmail.com; [4]Professora do Curso de Nutrição - Ufac. e-mail: eline_nutri@yahoo.com.br

RESUMO: Precisamos inserir no mercado de trabalho, profissionais comprometidos com o meio ambiente. Para tanto, faz-se necessário que no decorrer do curso de formação, o futuro profissional possa vivenciar diferentes metodologias de aprendizagem, tornando-se protagonista de diferentes ações, que possam resultar em um ambiente sustentável e com qualidade de vida. Este artigo tem por objetivo relatar a experiência de estudantes de nutrição, em uma ação que envolveu o acompanhamento dos trabalhos realizados em uma horta comunitária. O trabalho teve inicio, em julho de 2016, quando a professora responsável pela disciplina Meio Ambiente, Saúde e Nutrição solicitou a produção de um documentário, onde deveríamos apresentar uma problemática envolvendo Saúde, Nutrição e Meio Ambiente. A horta está inserida no perímetro urbano da cidade de Rio Branco-Ac, em um espaço utilizado anteriormente pela comunidade para descartar lixo, gerando odores desagradáveis, presença de animais peçonhentos e aves de rapina. A presença da horta proporcionou um ambiente agradável, renda para a comunidade envolvida, aproveitamento de material orgânico oriundo de podas, sementes, serragem e o descarte de resíduos do abate de bovinos. O combate às pragas é realizado com uma infusão da planta *Tagetes patula* L., conhecida como cravo de defunto. A produção do documentário nos levou a uma reflexão sobre o papel do nutricionista na cadeia produtiva de alimentos. Presenciamos a satisfação de cidadãos que saíram de uma situação de vulnerabilidade social para serem protagonistas de um trabalho que gera renda, diminui o lixo urbano e produz alimentos sem agrotóxicos para a sociedade.
Palavras–chave: espaço urbano, horta orgânica, sustentabilidade

ENVIRONMENT, HEALTH AND NUTRITION

ABSTRACT: We need to insert the job market, professionals committed to the environment. Therefore, it is necessary that during the training course, the professional future may experience different learning methodologies, becoming protagonist of different actions that can result in a sustainable environment and quality of life. This article aims to report the experience of nursing students in an action involving the monitoring of the work done in a community garden. The work began in July 2016, when the teacher responsible for discipline Environment, Health and Nutrition requested the production of a documentary, where we would present a problem involving Health, Nutrition and Environment. The garden is part of the urban perimeter of the city of Rio Branco - AC, in a space previously used by the community to dispose of waste, generating unpleasant odors, the presence of poisonous animals and birds of prey. The presence of the garden has provided a pleasant environment, income for the community involved, in organic material utilization coming from pruning, seeds, sawdust and disposal of a slaughterhouse waste. The pest control is carried out with an infusion of the plant Tagetes patula L., known as marigold. The production of the documentary took us to a reflection on the dietitian's role in the food chain. We witness the

satisfaction of citizens who came out of a situation of social vulnerability to be protagonists of a work that generates income, reduces the urban waste and produce food without pesticides to society.
KEYWORDS: urban space, organic garden, sustainability

INTRODUÇÃO

Para uma educação com qualidade, que leve em consideração a formação de cidadãos críticos e com um olhar além das possibilidades oferecidas dentro da academia faz-se necessário que estes sejam estimulados a observarem ações que se desenvolvem em sua comunidade, bem como serem protagonistas destas ações.

Devemos pensar que só poderemos formar cidadão, conscientes de seus direitos e deveres, a partir da concepção de uma educação formal articulada com os diferentes saberes, fazendo-se necessário articular os saberes produzidos nos laboratórios e os saberes tradicionais, a construção do conhecimento através de diferentes metodologias de ensino, como no caso em foco: sair do conforto da sala de aula, dos laboratórios e bibliotecas para adentrar no cotidiano de uma horta comunitária.

A horta comunitária tem o propósito de produzir um alimento orgânico, gerar renda às famílias que fomentam seu cultivo, manter o ecossistema em equilíbrio, estimular hábitos alimentares saudáveis, bem como disponibilizar a população um produto livre de agrotóxicos.

Diante da divulgação crescente dos malefícios dos agrotóxicos, o consumo de alimentos orgânicos tem sido estimulado por médicos e nutricionistas. Isso porque este tipo de alimento utiliza em seus processos de produção técnicas que respeitam o meio ambiente e preservam a saúde.

Segundo Matos (2005) a maioria das instituições de ensino e pesquisa tem desenvolvido projetos baseados no modelo linear de transferência de tecnologia, no qual a pesquisa gera o conhecimento, a extensão transfere e o agricultor adota. Isto se deve, principalmente, em função do pouco peso dado aos valores locais dos agricultores, em detrimento dos globais.

Acreditando na possibilidade de transferência de conhecimentos entre acadêmicos de nutrição e a comunidade envolvida com a produção de alimentos de forma sustentável realizou-se o presente trabalho.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho teve inicio em julho de 2016, a partir de uma solicitação da professora titular da disciplina Meio Ambiente, Saúde e Nutrição. A turma foi dividida em equipes que tinham

por missão produzir um documentário que tivesse como focos principais: a Saúde Pública, a Nutrição, a Sustentabilidade e o Meio Ambiente.

Nosso grupo foi buscar algo que relacionasse todos os itens solicitados. Decidimos realizar o documentário tendo como foco principal, um ambiente que produzisse alimentos de forma sustentável. Conseguimos localizar uma horta comunitária, com produção orgânica, situada próximo ao centro da cidade. Entramos em contato com o órgão responsável e agendamos uma visita.

Na primeira visita realizamos a identificação do local, observamos a metodologia empregada no cultivo, colheita, pós-colheita e comercialização da produção. Verificamos que a horta encontra-se às margens de um igarapé, tangenciando uma mata ciliar. A compostagem é realizada no local com caroços de açaí (*Euterpe precatoria* Mart.*)*, serragem, oriunda da indústria moveleira da região, matéria orgânica proveniente das podas realizadas pela prefeitura, descartes oriundos de um frigorífico local. As ervas daninhas são retiradas manualmente, e o controle de pragas realizado com produtos oriundos da própria horta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da primeira visita começamos a pesquisar sobre a produção de alimentos orgânicos, hortas comunitárias, ocupação de espaços urbanos, adubação verde, meio ambiente e sustentabilidades. Na gravação do documentário fomos acompanhados por um técnico agrícola que orienta os comunitários nos cuidados com a produção. Nosso "guia" relata que o projeto das **Hortas Comunitárias em Vazios Urbanos** foi criado pela prefeitura de Rio Branco em 2005, encontrando-se em 2016, sob a coordenação da Coordenadoria de Economia Solidária (COMTES). A horta em foco tem aproximadamente dois hectares, encontra-se no Bairro Edson Cadaxo, cidade de Rio Branco/AC.

O local antes da construção da horta era utilizado pela população do entorno para o descarte de lixos, gerando odores desagradáveis, proliferação de animais peçonhentos, aves de rapina e insetos, que podem ser vetores de doenças como dengue e chikungunya.

Além dos espaços a prefeitura cede para as famílias mini trator, para o preparo da terra, caixas d'água, mangueiras, mudas e sementes, casas de vegetação (estufas), baldes, carros de mão, poços semiartesianos, compostagem e adubo orgânico. A assistência técnica também é garantida pela prefeitura por meio da COMTES, que mantém um Engenheiro Agrônomo exclusivo para o atendimento às hortas comunitárias.

Acompanhamos o trabalho de três pessoas que trabalham na horta desde sua criação. Elas nos relatam como realizam a compostagem, como preparam as leiras e como procedem

no combate as ervas daninhas e insetos que atacam a produção. Relatam a utilização da pulverização de infusão feita com cravo de defunto (*Tagetes patula* L.) no combate aos insetos e nematoides.

A compostagem é realizada no local com caroços de açaí (*Euterpe precatoria* Mart.), serragem, oriunda da indústria moveleira da região, matéria orgânica proveniente das podas realizadas pela prefeitura, descartes oriundos do frigorífico local. Compostagem é o conjunto de técnicas aplicadas para controlar a decomposição de materiais orgânicos, com a finalidade de obter, no menor tempo possível, compostos orgânicos que serão utilizados como adubo orgânico.

Segundo Silva (2008) a adubação orgânica compreende o uso de resíduo animal, vegetal, agroindustrial e outros com a finalidade de aumentar a produtividade das culturas sem que a propriedade perca o caminho da sustentabilidade ambiental, que caminha no sentido da preservação dos recursos naturais, para que esses não se esgotem e possam ser utilizados de maneira consciente pelas próximas gerações.

A horta comunitária transformou o local e a vida das famílias que nela trabalham, gerando uma renda de até R$ 4.000,00 mensais para cada família. E garantindo alimento saudável para a população, sem nenhum tipo de agrotóxico. Nas estufas são produzidos coentro (*Coriandrum sativu*), salsa (*Petroselinum crispum*), cebolinha (*Allium fistulosum*), couve (*Brassica oleracea*), alface (*Lactuca sativa*), quiabo (*Abelmoschus esculentus*), jiló (*Solanum gilo*), dentre outras hortaliças.

Diante da divulgação crescente dos malefícios dos agrotóxicos, o consumo de alimentos orgânicos tem sido incentivado por diversos grupos e entidades. Isso porque este tipo de alimento utiliza em seus processos de produção técnicas que respeitam o meio ambiente e preservam a saúde.

O II Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PLANSAN), publicado no Diário Oficial da União, em maio de 2016 (BRASIL, 2016) nomeou algumas prioridades, dentre elas a necessidade de criar ou ampliar ambientes favoráveis à alimentação saudável nas escolas, locais de trabalho e de lazer; incentivando o acesso a alimentos de qualidade; fomentar sistemas alimentares baseados na transição agroecológica.

O Conselho Federal de Nutrição - CFN (BRASIL, 2005) relaciona como competência do nutricionista, desenvolver projetos de educação alimentar e nutricional para a comunidade escolar, inclusive promovendo a consciência social, ecológica e ambiental.

Em pesquisa conduzida por Naves & Recine (2014) com 192 nutricionistas de todo o Brasil que responderam a um questionário *online*, os resultados apontam que a atuação

profissional do nutricionista voltada para a sustentabilidade, ainda que considerada importante, é pouco desenvolvida, indicando a necessidade de mudanças na formação e atuação profissional. Nesta mesma pesquisa, 32,8% dos entrevistados apontaram "pouco conhecimento a repeito do tema" como um fator que dificultam a prática de ações sustentáveis no trabalho.

Visando uma maior adesão dos nutricionistas e técnicos dietéticos estão sendo realizadas pelos Conselhos de Nutrição, ações voltadas à conscientização das pessoas em relação aos riscos dos agrotóxicos e aos benefícios do consumo de orgânicos, com o objetivo de despertar não apenas a categoria representada pelas entidades, mas, sobretudo a sociedade para a importância da adoção de práticas sustentáveis relacionadas à alimentação e à nutrição (BRASIL, 2005).

CONCLUSÕES

Durante as pesquisas bibliográficas, as visitas à horta comunitária e a execução do documentário vivenciamos inúmeras possibilidades, que jamais seriam possíveis com aulas que seguem padrões tradicionais.

As pesquisas bibliográficas nos conduziram a inúmeros artigos científicos com foco em educação ambiental, sustentabilidade, produção de alimentos ecologicamente corretos, compostagem, adubação verde, horta orgânica, hortas comunitárias, atuação do nutricionista em diferentes contextos. Legislação sobre agrotóxicos, produtos orgânicos e uso de bioinseticidas.

Porém, o mais importante foi articular à teoria a prática, conhecer o projeto das hortas comunitárias, poder conviver com pessoas simples que são gratas pela oportunidade de poder produzir alimentos com qualidade e com a comercialização desses produtos sustentar sua família.

A partir dessa experiência, vislumbramos possibilidades de atuação que ainda não havíamos percebido. O nutricionista deve construir seus conhecimentos de forma integrada e holística, não medindo esforços para articular ações, entre a sociedade e o poder público, que possam alcançar a segurança alimentar e promover a agricultura sustentável.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à presidente da COMTES, na pessoa da Sra. Edna; ao técnico agrícola, Sr. Coelho; Sr. Elias, Deusa e Enedina.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Resolução CFN n°380/2005. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, estabelece parâmetros numéricos de referência, por área de atuação, e dá outras providências. **Conselho Federal de Nutricionistas,** Brasília, DF, 2005.

BRASIL**.** II Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PLANSAN 2016-2019). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, maio, 2016.

NAVES, C. C. D.; RECINE, E. A atuação profissional do nutricionista no contexto da sustentabilidade. **Demetra: alimentação, nutrição & saúde**. Demetra; 2014; 9(1); 121-136.

SILVA, A. G. **A viabilidade da utilização de compostos orgânicos em solos agricultáveis**. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Tecnologia de Cafeicultura). Escola Agrotécnica Federal de Muzambinho, Muzambinho, 2008.

MATTOS, Suzi de. **Educação Ambiental: instrumento de resgate da saúde e da cidadania**. 2005. 157f. Dissertação de Mestrado Profissionalizante em Ensino de Ciências da Saúde e do Meio Ambiente. Universidade Plínio Leite. Niterói. 2005.

MICROPARTÍCULAS BIOATIVAS REVESTIDAS COM PROTEINATOS SOLÚVEIS

Clinston Paulino de Almeida[1], Valdemir da Costa Silva[2], Amanda Barbosa Wanderley[3] Irinaldo Diniz Basilio Junior[4], Ticiano Gomes do Nascimento[5],

[1]Discente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas - UFAL. Bolsista acordo de cooperação técnica Capes/FAPEAL. e-mail: clinstoncpa@gmail.com; [2]Discente do curso de Graduação em Farmacia - UFAL. Bolsista PIBIC da UFAL. e-mail: valdemir14@gmail.com; [3]Discente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas - UFAL. amandabarbosaa@live.com; [4]Professor do Curso de Farmácia – UFAL. E-mail: irinaldodiniz@yahoo.com.br; [5]Professor do Curso de Farmácia – UFAL. E-mail: ticianogn@yahoo.com.br;

RESUMO: A busca por produtos com propriedades funcionais e possuam características atrativas ao público usuário e que seja industrialmente reprodutível torna a utilização do spray-dryer essencial dentro das indústrias farmacêuticas e de alimentos. A técnica de spray-drying permite mascarar características organolépticas desagradáveis de alimentos e medicamentos, podendo também ser aplicada com a finalidade de unir na mesma formulação compostos quimicamente instáveis, protegendo de mecanismos de degradação por oxidação, bem como fotodegradação de substâncias bioativas. O presente trabalho aplica a técnica de spray-drying e emulsão contendo proteínas solúveis em água na secagem e microencapsulação de extrato bioativo pobremente solúvel em água com o objetivo de obter micropartículas com propriedades comercialmente desejáveis, alta solubilidade em água, sabor e odor aceitáveis e produção em escala industrial. As micropartículas bioativas obtidas por spray-dryer foram caracterizadas utilizando diferentes técnicas analíticas. A microscopia eletrônica de varredura micropartículas esféricas com tamanhos micrométricas. Apresentaram ser termicamente estáveis, tanto para TG como para DTA. Os espectros obtidos em espectroscopia de infravermelho mostraram formação de complexo e foram semelhantes entre as formulações, mostrando a ocorrência de interação entre a proteína e o extrato bioativo confirmando a microencapsulação do ativo pela proteína, todas as formulações apresentaram atividade antioxidante e solúveis em meio aquoso.
Palavras–chave: microencapsulação, extrato bioativo; proteína, spray-dryer

BIOACTIVE MICROCAPSULES COATED WITH SOLUBLE PROTEIN

ABSTRACT: The search for products with functional properties have attractive features for the users and it is industrially reproducible makes using the spray-dryer essential in the pharmaceutical and food industries. The spray drying technique allows to mask unpleasant organoleptic characteristics of food and medicines, and can also be applied for the purpose of combine in a single formulation chemically unstable compounds, protect degradation mechanisms such as oxidation and photodegradation of the bioactive compounds. This study applies the spray drying technique and water-soluble protein emulsion for the purpose of drying and microencapsulation of bioactive extract poorly soluble in water aiming to obtain microparticles commercially desirable properties, water-soluble microparticles, flavor and pleasant odor and industrial scale production. The obtained microparticles were characterized using different analytical techniques. The scanning electron microscopy showed spherical microparticles at micrometric size. Thermal analysis showed to be thermally stable. The FTIR-ATR spectra showed complex formation and composition quite similar, showing the occurrence of interaction between the protein and the biactive extract confirming the

microencapsulation of the active protein, all formulations showed antioxidant activity and water-soluble.
KEYWORDS: Microcapsules, Bioactive compounds, Water-soluble Protein, spray-dryer.

INTRODUÇÃO

Nutracêuticos e fitoterápicos ricos em metabolitos secundários como flavonoides, ésteres e ácidos fenólicos, isoflavonoides e seus derivados (pterocarpans), ácido clorogênicos, benzofenonas e fenilpropanoides são vastamente utilizados e requerem atenção para novos estudos (RIGHI, 2011). Quando se trata de um produto com características peculiares como a solubilidade, odor e sabor fortes torna-se necessário a aplicação de técnicas que revertam ou melhorem estes aspectos (ACKERMAN, 1991; NORI et al. 2010).

A aplicação de técnicas de microencapsulação é uma boa alternativa, pois permite prevenir, por exemplo, a perda de substâncias por oxidação, fotodegradação ou ainda por volatilização, além de controlar a liberação de aromas, perda de nutrientes e preservar a cor e o sabor do agente encapsulado. O processo se baseia na incorporação das substâncias bioativas numa matriz que atua como um material de revestimento, obtendo-se micropartículas, que dependendo da necessidade podem apresentar também um controle no tempo de liberação do princípio ativo (BRASILEIRO, 2011).

O presente trabalho tem por finalidade obter micropartículas bioactivas revestidas com matriz encapsulante solúvel em água produzidas por processo de atomização em spray-dryer. Ainda no mesmo trabalho é possível seguir com caracterização por aplicação de análise térmica, morfologia das partículas (tamanho e superfície) usando microscopia de varredura eletrônica, FTIR e atividade antioxidante de compostos fenólicos.

MATERIAL E MÉTODOS

Obtenção de extrato biativo

O extrato bioativo foi obtido utilizando o método de extração por maceração. Cerca de 100 g de matéria-prima foi pesada, tritura e colocada em 300 ml de etanol absoluto, fazendo a retirada do sobrenadante (solução etanólica) em intervalos de 48 horas, acrescentando o mesmo volume de etanol para a extração seguinte, seguindo com o processo por 3 vezes.

Obtenção das micropartículas bioativas

Foram preparadas cinco composições de micropartículas bioativas usando uma proteína solúvel como agente encapsulante de revestimento e extrato bioativo agente como o núcleo ou agente encapsulado e agente de fluidez o aerosil. Estas composições foram denominadas, CSPV-10%, CSPV-18%, CSPV-28%, CSPV-35% e CSPV-50%.

O preparo da solução ocorreu pela solubilização da proteína em 500 ml de água destilada; Solubilização do extrato bioativo em 500 ml de álcool de cereais; Adição do extrato etanolico a solução de proteína; Adição de aerosil à solução de extrato bioativo + proteína. A massa de aerosil adicionada é referente a 5% da massa total contida em solução.

A secagem para formação das micropartículas foi realizada por spray dryer LM MSD 1.0 da LABMAQ, tendo como parâmetros programados para formação dos microencapsulados as seguintes condições: temperatura de entrada 177 º C, temperatura de saída 115 º C, fluxo de bombeamento 0,46 L/h e vazão de ar 3,02 L.

Microscopia eletrônica varredura (MEV)

As fotomicrografias foram obtidas utilizando microscópio eletrônico de varredura da Shimadzu, modelo SSX-550 super scan. O preparo das amostras se deu por: Retirada de umidade do pó; Metalização do pó em metalizador-Sanyu Electron, modelo Quick Coater SC-701, com alvo de platina por três minutos, seguida de aplicação de alvo de ouro durante 5 minutos (corrente de 10 mA em Ambas). A varredura do pó se deu em diferentes pontos, com ampliação de foco que variaram de 300 – 4000 vezes.

Infravermelho por transformada de fourier (FTIR)

Os espectros de infravermelho foram obtidos com uso de pastilhas de brometo de potássio (KBr) com leitura em espectrômetro de infravermelho com transformada de Fourier – Thermo Scientific. Utilizando números de onda de 4000 – 400 cm^{-1} e número de scan de 64. A técnica utilizou cerca de 2 mg de amostra para 200 mg de KBr. Os resultados foram tratados no origin versão 6.0.

Análise Térmica

Para a avaliação termogravimétrica (TG), cerca de 6,0 mg de cada amostra foi utilizado na termobalança do equipamento DTG 60H Shimadzu, tendo como parâmetros de análise uma razão de aquecimento de 10°C/minuto, iniciando em 25 °C aquecendo até 900 °C. A atmosfera empregada foi de N_2 com aplicação de ar sintético, sendo 50 mL/minuto e 20 mL/minuto, respectivamente. As mesmas condições foram usadas para a análise por DTA.

Atividade antioxidante

Na avaliação da atividade antioxidante foram pesados 50 mg de cada pó e solubilizado em balão volumétrico com capacidade para 50 ml, usando água destilada como solvente, seguindo com a retirada de alíquotas de 800 µl, 400 µl, 200 µl, 100 µl, 50 µl, 25 µl, 13 µl e 6 µl que foram transferidas para balão volumétrico de 5 ml, as análises foram feitas em triplicata (NASCIMENTO, 2016). Com as alíquotas nos balões adicionamos 2 ml de reagente DPPH 4mM em solução etanólica e incubado por 30 minutos protegido da luz, decorrido o tempo de reação foi completado o volume do balão com etanol absoluto, realizando em seguida a leitura utilizando espectroscopia UV com comprimento de onda de 518 nm. A atividade antioxidante foi expressa de acordo com a equação de Menson et al. (2001): $\%AA = 100 - \{[(Abs_{amostra} - Abs_{branco}) \times 100] / Abs_{controle}\}$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Microscopia eletrônica de varredura

Com a análise foi possível observar que a maioria das partículas se apresentam como sendo esféricas, com paredes lisas e integras, sem aparente porosidade. A Figura 1, traz todas as formulações, sendo, A (CSSD), B (CSPV-10%), C (CSPV-18%), D (CSPV-28%), E (CSPV-35%) e F (CSPV-50%. Em 1A (proteína pura), podemos observer particulas não formadas e murchas (enrugadas) fica esta como ponto de referência para avaliar as demais formulações contendo o extrato bioativo. Em 1B, 1C e 1D temos partículas enrugadas semelhantes ao microencapsulado CSSD sem extrato e com tamanho de partículas variando entre 3,24 µm a 6.96 µm.

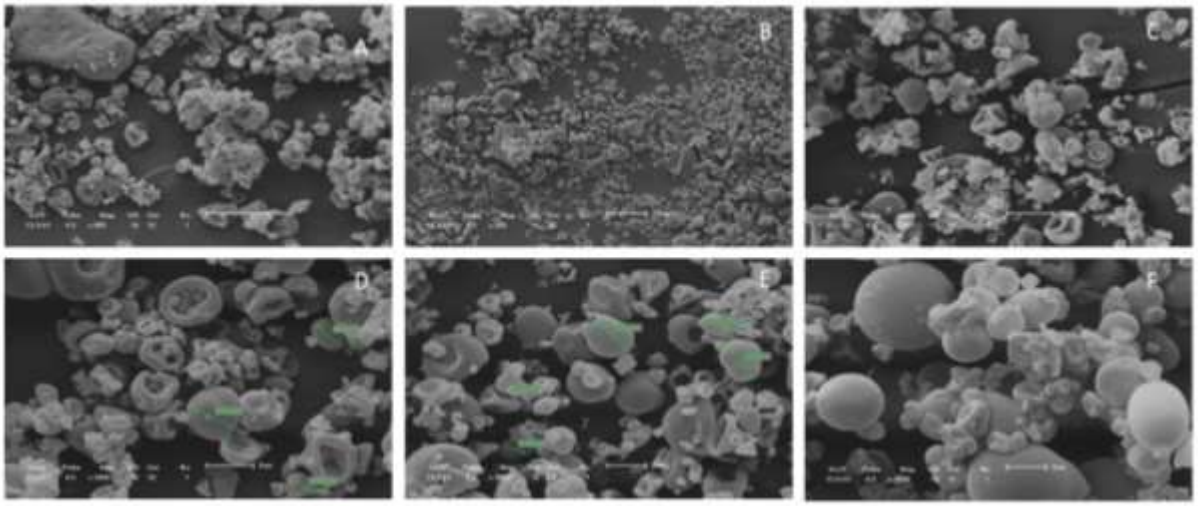


Figura 1 – Fotomicrografia: A (Proteína pura); B (CSPV 10%); C (CSPV 18%); D (SPV 28%); E (CSPV 35%) e F (CSPV 50%). UFAL 2016.

Na Figura 1E (CSPV-35%), as partículas apresentam tamanhos semelhantes as demais formulações, mas a composição CSPV-50% (1F) se mostrou como possuindo micropartículas mais esféricas e com tamanho de partículas próximo a 20 µm. Com estes resultados é possível confirmar obtenção por spray-dryer de microcápsulas carregadas com extrato bioativo com aspecto esférico a enrugados dependendo do grau de hidratação devido ao pré-tratamento inicial de desidratação em balança de umidade.

Infravermelho por transformada de fourier (FTIR)

As figuras de 2A a 2F mostram os espectros de FTIR de extrato bioativo, proteína e complexos formados (proteína-extrato bioativo-aerosil). Na figura 2A temos a proteína submetida a técnica de spray-drying e a proteína que não foi submetida ao mesmo processo de secagem. Observou-se nos dois espectros uma banda larga entre 3686 – 2998 cm^{-1}, provavelmente atribuída a água fisicamente adsorvida. É visto também outra banda larga em 1649 cm^{-1}, possivelmente atribuída à deformação angular do grupo O-H da molécula de H_2O de constituição adsorvida na proteína.

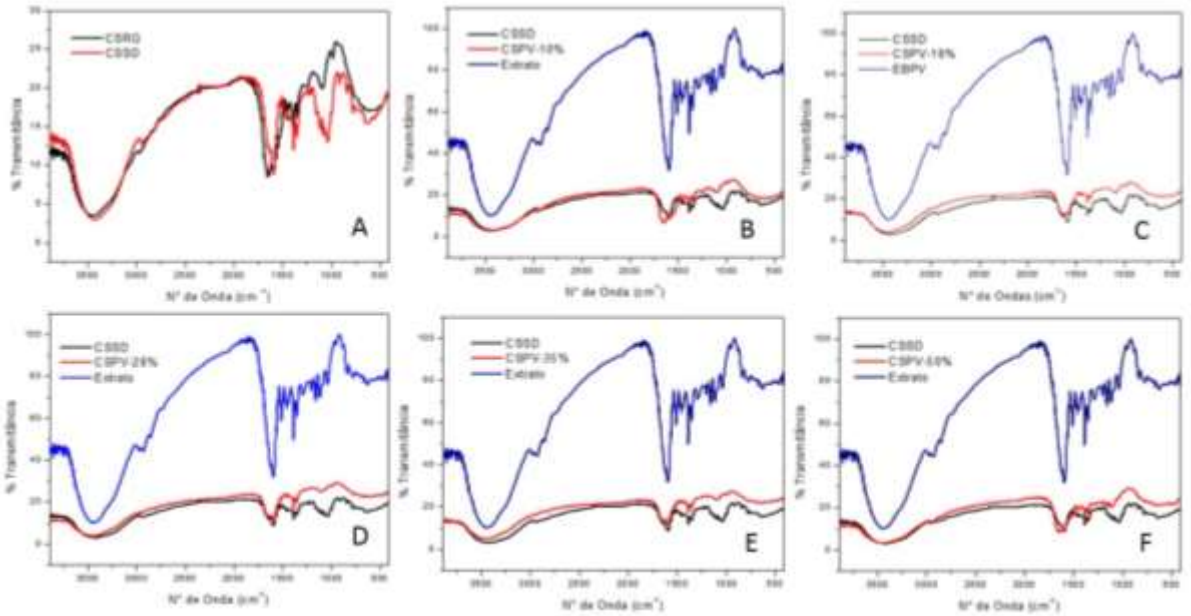


Figura 2 – Espectro de FTIR: A (Proteína pura); B (CSPV 10%); C (CSPV 18%); D (SPV 28%); E (CSPV 35%) e F (CSPV 50%). UFAL 2016.

As composições CSPV-10, CSPV-18, CSPV-28, CSPV35 e CSPV-50 apresentaram os mesmos estiramentos e deformações axiais e angulares característicos da proteía pura. O perfil na região de 1700-1500 cm^{-1}, 1500-1250cm^{-1} e na região entre 1250-900cm^{-1} foram semelhantes a proteína pura demonstrando que os estiramentos do extrato bioativo foram totalmente ocultados pelos estiramentos da proteína, provando desta forma a incorporação do extrato bioativo na matriz protéica o que nos confirma mais uma vez a encapsulação do extrato bioativo pelos proteinatos com possível formação de complexo solúvel.

Termogravimétrica (TG) e analise térmica diferencial (DTA)

Na Figura 3A (TG) é observado que a proteína e demais composições CSPV apresentam sua primeira perda de massa em aproximadamente 60°C e se estende até a temperatura de 100°C, também é acompanhado de uma perda menor (3%), quando compara com a proteína spray-dryer e as formulações contendo o extrato bioativo, que apontam início de perda em 50°C, tendo seu pico máximo em 110 °C, com perda de massa de 10% e que são referente a perda umidade superficial.

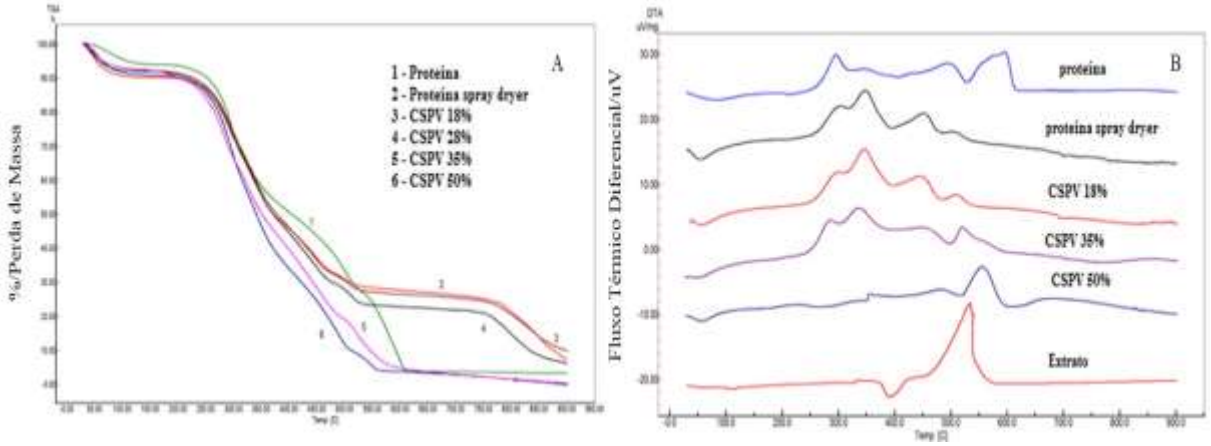


Figura 3 – (A) Curvas Termogravimétricas (TG) e (B) Analise Térmica Diferencial (DTA). UFAL 2016.

Processos de decomposição térmica simultâneo (segunda e terceira etapa de perda de massa) são observados em temperaturas entre 200°C e 600°C, para CSRG e composições CSPV-35 e CSPV-50 mostrando maior velocidade de degradação em relação às composições CSSD, CSPV-18 e CSPV-28. Neste intervalo, CSPV-18 e CSPV-28 de extrato apresentam perfil de decomposição (velocidade de decomposição) muito mais lentos e semelhante a proteína spray dryer (CSSD) em comparação com CSPV 35% e CSPV 50%. Estes dados demonstram que as composições com alta concentração de extrato bioativo podem estar com uma alta reatividade entre as moléculas do encapsulate (proteína) e as moléculas do extrato bioativo favorecendo ao aumento da velocidade de decomposição. Baixa reatividade entre o encapsulante e as moléculas de extrato bioativo pode estar acontecendo para as composições CSPV-18 e CSPV-28.

Na Figura 3B encontra-se o perfil de Análise Térmica Diferencial da proteína, proteínas spray-dryer, das composições CSPV e do extrato bioativo. Observa-se um perfil DTA muito semelhante entre a proteína spra-dryer e as composições CSPV-18, CSPV-28 e CSPV-35, enquanto que a composição CSPV-50 apresentou perfil DTA muito semelhante ao extrato bioativo. Essas informações nos revelam que as composições CSPV-18, CSPV-28 e CSPV-35 apresentaram maior grau de encapsulação em relação a composição CSPV-50. Estes dados também corroboram com os dados de atividade antioxidante em que a composição CSPV50 apresenta menor atividade antioxidante em relação à composição CSPV35%.

Atividade antioxidante

A primeira coluna vista em cada sequência de dados (Figura 5) mostra a capacidade de sequestro de radical livre (DPPH) do extrato bruto estudado, colaborando com os dados de Nascimento (2016) que obteve valor de atividade antioxidante > 90% nas concentrações entre 80 e 10µg/mL, valor semelhante ao obtido em nosso estudo para atividade de extrato etanolico (96,72% - 94,01%). Em concentrações abaixo de 5µg/mL, o extrato bioativo apresentou valores de atividade antioxidante entre 85 a 74%.

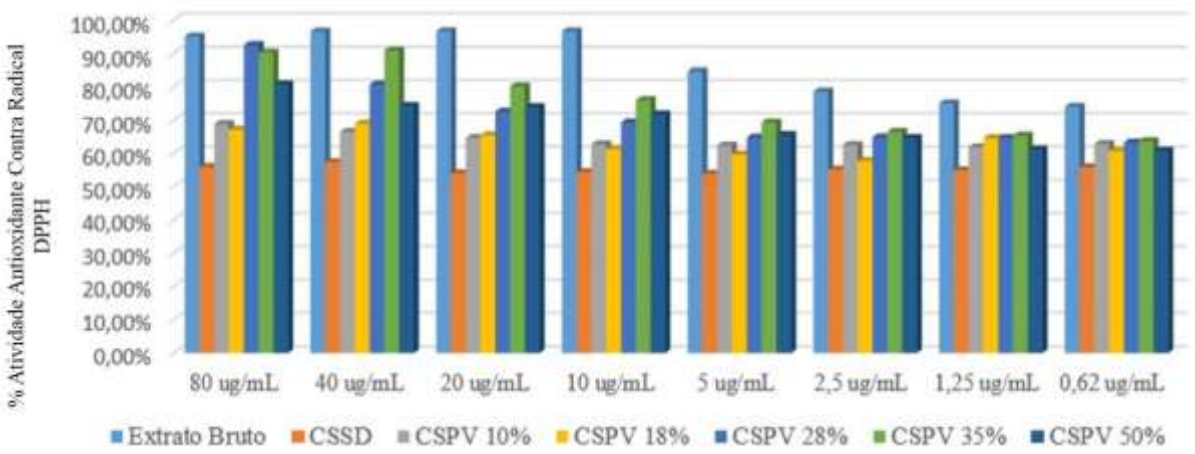


Figura 5 – Gráfico com percentagens de atividade Antioxidante de formulações contendo extrato bioativo. UFAL 2016.

Todas os microencapsulados apresentaram atividade antioxidante que foram superiores à da proteína pura (CSSD) que apresentou valores de atividade entre 57,38% a 53,88%. Note que mesmo possuindo uma menor concentração de extrato ativo, as composições CSPV 28%, CSPV 35% e CSPV 50% mostraram maiores valores de atividade antioxidante em relação as demais, variando entre 90,94% - 60,83%, esta maior atividade encontra-se diretamente ligada a capacidade de liberação do ativo em meio aquoso. Para CSPV 10% (68,89% a 61,86%), CSPV 18% (68,96% a 57,75%) as atividades antioxidantes foram semelhantes à proteína pura. Portanto, composições com baixas concentrações de extrato bioativo resultou em formulações com baixa atividade antioxidante não sendo possível diferenciar suas atividades antioxidantes em relação ao agente encapsulante e pode estar ligada a não incorporação do ativo dentro da matriz encapsulante.

CONCLUSÕES

Por meio de diferentes técnicas analíticas foi possível demonstrar a microencapsulação de extrato bioativo em proteinatos solúveis com formação de micropartículas esféricas de tamanho entre 3,24 e 6,96µm, dando ao pó obtido características reológicas adequadas e com reprodutibilidade para a produção em escala industrial. As formulações apresentaram alta solubilidade em água, com formação de complexos solúveis, termicamente estáveis e característica que possibilita a incorporação dos microencapsulados em diversos produtos como alimentos e nutracêuticos apresentando também atividade antioxidante com características de alimento funcional ou nutracêuticos a ser utilizado como suplemento alimentar de alto valor agregado.

REFERÊNCIAS

ACKERMAN, T. Fast Chromatrographic study propolis crudes. **Food Chemistry.** v. 42. p. 135-138. Israel, 1991.

BRASILEIRO, J. S. l. **Microencapsulação de compostos bioativos: inovação em diferentes áreas.** 2011. Dissertação (Mestrado Integrada em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2011.

MARTINS, D. F. F. **Estudo intergrado de potencial fitorremediador da *Eichhornia crassipes* em ambiente naturais e sua utilização para obtenção de extratos proteicos.** 2014. Tese (Doutorado em Química) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014. Orientador: Maria de Fátima Vitória.

NASCIMENTO, T. G. et al. Polymeric nanoparticles of brasilian red propolis extract: preparation, characterization, antioxidante and leishimanicidal activity. **Nanoscale Research Latters.** v. 11**,** Jun. 2016.

NORI, M. P.; et al. Microencapsulation of propolis extract by complex coacervation. **Food Science and Technology**.v. 44 p. 429-435. São Paulo, 2011.

RAFFIN, R. P. et al. Sodium pantoprazole-loaded enteric microparticles prepared by spray drying: effect of the scale of production and process validation. **International Journal of Pharmaceutics.** V. 324, n. 1, p. 10 – 18, out. 2006.

RAZMI, M. et al. Beta-casein and its complexes with chitosan as nanovehicle for delivery of a platinum anticâncer drug. **Colloids na Surfaces B: Biointerfaces.** V. 112, p. 362 – 367, dez. 2013.

SHAPIRA, A. et al. β -casein nanoparticle-based oral drug delivery system for potential treatment of gastric carcinoma: stability, target-activated release and cytotoxicity. **European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics.** v. 80, n. 2, p. 298 – 305, fev.2012.

SILVA, O. G. **Hidroxipatita Mesoporosa Pura e Modificada Organicamente com Grupos Nitrogenados – Síntese, Caracterização e Uso como Carreadora de Fármacos.** 2010**.** Tese (Doutorado em Química) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2010. Orientador: Maria Gardênnia da Fonseca.

SWATI, M. et al. Review on spray drying technology. **International Jounal of Pharmaceutical, Chemical and Biological Sciences.** v. 4, n. 2, p. 219-225, 2014.

MORTES MATERNAS POR REGIÕES BRASILEIRAS

Raíra Kirlly Cavalcante Bezerra[1]Fulana de tal[1], Naidia Kessia Cavalcante Bezerra.[2], Celso Lourenço de Arruda Neto [3]

[1]Discente de graduação em Nutrição do IFCE – *campus* Limoeiro do Norte. e-mail: rairakirlly29@gmail.com;[2]Discente de graduação em Nutrição do IFCE – *campus* Limoeiro do Norte. e-mail: naidiakessia@yahoo.com.br; [3]Professor substituto do curso de Bacharelado em Nutrição do IFCE – *campus* Limoeiro do Norte e-mail:celsonut@gmail.com

RESUMO: A morte materna constitui um desafio à Saúde Pública, o número de mortes maternas ocorridas nas regiões brasileiras, constitui um excelente indicador de sua realidade social, estando inversamente relacionado ao grau de desenvolvimento humano. Tal fato reflete o nível socioeconômico, a qualidade da assistência, a iniquidade entre os gêneros e a política de promoção da saúde pública existente. O estudo teve como objetivo, apresentar o perfil da mortalidade materna nas regiões do Brasil nos anos de 2011 e 2013. Trata-se de uma pesquisa descritiva com dados secundários do departamento de informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS). Como resultados, foi possível observar um aumento de 39.976 óbitos por residência nas cinco regiões do Brasil, comparado ao ano de 2011. Sendo a região sudeste a campeã no número de mortes durante os anos pesquisados, tendo um aumento de 2,39% no ano de 2013. Verificou-se maior número de óbitos maternos nas mulheres com 1 a 3 anos de escolaridade (4,52%), sendo o local de ocorrência dos óbitos unanimemente o Hospital em todas as regiões. O presente estudo aponta para o aumento do número absoluto de mortes maternas brasileiras entre os anos de 2011 e 2013.

Palavras-chave: mortalidade materna, óbitos, saúde pública.

ABSTRAT: The maternal death is a challenge to public health, the number of maternal deaths that occurred in the regions of Brazil, is an excellent indicator of their social reality, being inversely related to the degree of human development. This fact reflects the socio-economic level, the quality of care, the inequity between genders and the promotion of public health policy. The study aimed to present the profile of maternal mortality in the regions of Brazil in 2011 and 2013. It is a descriptive research with secondary data from the Department of Informatics of the unified health system of Brazil (DATASUS). As a result, it was possible to observe an increase in deaths by residence in 39,976 five regions of Brazil, compared to the year 2011. Being the Southeast region champion in the number of deaths during the years surveyed, having an increase of 2.39 percent in the year 2013. It was found the highest number of maternal deaths in women with 1 to 3 years of schooling (4.52%), being the place

of occurrence of deaths unanimously the Hospital in all regions. This study points to the increase in the absolute number of maternal deaths in Brazil between 2011 and 2013. **KEYWORDS**: maternal mortality, deaths, public health.

INTRODUÇÃO

A mortalidade materna é um grave problema de saúde pública, notadamente nos países em desenvolvimento, onde ocorrem 99% dos óbitos maternos (Morse 2011- World Health Organization). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) a morte materna é definida como a que ocorre durante a gestação ou dentro de um período de 42 dias após o término desta, independente da duração ou da localização da gravidez, devido a qualquer causa relacionada com a gravidez ou por medidas em relação a ela, porém não devidas a causas acidentais ou incidentais (FERRAZ ; BORDIGNON, 2012).

Durante longo tempo, os óbitos relacionados à gravidez foram considerados como fatalidades. Paulatinamente, esses eventos foram sendo entendidos como marcadores do nível de desenvolvimento social por se constituírem, em sua maioria, de mortes precoces que poderiam ser evitadas pelo acesso, em tempo oportuno, a serviços qualificados de saúde (SZWARCWALD et al., 2014).

Atualmente, a mortalidade por complicações da gravidez, parto ou puerpério, é considerada como uma causa de morte altamente evitável e tem sido foco de esforços nacionais e internacionais dirigidos à sua redução. Segundo a ONU , a mortalidade materna diminuiu menos de 1% ao ano até 2005, abaixo dos 5,5% anuais necessários para atingir a meta (MORSE et al., 2011).

Estudar os fatores relacionados a esta situação faz-se essencial para a formulação de estratégias de gestão e planejamento, já que o número de mortes maternas de um país constitui um excelente indicador de sua realidade social, estando inversamente relacionado ao grau de desenvolvimento humano. Tal fato reflete o nível socioeconômico, a qualidade da assistência, a iniquidade entre os gêneros e a política de promoção da saúde pública existente (FERRAZ ; BORDIGNON, 2012).

MATERIAL E MÉTODOS

Esse é um estudo de carácter descritivo e explanatório. A obtenção do perfil da mortalidade materna nas regiões do Brasil nos anos de 2011 e 2013, foi possível por meio do acesso ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). A

utilização desse tipo de pesquisa justifica-se pela necessidade de explorar dados e informações que proporcionem uma visão gestáltica da mortalidade materna no Brasil

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se um aumento de 39.976 óbitos nas cinco regiões brasileiras, comparado ao ano de 2011, como pode ser visto no **Quadro 1**- Mortes maternas por regiões nos anos de 2011 e 2013. Em todas as regiões, foi possível constatar esse aumento.

Quadro 1: Mortes maternas por regiões nos anos de 2011 e 2013

Mortes Maternas por Regiões (2011)		Mortes Maternas por Regiões (2013)	
Região Norte	67.171	Região Norte	72.112
Região Nordeste	301.250	Região Nordeste	315.924
Região Sudeste	542.255	Região Sudeste	555.214
Região Sul	184.597	Região Sul	189.212
Região Centro-Oeste	75.225	Região Centro-Oeste	79.012
TOTAL: 1.170.498		TOTAL: 1.210.474	

Através dos dados analisados, percebeu-se que a região sudeste foi campeã no número de mortes durante os anos pesquisados, tendo um aumento de 2,39% no ano de 2013. Em contrapartida com o estudo de Ferraz e Bordignon (2012), na qual comparava o índice de mortalidade materna por regiões entre o ano de 2000 e 2009, onde o Nordeste se mostrou a região com maior casos de óbitos.

Com relação à escolaridade materna, a faixa mais afetada foram as mulheres que possuíam de 1 a 3 anos de escolaridade (4,52%) e que os óbitos aconteciam unanimemente nos hospitais. Fato este que reflete o nível socioeconômico, a qualidade da assistência, a iniquidade entre os gêneros e a política de promoção da saúde pública existente. Semelhante ao estudo realizado, Jumes (2014), em sua pesquisa, mostrou que 12,22% das mortes maternas ocorreram entre mulheres que não possuem nenhum grau de escolaridade, 58,18% entre mulheres com 1 a 3 anos de estudo, 12,5% entre mulheres com período de 4 a 7 anos de

escolaridade, 1,63% com tempo de estudo entre 8 a 11 anos, 4,61% não foram informados e 5,73% de mulheres tiveram esse dado ignorado.

O nível educacional da mãe pode ser compreendido como um fator relacionado ao perfil cultural e ao comportamento ligado aos cuidados de saúde, que têm um efeito importante na determinação da mortalidade (MACHARELLI, 1991). Em estudos realizados por: Marinho (2010), Leite (2011) e Sousa (2007) foi identificado que a maioria dos óbitos maternos ocorreram em mulheres com apenas 4 a 7 anos de estudo. Semelhante a estes estudos, Souza (2008) , apontou que de 339 mortes maternas registradas, 74,3% foram de mulheres com menos de 35 anos e 97% ocorreram em hospital. Segundo o nível de escolaridade até sete anos de escolaridade.

Segundo o CID-10, a mortalidade materna, é ocasionada, tanto no período de gestação ou dentro de um período de 42 dias após o término da gestação, independente da duração ou da localização da gravidez, devido a qualquer causa relacionada com ou agravada pela gravidez ou por medidas em relação a ela, porém não devida a causas acidentais ou incidentais (LAURENTI, et al., 2010). Fato este que reflete o nível socioeconômico e a política de promoção da saúde pública existente em diversos hospitais, gerando um crescendo número de óbitos nos mesmos.

CONCLUSÕES

O presente estudo aponta para o aumento do número absoluto de mortes maternas brasileiras entre os anos de 2011e 2013. Conclui-se que os coeficientes de mortalidade materna as regiões brasileiras apontam para desigualdades regionais, necessitando de maiores ações na área da saúde, todavia, reconhecem-se as limitações no estudo, uma vez que as informações foram fornecidas por sistemas de banco de dados já existentes.

REFERÊNCIAS

FERRAZ, L.; BORDIGNON, M. Mortalidade materna no Brasil: uma realidade que precisa melhorar. Revista Baiana de Saúde Pública. v. 36, n. 2, p. 527-538, abr./jun. 2012.

JUMES, J. J.; ALMEIDA, L. E. D. F. Uma análise epidemiológica do município de Capanema, Paraná. In: III Congresso Nacional de Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas – III CONAPE .Francisco Beltrão/PR, 01, 02 e 03 de outubro de 2014.

LAURENTI, R. et al. Mortes maternas e mortes por causas maternas. Epidemiol. Serv. Saúde. Brasília, v.17, n.4, P. *283-292* , dez. 2008

LEITE, R. M. B et al. Fatores de risco para mortalidade materna em área urbana do nordeste do Brasil. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 27, n.10, p. 1977-1985, out. 2011.

MACHARELLI, C. A.; OLIVEIRA L. R. Perfil do risco de óbito de crianças menores de um ano residentes em localidade do Estado de São Paulo, Brasil, 1987. Rev Saude Publica. São Paulo, v.25, n.2, p. 121-128, abr.1991.

MARINHO, A. C. N; PAES, N. A. Mortalidade materna no estado da Paraíba: associação entre variáveis. Esc Enferm USP. São Paulo, v. 44, n. 3, p. 732- 738, mar/nov.2010.

MORSE, M. L. et al. Mortalidade materna no Brasil: o que mostra a produção científica nos últimos 30 anos? Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 27, n. 4, p. 623-638, abr. 2011.

SOUSA, M. H. et al. Morte materna declarada e o relacionamento de sistemas de informações em saúde. Rev Saúde Pública. São Paulo, v.41, n.2, p.181-189, abr. 2007

SOUZA, K. V.; ALMEIDA, M.R.C.B.; SOARES, V. M. N. Perfil da mortalidade materna por aborto no Paraná: 2003- 2005. Esc Anna Nery Rev Enferm. Rio de Janeiro,v.12, n.4, p. 742-749, dez. 2008

SZWARCWALD, C. A et al. Estimação da razão de mortalidade materna no Brasil, 2008-2011. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro, v.30, n.1, p.71-83. 2014

NÍVEL DE SATISFAÇÃO COM A IMAGEM CORPORAL DE ESCOLARES DO SERTÃO PARAIBANO

Alinne Cardoso Albuquerque Ramos de Oliveira[1], Giulyanne Maria Silva Souto[2], Lilia Cristina de Oliveira Lunguinho[3], Gertrudes Nunes de Melo [4], Iraquitan de Oliveira Caminha[5]

[1]Discente de graduação em Educação Física - IFPB. Voluntária de Iniciação Científica do IFPB. e-mail: alinnecardoso@hotmail.com; [2]Professora do Curso de Licenciatura em Educação Física - IFPB. e-mail: giulyanne.ef@hotmail.com; [2]Discente do curso de Licenciatura em Educação Física - IFPB. Bolsista PIBICT do IFPB. e-mail: lilia_lunguinho@hotmail.com; [4]Professora do Curso de Licenciatura em Educação Física - IFPB. e-mail: tudinhamel@hotmail.com; [5]Professor do Curso de Educação Física - UFPB. e-mail: caminhairaquitan@gmail.com

RESUMO: A imagem corporal é determinada por diversos fatores da dimensão biológica, psicológica e social. Em algumas fases da vida na qual o corpo apresenta um maior número de mudanças, como na adolescência, a satisfação com o próprio corpo pode ser afetada influenciando na qualidade de vida dos indivíduos. Diante disso, o objetivo deste estudo consistiu em compreender e analisar o perfil do nível de satisfação com a imagem corporal de estudantes do ensino médio de uma escola do sertão paraibano. Este estudo caracterizou-se como descritivo transversal e trata-se de um recorte de um estudo sobre estudantes do ensino médio das mesorregiões do estado da Paraíba. A amostra deste estudo consistiu em 168 indivíduos de ambos os sexos, regularmente matriculados no ensino médio integrado do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba, campus Cajazeiras. Os alunos e seus pais participantes da pesquisa assinaram uma autorização e foram excluídos da mesma os alunos que não quiseram participar como voluntários da pesquisa ou não estavam no dia da coleta de dados. O instrumento utilizado para avaliação da satisfação com a imagem corporal foi o *Body Shape Questionaire* (BSQ): validado no Brasil. A coleta de dados foi realizada durante as aulas de Educação Física. E os resultados obtidos nos apontaram que o grau de satisfação se mostrou elevado entre os alunos do ensino médio e a insatisfação entre gêneros se mostrou maior entre as estudantes do sexo feminino.
Palavras–chave: CORPO, ADOLESCENTES, ENSINO MÉDIO

LEVEL OF SATISFACTION WITH BODY IMAGE OF PARAÍBA`S STUDENTS

ABSTRACT: Body image is determined by several factors of biological, psychological and social dimension. In some stages of life in which the body presents a greater number of changes, as in adolescence, satisfaction with the body can be affected by influencing the quality of life of individuals. Given this, the objective of this study was to understand and analyze the profile of the level of satisfaction with body image of high school students from a school in backwoods Brazil. This study was characterized as descriptive and it is a clipping of a study on high school students of meso-regions of the State of Paraíba. The sample of the study consisted of 168 individuals of both sexes enrolled in high school integrated of the Federal Institute of Education Science and technology, Paraíba, Brazil. Students and their parents who participated in the research have signed a consent and were excluded from the

same students who didn't want to participate as volunteers from the research or were not in the day of data collection. The instrument used for the evaluation of satisfaction with body image was the Body Shape Questionnaire (BSQ): validated in Brazil. Data collection was performed during physical education classes. And the results obtained in showed that the degree of satisfaction proved to be high among high school students and dissatisfaction between genres proved highest among the female students.
KEYWORDS: BODY, TEENS, HIGH SCHOOL

INTRODUÇÃO

A percepção corporal é um tema que nos últimos anos vem ganhando destaque em pesquisas científicas como também em toda a sociedade. Em evidencia nos últimos anos, diferentes pesquisas têm sido realizadas analisando fatores indicadores que influenciam no conceito de imagem corporal e a relação entre o indivíduo e seu corpo nas diferentes fases da vida. Segundo Williams e Cash (2001), temos de um lado os fatores biológicos, tais como a idade, o sexo, a etnia e o índice de massa corporal. Por outro lado, os fatores culturais e psicológicos como o autoconceito, a autoestima, a família e os amigos, os meios de comunicação e a prática de atividade física.

Para Schilder (1999), imagem corporal é a representação mental do corpo que cada um constrói em sua mente. Considerada como uma reprodução do corpo do ser para ele mesmo. O mesmo autor aponta que a imagem corporal se resume a uma imagem mental que fazemos do corpo através de uma série de vivências e experiências pessoais, culturais e sociais adquiridas ao longo da vida. Contudo, essa visão passa por constantes transformações resultantes do desenvolvimento pessoal do ser humano.

Numa destas fases do desenvolvimento humano, apontada como uma “fase problemática”, a adolescência é um momento de transformações corporais e metabólicas em vários aspectos, sejam eles sociais, biológicos ou afetivos, onde o adolescente busca “sua aceitação” pela família, pelos amigos e pela sociedade. Segundo Gallahue e Ozmun(2005), é nessa etapa do desenvolvimento humano que podemos identificar mudanças na massa corporal, na estatura, sendo que a duração e intensidade desse impulso de crescimento podem ser definidas por um conjunto de fatores genéticos, comportamentais e ambientais.

Scherer et al. (2010), afirmam que a insatisfação corporal faz parte de um componente da imagem corporal relacionado com as atitudes e comportamentos em relação ao próprio corpo. Podendo ser avaliada por meio de figuras do corpo e questionários com perguntas sobre peso corporal e aspectos relacionados com a visão corporal (MIRANDA et al, 2011).

Para tanto, a preocupação com a imagem, com a aparência, com a moda, em detrimento dos padrões que a sociedade impõe, principalmente através das mídias, fazem com que cada vez mais cresça o número de jovens que buscam um corpo perfeito (ANDRADE; BOSI, 2003). A existência dessa interminável busca pelo ideal de beleza surge em meio a uma influência expressiva midiática e social sobre a população e, sobretudo, para com o adolescente que se encontra em fase de integração da imagem corporal.

Diante desse contexto, este estudo busca responder a seguinte questão: Qual o nível de satisfação com a imagem corporal de adolescentes escolares do Sertão paraibano? A importância deste estudo consiste na necessidade de compreender o grau de satisfação com o próprio corpo dos estudantes do ensino médio, pois nesta fase da vida este fator atua de forma relevante para a qualidade de vida. Sendo assim, objetivou-se analisar o perfil do nível de satisfação com a imagem corporal de estudantes do ensino médio de uma escola do sertão paraibano, visando identificar o nível de satisfação com a imagem corporal bem como comparar o nível de satisfação entre os gêneros desses estudantes.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como descritivo transversal e trata-se de um recorte de um estudo sobre estudantes do ensino médio das mesorregiões do estado da Paraíba no qual será mapeado o perfil da satisfação com a imagem corporal.

Foram selecionados 168 indivíduos de ambos os sexos, regularmente matriculados nos três anos do ensino médio integrado do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba, campus Cajazeiras. Estes alunos possuem 2 aulas de Educação Física por semana e estudam no curso técnico integrado ao Ensino Médio, caracterizado pela junção das disciplinas do Ensino Médio regular e do curso técnico profissionalizante.

Todos os sujeitos, após serem informados sobre o propósito desta investigação e os procedimentos a serem adotados assinarão um termo de consentimento livre e esclarecido. Neste documento os mesmos foram informados ainda sobre o anonimato e a confidencialidade dos dados. Foram excluídos os alunos que não quiseram participar como voluntários da pesquisa ou não estavam no dia da coleta de dados.

Uma vez que as pesquisas dessa área têm utilizado várias formas de avaliação da imagem do corpo para analisar qual a percepção das pessoas em relação a tal assunto. Os métodos mais utilizados são os questionários e as escalas de silhueta. E neste estudo, para avaliar a satisfação com a imagem corporal será aplicado o Body Shape Questionaire (BSQ): validado no Brasil. Possui 34 questões, sendo que cada item apresenta seis possíveis respostas numa escala Likert, com

um intervalo de 34-204. A partir da pontuação total podem-se classificar os sujeitos da pesquisa nas seguintes categorias de insatisfação corporal: não insatisfação (< 81 pontos), leve insatisfação (81-110 pontos), moderada insatisfação (111-140 pontos), extrema insatisfação (> 140 pontos) (DI PIETRO, 2001).

Como procedimentos, Este estudo inicialmente foi encaminhado para análise e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, de acordo com as normas da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Após a aprovação foi apresentado aos professores e alunos do IFPB-Cajazeiras os objetivos da pesquisa e solicitado a assinatura do Termo de assentimento pelos responsáveis dos alunos menor de idade e TCLE. Feito isso, os dados foram coletados durante as aulas de educação física pelos professores da própria instituição, previamente instruídos para aplicação do instrumento.

Após a tabulação dos dados, a análise será realizada por meio da estatística descritiva no qual serão apresentadas as médias dos scores obtidos nos questionários por meio do programa estatístico SPSS for windows versão 15.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O dados foram coletados com estudantes do curso técnico integrado de Eletrônica Edificações e Informática. De acordo com os resultados obtidos por meio do levantamento de caracterização da amostra foram aplicados 168 questionários dos quais 7% foram excluídos por não terem respondido completamente o instrumento.

A partir da caracterização foi possível ainda obter resultados que seguem ilustrados na Figura 1, abaixo, em dois aspectos: gênero e faixa etária.

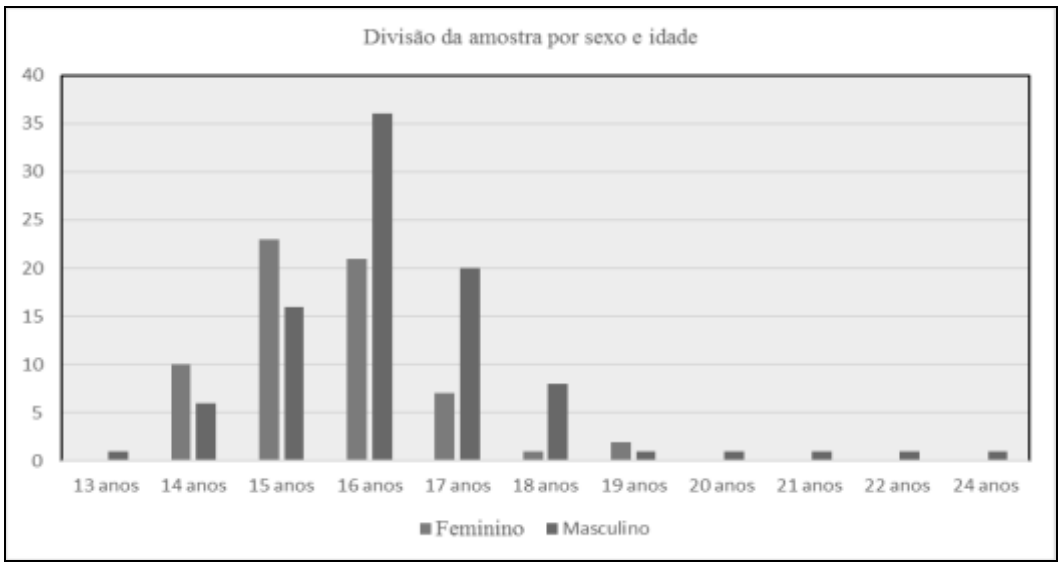


Figura 4 - Divisão da amostra por sexo e idade. IFPB, 2016

Na figura 1, acima, apresenta-se um quantitativo geral de indivíduos do sexo masculino e feminino por faixa etária existentes na amostra. Estes resultados revelaram maior proporção de adolescentes do sexo masculino na faixa etária entre 14 e 18 anos e do sexo feminino entre 14 e 17 anos. Além disso, pode-se verificar que 62% da amostra eram homens e 38% mulheres, conforme ilustra a Figura 2 a seguir:

Figura 5 - Distribuição da amostra entre gêneros. IFPB, 2016.

Na figura 2 ilustramos a proporção da amostra fazendo a distinção de gêneros, a coleta foi composta por 104 adolescentes do sexo masculino e 64 do sexo feminino nesta amostra. Podemos notar que há uma grande satisfação sobre a imagem corporal que eles apresentam, pois o instrumento utilizado que mede o nível de insatisfação mostra um score de 129 estudantes que não estão insatisfeitos com seu corpo, ilustrado na Figura 3, abaixo:

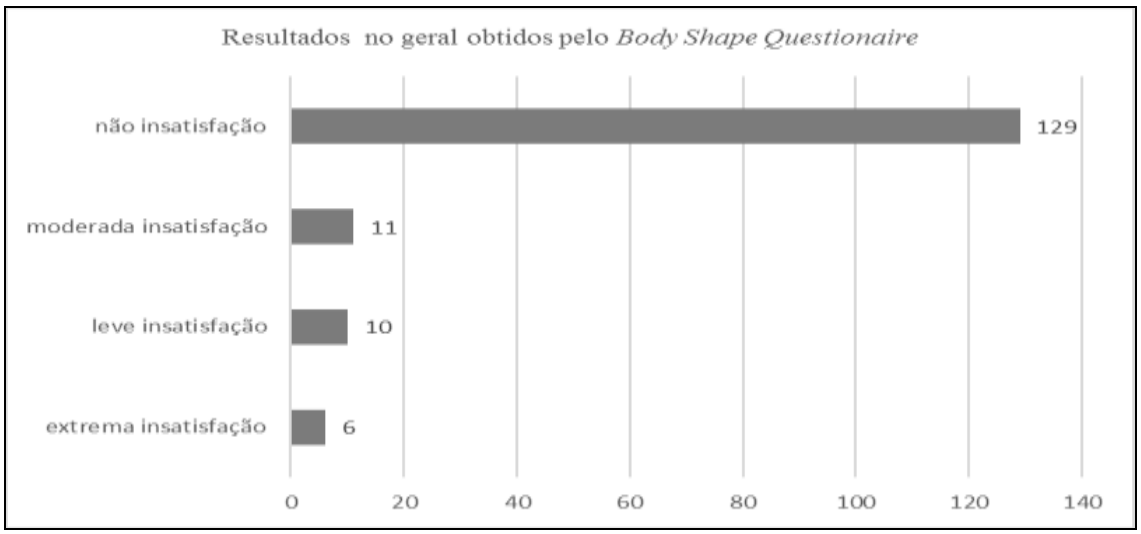


Figura 6 - Níveis de insatisfação com a imagem corporal dos indivíduos da amostra. IFPB, 2016.

Quanto à satisfação com a imagem corporal, em nosso estudo, meninas e meninos tendem a apresentar maior insatisfação durante a adolescência. Tendo em vista que trata-se de uma fase na qual "a forma corporal e o aumento da massa corporal são os indicadores que recebem maior influência dos fatores socioculturais, descrevendo um estereótipo magro, longilíneo, que se traduz em baixo índice de massa corporal em mulheres" (DAMASCENO et al, p.88).

O corpo ideal para essa fase da vida é composto principalmente por influências internas e externas nas quais se se destacam a mídia, as amizades e a família. Nesta o corpo midiático para os meninos concebe-se como um corpo másculo com formas bem definidas, para as meninas uma conjuntura de bela face, cabelo e corpo escultural e que boa parte da nossa sociedade não consegue adquiri. Vemos, a cada dia, na mídia formulas de treinamentos, dietas milagrosas, que por muitas vezes causam danos à saúde dos jovens. Num estudo realizado por Gattiboni et al(2015) a magreza surgiu como principal elemento de insatisfação corporal pelos adolescentes do sexo masculino.

Por outro lado, Graham et al(2000), apontaram que a insatisfação com a imagem corporal parece ser uma marca feminina, sobretudo, na adolescência, fase em que o corpo estabelece seu formato. Esta realidade pode ser observada também neste estudo quando analisamos os scores do questionário aplicado por sexo. Esta análise pode ser observada nas figuras 4 e 5, a seguir:

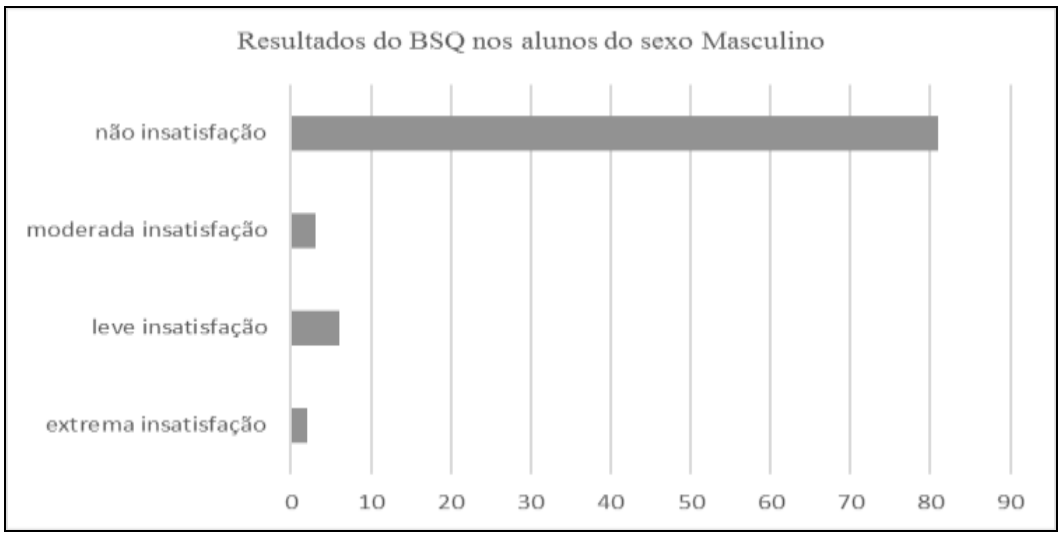


Figura 7 - Resultados nos alunos do sexo masculino. IFPB, 2016.

Figura 5 - Resultados nos alunos do sexo feminino. IFPB, 2016.

No sexo feminino observamos uma variação maior dos scores e uma maior ocorrência de adolescentes com graus de insatisfação. Este resultado foi encontrado também por um estudo realizado por Gonçalves e Martinez(2014) com 237 adolescentes escolares da cidade de Toledo na Espanha. E ainda no estudo realizado por Gattiboni et al(2015) com 37 adolescentes de uma cidade do interior do Rio Grande do Sul.

Tal comparação com outros estudos que também analisaram a imagem corporal por sexo evidencia que nas diversas Sociedades a preocupação com a aparência e necessidade de atingir padrões corporais pelas adolescentes do sexo feminino estão presentes.

Assim, diante da complexidade da fase da adolescência uma das limitações do presente estudo refere-se a não investigação do nível de maturidade biológica dos indivíduos da amostra, uma vez que os adolescentes nesta faixa etária se encontram num momento de mudança da fase pré-puberdade para a juventude.

CONCLUSÕES

Os dados do presente estudo permitem concluir que a prevalência de satisfação com a imagem corporal nos estudantes do ensino médio do IFPB de Cajazeiras é elevada. O sexo masculino mostrou-se mais satisfeito com sua imagem corporal do que o feminino o que reflete as pesquisas na área.

Esperava-se encontrar maior prevalência de insatisfação corporal nos adolescentes como relatam vários estudos diante da complexidade de sua construção mediante a influência de tantos fatores. Porém o baixo índice de insatisfação nos mostra que a insatisfação corporal ainda tem atingido os adolescentes, independentemente do sexo e faixa etária.

Uma sugestão plausível para tal conclusão talvez seja que a insatisfação corporal encontre respostas significativas nas discussões diárias no ambiente escolar, visto que a preocupação com a imagem corporal tem ganhado bastante relevância na sociedade contemporânea. Porém, mais pesquisas são necessárias para obter melhor entendimento das causas que resultam na insatisfação corporal. Assim, sugerimos a utilização de diferentes instrumentos de pesquisa e ainda ampliação da amostra para outras escolas públicas e privadas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao IFPB campus Cajazeiras e aos docentes da disciplina Educação Física desta instituição. Ao GEPEAFSPB (Grupo de Estudos e Pesquisas em Atividade Física e Saúde da Paraíba) e ao LAISTHESIS (Laboratório de estudos sobre Corpo, Estética e Sociedade).

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Angela; BOSI, Maria Lúcia Magalhões. Mídia e subjetividade: impacto no comportamento alimentar feminino. **Rev. nutr**, v. 16, n. 1, p. 117-125, 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rn/v16n1/a11v16n1.pdf . Acesso em: 03 set. 2016.

DAMASCENO, Vinicius Oliveira et al. Imagem corporal e corpo ideal. **Revista brasileira de ciência e movimento**, v. 14, n. 1, p. 87-96, 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Vinicius_Damasceno/publication/236019947_Imagem_corporal_e_corpo_ideal/links/0c960531add4bd3b16000000.pdf Acesso em 15 mar. 2016.

DI PIETRO, Monica Cristina. Validade interna, dimensionalidade e desempenho da escala BSQ-Body Shape Questionnaire em uma populacao de estudantes universitarios. 2001. Disponível em: http://repositorio.unifesp.br/handle/11600/17797 Acesso em: 15 mar. 2016.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor:** bebês, crianças, adolescentes e adultos. São Paulo: Phorte, 2005. 585p.

GATTIBONI, Bruna Dalcin et al. Vivências esportivas e percepção da imagem corporal dos adolescentes do ensino médio de escolas privadas.**Salusvita**, v. 34, n. 1, 2015. Disponível em: http://www.usc.br/biblioteca/salusvita/salusvita_v34_n1_2015_art_01.pdf Acesso em 15 mar. 2016.

GONÇALVES, Vivianne Oliveira; MARTÍNEZ, Juan Parra. Imagem Corporal de Adolescentes-Um estudo sobre as relações de gênero, influência da mídia e prática de atividade física. **CIAIQ2014**, v. 3, 2015. Disponível em: http://proceedings.ciaiq.org/index.php/CIAIQ/article/view/497/492 Acesso em 15 mar. 2016.

GRAHAM, Melody A. et al. Relationship among body image, sex, and popularity of high school students. **Perceptual and motor skills**, v. 90, n. 3 suppl, p. 1187-1193, 2000. Disponível em: http://pms.sagepub.com/content/90/3_suppl/1187.full.pdf+html . Acesso: 03 set. 2016.

MIRANDA, Valter Paulo Neves et al. Insatisfação corporal em adolescentes brasileiros de municípios de pequeno porte de Minas Gerais. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 60, n. 3, p. 190-197, 2011.Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Maria_Ferreira51/publication/262701086_Body_dissatisfaction_in_Brazilian_adolescents_from_small_municipalities_of_Minas_Gerais/links/53e415a20cf2fb748710ae35.pdf Acesso em: 03 jul. 2016.

SCHERER, Fabiana Cristina et al. Imagem corporal em adolescentes: associação com a maturação sexual e sintomas de transtornos alimentares.**J Bras Psiquiatr**, v. 59, n. 3, p. 198-202, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Andreia_Pelegrini/publication/262516585_Body_image

_among_adolescents_association_with_sexual_maturation_and_symptoms_of_eating_disorders/links/55da34fa08aec156b9ae7469.pdf Acesso em 18 set. 2016.

SCHILDER, P. **A imagem do corpo:** as energias construtivas da psique. São Paulo: Martins Fontes, 1999. 405 p.

WILLIAMS, Pamela A.; CASH, Thomas F. Effects of a circuit weight training program on the body images of college students. **International Journal of Eating Disorders**, v. 30, n. 1, p. 75-82, 2001. Disponível em: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/eat.1056/pdf . Acesso em: 19 set. 2016.

O CONSUMO DE BENZODIAZEPÍNICOS POR SERVIDORES DO IFPE – *CAMPUS* VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

Emérson Silva da Penha[1], Giselly de Oliveira Silva[2], Erivaldo Gumercindo de Souza Neto[3], Aguinalda Alves Teixeira Filha[4], Ana Patrícia Siqueira Tavares Falcão[5]

[1]Discente do curso subsequente em Agroindústria no IFPE. [2]Discente de graduação em Licenciatura em Química - IFPE. Bolsista de Iniciação Científica do CNPq/IFPE. e-mail: quimicagiselly@gmail.com; [3]Mestrando em Estatística e Biometria - UFRPE. Bolsista CNPq/UFRPE. e-mail: dinhosax@hotmail.com; [4]Professora do curso técnico integrado em agroindústria- IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão. e-mail: aguinalda.alves@vitoria.ifpe.edu.br; [5]Professora do curso Licenciatura em Química- IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão. e-mail: ana.falcao@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO: Os problemas do cotidiano são enfrentados de forma diferenciada entre as pessoas, que muitas vezes precisam recorrer ao uso de remédios, dentre eles estão os benzodiazepínicos. O estudo tem como objetivo identificar a prevalência de uso de benzodiazepínicos entre os servidores do Instituto Federal de Pernambuco A pesquisa desenvolvida é de natureza quali-quantitativa do tipo descritiva de campo. Teve como sujeitos 20 servidores do IFPE – *Campus* Vitória. O instrumento de coleta de dados foi um questionário. A partir da coleta de dados foi possível averiguar que 20% dos sujeitos utilizam ou já utilizaram medicamentos para dormir. Todos os usuários tiveram seus medicamentos prescritos pelo médico. As mulheres destacaram-se como sendo as principais usuárias, indo de encontro com a literatura. Os achados desta pesquisa apontam a necessidade de estudos que abordam a utilização de benzodiazepínicos nos diferentes ambientes de trabalho.

Palavras–chave: benzodiazepínicos, servidores, uso

THE BENZODIAZEPINES CONSUMPTION IN THE SERVERS IFPE – *CAMPUS* VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

ABSTRACT: Everyday problems are tackled differently among people who often need to resort to the use of drugs, among them are the benzodiazepines. The study aims to identify the prevalence of benzodiazepine use among servers Instituto Federal de Pernambuco developed The research is qualitative and quantitative nature of the descriptive field. We had as subjects 20 servers IFPE - *Campus* Vitória. The data collection instrument was a questionnaire. From the data collection it was possible to verify that 20 % of subjects using or have used drugs to sleep. All users have their medications prescribed by the doctor. The women stood out as the main users, meeting with the literature. The findings of this study indicate the need for studies that address the use of benzodiazepines in different working environments.
KEYWORDS: benzodiazepines, servers, use

INTRODUÇÃO

O padrão de vida oferecido pela atual sociedade impõe que o cidadão esteja ativo e realizando atividades 24 horas por dia, deixando-o fadigado e estressado diante de tantas situações de estresse. Devido a agitação e do acúmulo de tarefas durante o dia, ao tentarem

dormir a nova geração já não possui os mesmos hábitos e qualidade de sono das gerações passadas.

Em busca de uma melhor qualidade de sono e consequentemente uma melhor qualidade de vida, muitas pessoas recorrem ao uso de medicamentos a fim de reduzir problemas no sono e sintomas como estresse e ansiedade, dentre esses medicamentos estão os benzodiazepínicos. Os Benzodiazepínicos (BDZ) são fármacos depressores do Sistema Nervoso Central (SNC), sendo relatados como o maior grupo de medicamentos ansiolíticos mais consumidos mundialmente (SWEETMAN, 2005).

Os benzodiazepínicos têm um efeito ansiolítico e sedativo rápido, são utilizados com mais frequência no tratamento imediato da insônia, da ansiedade aguda, da agitação e da ansiedade associada a qualquer transtorno psiquiátrico. Além disso, são utilizados como anestésicos, anticonvulsivantes e relaxantes musculares (SILVA, 2012).

O uso abusivo desses medicamentos é alvo de crescente estudo e está preocupando os órgãos de saúde pública como a Organização Mundial de Saúde (OMS), devido aos altos riscos que a ingestão desordenada e sem acompanhamento médico podem causar nos usuários.

Pesquisas como essa são de fundamental importância para a sociedade, pois através dela a população toma conhecimento da prevalência de uso de benzodiazepínicos em uma amostra de trabalhadores e como esse uso ocorre, se o medicamento é prescrito pelo médico e quais as orientações que o paciente recebeu.

O estudo tem como objetivo identificar a prevalência de uso de benzodiazepínicos entre os servidores do Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, apontando os medicamentos utilizados e as orientações médicas recebidas.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa desenvolvida é de natureza quali-quantitativa do tipo descritiva de campo. Teve como sujeitos vinte (n=20) servidores do Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, sendo onze (n=11) do sexo feminino e nove (n=9) do sexo masculino. Dentre os cargos que os sujeitos ocupam no IFPE estão docentes e técnicos administrativos. A faixa etária dos sujeitos variou entre 27 e 54 anos, a idade média da amostra é de 37,5± 9,31anos.

A coleta de dados foi realizada pela aplicação de um questionário elaborado para a pesquisa, aos servidores do IFPE – *Campus* Vitória. As variáveis analisadas foram sociodemográfica e relacionadas ao consumo de medicamentos.

A coleta dos dados ocorreu no período de maio a julho de 2015. Os dados foram tabulados em banco de dados criado no Programa Excel para Windows®. A análise dos dados foi realizada com o uso do mesmo programa, utilizando-se análises descritivas, de tendência central (média ou mediana) e variabilidade (desvio padrão) para as variáveis quantitativas e frequências absolutas e relativas para as qualitativas. Para garantir o sigilo da pesquisa, os usuários foram identificados a partir da numeração de I a IV.

Todos os participantes da amostra concordaram com a pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade de Pernambuco (UPE) pelo seguinte número de parecer: 89.701/ 2012.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da coleta de dados foi possível averiguar que 20% (n=4) dos sujeitos utilizam ou já utilizaram medicamentos para dormir, destes o principal motivo de uso do medicamento ocorreu devido a insônia logo seguido do estresse e da depressão (quadro 1).

Usuário	Motivo de uso	Medicamento	Tempo de uso	Forma de atendimento
I	Insônia	Rivotril	3 anos	Convênio
II	Insônia	Rivotril	2 anos	Convênio
III	Estresse	Diazepam	7 anos	Particular
IV	Depressão	Rivotril	4 anos	SUS

Quadro 1. Análise do uso dos Benzodiazepínicos pelos servidores do IFPE - *Campus* Vitória, Vitória de Santo Antão, 2015. **Fonte:** Dados da pesquisa

Rivotril foi o medicamento mais utilizado, por aproximadamente 75% (n=3) dos usuários. Dos quatro usuários apenas um obteve sucesso na tentativa de interromper o uso do medicamento, caracterizando uma possível dependência química. O sexo feminino destacou-se no consumo de benzodiazepínicos (75%) (gráfico 1). A idade dos usuários de benzodiazepínicos variou de 29 a 53 anos, com média de 36,75 ±11,14 anos.

A tabela 1 apresenta a média das variáveis: idade, tempo de serviço, horas de sono, e tempo de uso dos benzodiazepínicos, comparando as médias de toda a amostra com a dos usuários.

Tabela 1. Comparação das médias das variáveis de toda a amostra e dos usuários, Vitória de Santo Antão, 2015.

	Sujeitos	Desvio Padrão	Mediana	Usuários	Desvio Padrão	Mediana
Idade (anos)	37,5	9,31	35	36,75	11,14	32,5
Tempo de serviço (anos)	12,65	8,89	10,5	13	11,04	9,5
Horas de sono	6,6	0,94	6	6,5	1	6
Tempo de uso de benzodiazepínicos (anos)	-	-	-	4	2,16	3,5

Fonte: Dados da pesquisa

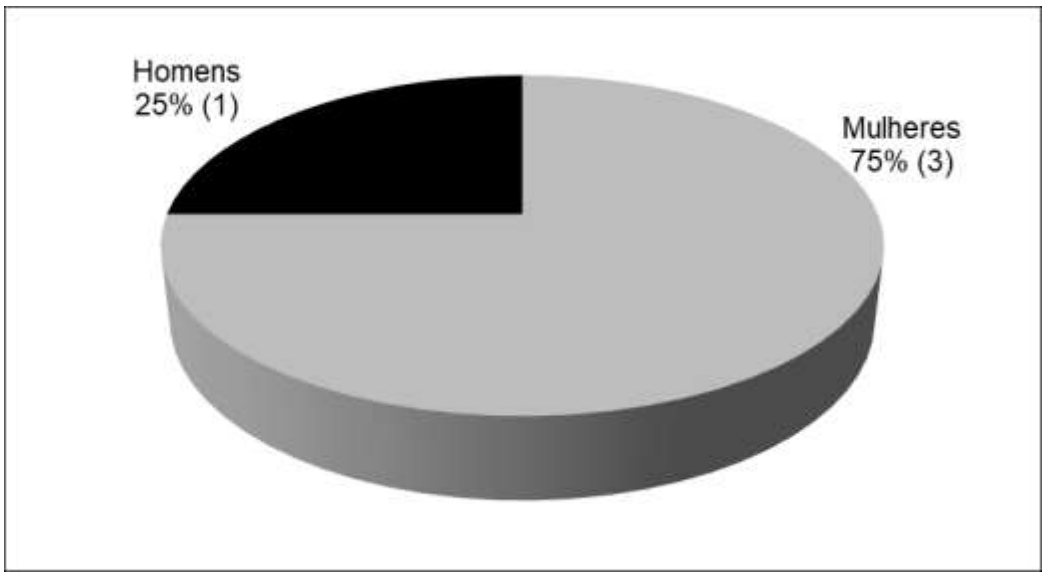


Gráfico 1. Distribuição dos sexos dos usuários de benzodiazepínicos dos servidores do IFPE - *Campus* Vitória, Vitória de Santo Antão, 2015.

No gráfico 2 encontram-se distribuídas as horas de sono dos servidores do que participaram do estudo.

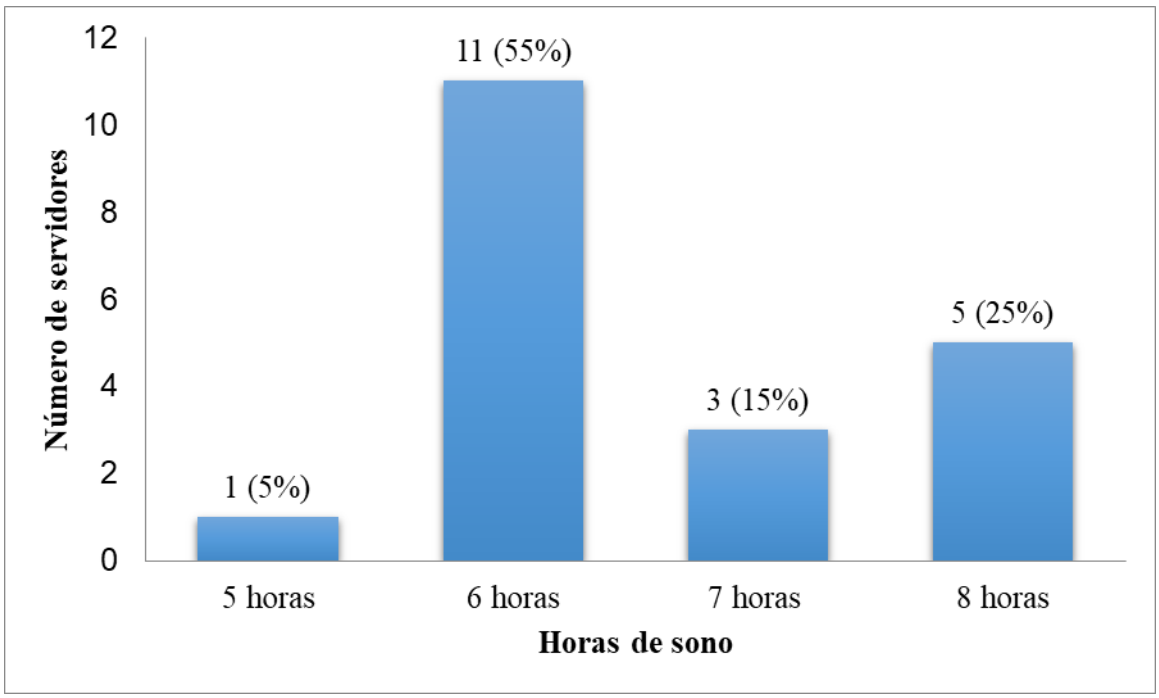


Gráfico 2. Horas diárias de sono dos servidores do IFPE – *Campus* Vitória, Vitória de Santo Antão, 2015.

No quadro 2, encontra-se distribuída as orientações médicas recebidas pelos servidores usuários de benzodiazepínicos a respeito dos possíveis efeitos colaterais e o risco da interação com bebida alcoólica. Apenas um usuário recebeu as três orientações básicas para o uso de benzodiazepínicos.

Usuário	**Interação com bebida alcoólica**	**Risco de dependência**	**Déficit de atenção**
I	Sim	Sim	Sim
II	Sim	Sim	Não
III	Sim	Sim	Não
IV	Sim	Não	Não

Quadro 2. Orientações médica recebidas pelos usuários a respeito dos possíveis efeitos colaterais, Vitória de Santo Antão, 2015.

Dentre as funções exercidas pelos usuários de benzodiazepínicos estão um professor, um bibliotecário, e dois técnicos administrativos. 35% (n=7) da amostra alegou sentir necessidade de utilizar benzodiazepínicos às vezes, sendo 85% (n=6) mulheres, entre os

motivos estavam insônia, estresse e ansiedade. Todos os servidores afirmaram que conhece alguém que utiliza benzodiazepínico.

O principal motivo de uso dos benzodiazepínicos apontados pelos servidores foi a insônia. Insônia é um sintoma que pode ser definido como dificuldade em iniciar e/ou manter o sono, presença de sono, não reparador, ou seja insuficiente para manter uma boa qualidade de alerta e bem-estar físico e mental durante o dia, com o comprometimento consequente do desempenho nas atividades diurna (POYARES *et al.*, 2003).

Dos 4 usuários, 3 informaram não conseguir parar de tomar a medicação, pois não dormia sem o medicamento. Um estudo realizado com 120 pacientes de Curitiba - PR identificaram que dos 51 pacientes que tentaram interromper o uso de benzodiazepínicos apenas 8 (15%) obteve sucesso (AUCHEWSKI *et al.*, 2004).

Um usuário utiliza Diazepam há 7 anos. O uso prolongado de benzodiazepínicos ou o seu abusivo causam sérias consequências ao organismo, como a tolerância, que ocasiona o aumento das doses efetiva ao longo do tempo, e a dependência, que perpetua o seu uso (TUFIK, 1995).

No presente estudo não foi possível identificar se há alguma relação entre o uso de benzodiazepínicos e o grau de escolaridade, pois todos os sujeitos possuem Ensino Superior, no entanto, em um estudo realizado em Sorocaba-SP estudo identificou- se que as mulheres analfabetas consomem significantemente mais BDZ que mulheres com escolaridade mais alta($P < 0,05$); entre homens, porém, não houve diferença significativa entre a escolaridade nem na comparação homem e mulher (NORDON *et al.*, 2010).

A automedicação não foi evidenciada no estudo, todos os usuários tiveram seus medicamentos prescritos pelo médico, no entanto, a prática da automedicação ainda é muito presente nos países subdesenvolvidos. Embora a automedicação seja uma necessidade, tendo inclusive uma função complementar aos sistemas de saúde, particularmente em países pobres, é evidente que este hábito, utilizado de maneira inadequada, pode ter como consequência efeitos indesejáveis, enfermidades iatrogênicas e mascaramento de doenças evolutivas, representando, portanto, problema a ser prevenido (AQUINO *et al.*, 2010).

Mesmo sendo controlados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), segundo a portaria SVS/MS nº 344/98 de 12 de maio de 1998, onde drogarias e farmácias de manipulação só podem vendê-los mediante receita especial do médico que fica retida para posterior controle, os benzodiazepínicos ainda são muito utilizados por pessoas que se

automedicam, expondo a saúde ao risco de dependência e outros efeitos colaterais (ANVISA, 1998).

A maioria dos usuários foram do sexo feminino (75%). A incidência de uso desse medicamento por mulheres é preocupante, como mostra o levantamento realizado na cidade de Fortaleza - CE junto a uma farmácia do sistema público de saúde: 72% dos consumidores do medicamento era constituído por mulheres (CARVALHO; DIMENSTEIN, 2003).

Tais dados foram comprovados em Sobral - CE, onde 75% dos consumidores da única farmácia da rede pública de saúde era do sexo feminino (OLIVEIRA, 2000). Os usuários de BZD são, em maioria, mulheres (duas a três vezes mais do que homens), e seu número aumenta conforme a idade (NORDON; HUBNER, 2009).

Não foi identificada relação entre horas de sono e uso de benzodiazepínicos neste estudo, visto que a média de horas de sono entre os sujeitos usuários ou não apresentaram significativa diferença. O adulto necessita de no mínimo 7 horas de sono para recompor suas energias (FERNANDES, 2006). Na vida diária, o sono interfere o humor, na memória, na atenção, nos registros sensoriais, no raciocínio, enfim nos aspectos cognitivos que relacionam uma pessoa ao seu ambiente. Alterações no sono determinam má qualidade ao desempenho e interferem na saúde, às vezes, de forma muito grave. A quantidade e a qualidade do sono se alteram com a idade. Quando há distúrbios, precisam ser reconhecidos para permitir o atendimento preventivo ou o tratamento precoce (VALLE *et al.*, 2009).

Entre as limitações do estudo estão: o número de sujeitos, o autorrelato, o preconceito que coexistem entre as pessoas e usuários sobre o uso de tais medicamentos, o viés de memória e a validade das informações oferecidas pelos usuários.

CONCLUSÕES

Apesar de ser frequentemente encontrada na literatura, a automedicação não faz parte dos achados deste estudo, visto que todos os usuários tiveram seus medicamentos prescritos pelo médico e são acompanhados por um profissional da saúde.

Apesar do acompanhamento médico, o uso prolongado da medicação é evidenciado no estudo, pois dois usuários fazem uso há mais de seis meses, um utiliza a mais de 4 anos e outro há mais de 7 anos.

As mulheres destacaram-se como sendo as principais usuárias indo de encontro com a literatura. As mulheres possuem uma sensibilidade maior que os homens, em relação a forma como trata os problemas. Problemas como: a chegada na menopausa, o casamento dos filhos, dificuldades financeiras, problemas de saúde. Interferem na qualidade de vida e de sono de muitas mulheres, que muitas vezes comandam seus lares sozinhas sendo assim responsáveis pelo sustento da família e pela educação dos filhos.

Os achados desta pesquisa apontam a necessidade de estudos que abordam a utilização de benzodiazepínicos nos diferentes ambientes de trabalho assim como a abordagem de como esse uso acontece, se o medicamento foi prescrito pelo médico se o paciente recebeu as orientações necessárias, as possíveis implicações na capacidade cognitiva e na saúde, entre outros pontos.

REFERÊNCIAS

AQUINO, D. S.; BARROS, J. A. C.; SILVA, M. D. P. **A automedicação e os acadêmicos da área de saúde.** Ciênc. Saúde Coletiva, v. 15, n. 5, p. 2533-2538, 2010.

AUCHEWSKI, L. et al. **Avaliação da orientação médica sobre os efeitos colaterais de benzodiazepínicos.** RevBras Psiquiatr. v. 26, n. 1, p. 24-31, 2004.

CARVALHO, L. F.; DIMENSTEIN, M. **A mulher, seu médico e o psicotrópico: Redes de interfaces e a produção de subjetividade nos serviços de saúde.** Interações. v. 8, n. 15, p. 37-64, 2003.

FERNANDES, R. M. F. **O sono normal.** Medicina (Ribeirão Preto). v. 39, n. 2, p. 157-168, 2006.

NORDON, D. G. et al. **Características da população que usa benzodiazepínicos em Unidade Básica de Saúde da Vila Barão de Sorocaba.** Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba. v. 12, n. 2, p. 14 – 20, 2010.

NORDON, D. G.; HUBNER, C. V. K. **Prescrição de Benzodiazepínicos por clínicos gerais.** Diag Tratamento, v. 14, n. 2, p. 66-69, 2009.

OLIVEIRA, E. N. **Saúde Mental e Mulheres: Sobrevivência, Sofrimento e Dependência Química Lícita.** 2000; Sobral, CE, Edições UVA.

PORTARIA número 344/98 – SVS/MS de 12 de maio de 1998. **Aprova Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial.** Agência Nacional De Vigilância Sanitária. 1998.

POYARES, D. et al. **I Consenso Brasileiro de Insônia. Hypnos.** v. 4 (Supl 2), p. 5-39, 2003.

SILVA, R. S. **Atenção farmacêutica ao uso indiscriminado de benzodiazepínicos.** [Internet]. Rio de Janeiro: Centro Universitário Estadual da Zona Oeste; 2012 [Acesso em 10 de setembro 2015]. Disponível em: http://www.uezo.rj.gov.br/tccs/ccbs/roberto-soares.pdf

SWEETMAN, S. C. **Martindale: the complete drug reference.** 34rd ed. London: Pharmaceutical Press; 2005.

TUFIK, S. **Evitar a prescrição.** JAMB. 1995.

VALLE, L. E. L. R.; REIMÃO, R. **Sono e aprendizagem.** Rev. Psicopedagogia, v. 26, n. 80, p. 286-90, 2009.

O JUDÔ COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO IFRR

Carlos Alberto Sousa da Silva[1], Dorivaldo Vicente Júnior[2], Ana Claudia de Oliveira Lopes[3], Paulo Henrique de Lima Reinbold[4]

[1]Discente de graduação em Licenciatura em Educação Física - IFRR. e-mail: c.a_robertinho@hotmail.com;
[2]Discente de graduação em Licenciatura em Educação Física - IFRR. e-mail: dori.junior@hotmail.com;
[3]Professora do Curso de Licenciatura em Educação Física - IFRR. e-mail: ana.lopes@ifrr.edu.br;
[4]Professor do Curso de Licenciatura em Educação Física - IFRR. e-mail: pauloreinbold@ifrr.edu.br

RESUMO: Esta pesquisa teve como foco a formação de professores, tendo em vista o Judô como ferramenta pedagógica nas práticas docentes, considerado por entidades internacionais como esporte mais completo, pois promove valores de amizade, participação, respeito mútuo e esforço para melhorar. Possuindo como objetivo principal colaborar com a formação dos alunos do Curso de Licenciatura em Educação Física do IFRR, através da promoção de uma metodologia para a unificação dos conhecimentos numa ação prática. Foram abrangidos 10 acadêmicos praticantes de Judô do Curso de Licenciatura em Educação Física do IFRR, onde os mesmos, receberam orientações pedagógicas para realizar intervenções com escolares do ensino médio da rede pública de ensino. Essas intervenções ocorreram durante um período de 6 meses e se deram através dos treinos de Judô e acompanhamento escolar dos alunos participantes do projeto. A ferramenta de avaliação desta pesquisa se deu através da análise do desempenho e comportamento escolar, percebidos pelos docentes da escola em que o aluno se encontra matriculado, para critério de relevância do projeto na formação dos acadêmicos, foram aplicados questionários com os participantes do projeto e professores do curso abrangido. Através da análise dos dados coletados, foi percebido que as práticas pedagógicas adotas pelos acadêmicos no período da intervenção foram de grande relevância, tanto como ferramenta de auxílio para o ensino, como na formação de professores. Com este projeto, foi possível perceber que ações como essa enaltecem, dignificam e valorizam o trabalho do professor, e mostra a relevância de suas ações na sociedade.
Palavras–chave: Desenvolvimento, Docência, Ensino, Inovação, Metodologia

THE JUDO LOOK LIKE TEACHING TOOL IN THE TRAINING OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS IFRR

ABSTRACT: This research focused the teachers training, with a view judo as a pedagogical tool in teaching practices, considered by international organizations as the most complete sport, because it promotes values of friendship, participation, mutual respect and effort to improve. Having as main objective to contribute to the training of students of Degree in Physical Education IFRR, through the promotion of a methodology for the unification of knowledge in a pratical action. 10 academic judo practitioners were covered in the course of Degree in Physical Education, where they received pedagogical guidelines to carry out interventions with high school students of the public school system. These interventions took place over a period of 6 months and were through the judo training and schooling of students participating in the project. The assessment tool of this research was made through the analysis of performance and school behavior, perceived by school teachers in which the student is enrolled, for project relevance criteria in the formation of academics, questionnaires were applied with the project participants and teachers of the course covered. Through the

collected data analysis, it was perceived that the pedagogical practices adopted by scholars in the intervening period were of great importance, both as a teaching tool in the training of teachers With this Project, it was possible to realize that actions like this praise, dignify and value the teacher's work and shows the importance of their actions in society
KEYWORDS: Development, Teaching, Education., Innovation, Methodology

INTRODUÇÃO

A formação de professores vem sendo um dos temas muito debatidos no ambiente educacional atual, visando seu papel na formação dos alunos, objetivando uma atuação significativa para a transformação social. Por mais que seja a dedicação de muitos professores, o aumento do desempenho escolar dos alunos muitas das vezes não acontecem, devido a diversos fatores que englobam questões sociais que influenciam direta ou indiretamente nesse processo. Outro fator que se torna recorrente para dificuldades de aprendizagem, é a falta de oportunidade no ambiente social em que estão inseridos, o que os levam a se envolver com drogas, álcool, dentre outros, o que contribui para o seu desinteresse a afastamento do ambiente escolar.

Podemos perceber que ultimamente a Educação Física vem sendo alvo de questionamentos no que se diz respeito às suas áreas de atuação, o que resultou na criação de conselhos, discussão da necessidade de regulamentação da profissão e também o pensar de novas práticas pedagógicas que pudessem atender a sociedade da informação e a sociedade do conhecimento, " [...] ao relacionar, na legislação, a promoção do desporto encontramos também uma possibilidade de unir desporto e educação formal como agentes de construção de habilidade e competências que poderão contribuir na formação de um cidadão pleno". (SOUZA, 2011, p.5).

Nesse sentido, a execução de atividades esportivas e de lazer, tornam-se de fundamental importância para se traçar uma excelente estratégia para o sucesso escolar dos alunos. Nessa perspectiva, os educadores físicos têm um papel fundamental na inserção de crianças e adolescentes na escola. Nesta perspectiva, podendo usar como ferramenta no auxílio de inserção de crianças e adolescente na escola, o Judô, que é um esporte que tem como base, princípios filosóficos e morais, que objetivam o desenvolvimento geral de seu praticante, como afirma Baptista (2003). Ao ser criado no Japão em 1882, pelo professor Jigoro Kano, oriundo do ju-jutsu, arte marcial praticada pelos samurais, que foi estruturado no Japão no século XVII. Jigoro Kano, se importou em retirar técnicas perigosas que pudessem ferir de forma grave o parceiro de treino e inseriu técnicas que tivessem maior eficiência com o mínimo de força, também deu foco para a formação intelectual e moral dos praticantes.

Tendo em seu eixo, pilares filosóficos e morais muito presentes, no judô, além do físico, é de suma importância a mente muito fortalecida. Jigoro Kano então, com muito tempo de estudo, deixou, o que podemos entender como máximas, pois, ao conseguir viver integralmente com o físico e mente fortalecidos, o praticante, de certa forma está em um grau máximo de sabedoria.

Assim, o praticante de Judô está em constante aprendizagem. Falar de aprendizagem significativa na Educação Física Escolar é buscar conteúdos que vão além da cultura corporal de movimento, algo que possa ser relevante, oferecendo propostas desafiadoras integradas a uma formação crítica e reflexiva, contribuindo para o desenvolvimento integral do indivíduo.

Pensando nessas perspectivas, significa que a utilização da arte marcial Judô, é um importante conteúdo a ser trabalhado no ambiente escolar, visa tão somente à experiência dos alunos na prática desta modalidade, porém de tal maneira que venha a auxiliar em todos os seus aspectos de desenvolvimento, seja, cognitivo, afetivo e psicomotor. Tendo como bases legais os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), para enfatizar melhor o papel das lutas na Educação Física Escolar, segue a definição de lutas, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais: "[...] são disputas, mediante técnicas e estratégias de desequilíbrio, contusão, imobilização ou exclusão de um determinado espaço na combinação de ações de ataque e defesa. Caracterizam-se por uma regulamentação específica a fim de punir atitudes de violência e deslealdade." (BRASIL, 1997, p. 37).

Neste sentido, o judô ligado a componentes pedagógicos fundamentados na disciplina, e no combate à violência, objetiva a formação de pessoas críticas, cheios de atitudes de respeito mútuo, dignidade e solidariedade. Podendo ser utilizado como ferramenta pedagógica importante para se atingir os mais variados objetivos almejados pelo docente.

Este projeto teve como finalidade, promover uma formação significativa para os alunos do Curso de Licenciatura em Educação Física do IFRR, por meio de ações em parceria com escolas públicas. Permitindo sua maturação profissional como educador. Além disso, apresentar uma nova ferramenta com novas metodologias que podem ser utilizadas no ambiente escolar, que possam contribuir para a formação integral dos alunos das escolas parceiras no projeto.

MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi desenvolvido por meio de atividades e ações, baseados nos princípios do Judô, que exigiram dos acadêmicos participantes, dedicação, e domínio de táticas pedagógicas e educacionais, aprendidas durante seu período do curso, para se inserir e desenvolver uma

atividade de caráter pedagógico, com uma intervenção diferenciada. Além disso, foi requerido dos jovens abrangidos pela execução do projeto, uma gama de características, como: concentração, dedicação, disciplina, habilidades motoras e cognitivas. Portanto esta pesquisa teve como população, acadêmicos e professores do Curso de Licenciatura em Educação Física, professores e alunos de três escolas estaduais do ensino médio, tendo como amostra 10 acadêmicos de Educação Física, 18 alunos do ensino médio de escolas estaduais, e 10 professores de cada escola, somando um total de 30 professores.

Para conhecer de que maneira as atividades as atividades pedagógicas dos acadêmicos de Educação Física influenciaram na formação dos alunos inscritos, essa pesquisa foi realizada através dos seguintes procedimentos metodológicos.

O início do projeto consistiu na sua divulgação para os acadêmicos do Curso de Licenciatura em Educação Física praticantes de Judô, após a divulgação foi aberto um período de inscrição para esses acadêmicos no qual obtivemos um total de 10 acadêmicos inscritos.

Seguido do período de inscrição foram iniciadas as oficinas de Judô para esses acadêmicos, com o objetivo de orientá-los em relação ao processo de ensino e aprendizagem do Judô, junto com debates sobre metodologias do ensino da educação física escolar. Essas oficinas e debates ocorreram durante todas as etapas deste projeto, baseado no processo histórico e filosófico do Judô, abordando aspectos pedagógicos de sua aprendizagem e nos princípios de boas condutas.

Para a realização deste projeto foram adquiridos materiais através do projeto institucional INOVA/IFRR, no qual foram adquiridos kimonos e placas de tatame, os kimonos foram distribuídos entre os alunos das escolas que se inscreveram neste projeto.

Após a aquisição de materiais, os acadêmicos inscritos partiram para a divulgação do projeto em escolas do ensino médio da rede pública de ensino, junto da divulgação foi realizado as inscrições dos alunos e a distribuição de kimonos entre eles, onde tivemos um total de 30 inscritos. Destes 30, 18 foram selecionados para participar do projeto através do desempenho escolar e avaliação comportamental feita pelo corpo docente da escola em que o aluno estava matriculado. Seguido da seleção destes alunos, foram iniciadas as intervenções, que aconteceram sob a orientação de um professor.

Essas intervenções foram realizadas no Instituto Federal de Roraima, com treinos de Judô três vezes na semana. Além dos treinos, também ocorreu um acompanhamento escolar, onde cada acadêmico ficou responsável por acompanhar 2 alunos, tais acompanhamentos foram feitos a fim de verificar a influência do Judô e das metodologias adotadas pelos

acadêmicos no desenvolvimento humano dos alunos, e identificar possíveis melhoras em relação ao seu desempenho em atividades desenvolvidas no âmbito escolar.

A última etapa desta pesquisa consistiu na avaliação do projeto, onde foram avaliados as influências das atividades pedagógicas de Educação Física nos treinos de Judô por meio de uma aplicação de um questionário fechado com os professores das respectivas escolas de cada aluno que participou do projeto, constaram no questionário, perguntas em relação ao desempenho escolar do aluno, comportamento em sala de aula e relações interpessoais com os colegas.

Também foi feita uma avaliação qualitativa do projeto pelos acadêmicos participantes, e pelos professores do Curso de Licenciatura em Educação Física, a fim de identificar os pontos positivos e dificuldades das ações realizadas no projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo avaliativo desta pesquisa se deu através de três partes. A primeira parte consistiu em uma análise de desempenho e comportamento escolar dos alunos, esta análise foi realizada ao final do projeto pelo corpo docente das escolas, dando um total de 30 professores, através de um questionário fechado aplicado pelos acadêmicos de Educação Física voluntários neste projeto. Constaram nos questionários, perguntas em relação a percepção de melhoria do desempenho escolar, nível de melhoria, e se eles atribuíam essa melhoria em decorrência da participação dos alunos no projeto, no que se diz respeito ao comportamento, os professores avaliaram a capacidade de concentração dos alunos nas atividades desenvolvidas em sala de aula, comportamento em sala de aula, e relações interpessoais com os colegas.

Após a aplicação dos questionários, os dados que foram coletados apresentaram resultados positivos em relação a participação dos alunos no projeto, dados estes apresentados a seguir.

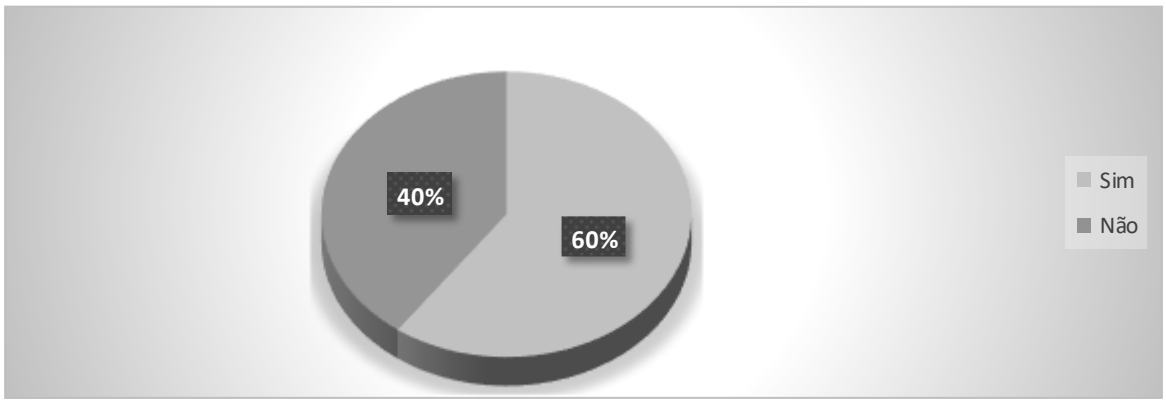


Figura 1: Questionário fechado com professores, percepção de melhoria de rendimento escolar dos alunos. IFRR, 2016

Na figura 1, foram apresentados dados em relação ao questionário aplicado com os professores dos alunos participantes deste projeto, no qual expõe dados a nível de rendimento escolar, onde podemos perceber, que 60% dos professores que participaram desta pesquisa deram um parecer positivo, em questão de qualidade (Figura 2) destes 60%, 66,6% perceberam uma melhora significativa de baixa a média no rendimento dos alunos participantes da pesquisa, e os outros 33,2% consideraram que houve uma melhora satisfatória neste rendimento.

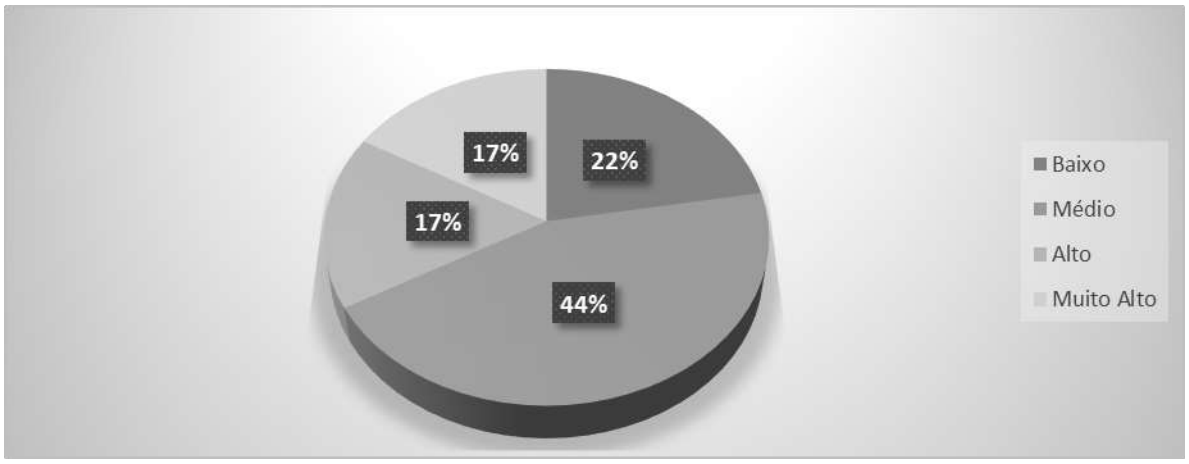


Figura 2: Questionário fechado com professores, percepção da qualidade do nível de melhoria do rendimento escolar dos alunos. IFRR, 2016

A figura 3, relaciona o percentual de professores que consideram que a melhoria em relação ao rendimento escolar se deve a inserção do aluno no projeto, onde é possível perceber que 55.5% dos professores, atribuem essa melhora ao projeto, 5,5% não, e 39% disseram que talvez essa melhora se deve pelo projeto.

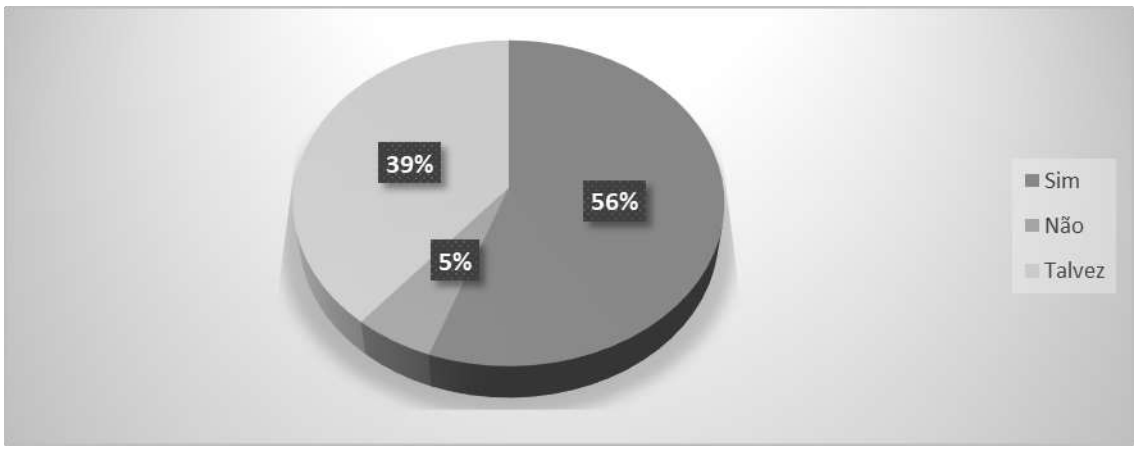


Figura 3: Questionário fechado com professores, atribuição de melhoria de rendimento escolar ano projeto. IFRR, 2016

Em relação ao comportamento do aluno, os dados coletados se referem as respostas dos professores no questionário fechado, onde o objetivo era identificar possíveis melhorias de comportamento em sala, considerando fatores como capacidade concentração nas atividades propostas em sala e nas tarefas atribuídas, e relações interpessoais. Como podemos perceber na Figura 4, 83,3% dos professores relataram um progresso no que se refere a suas ações em sala de aula, 70% observaram uma melhora nas relações interpessoais com os colegas (Figura 5).

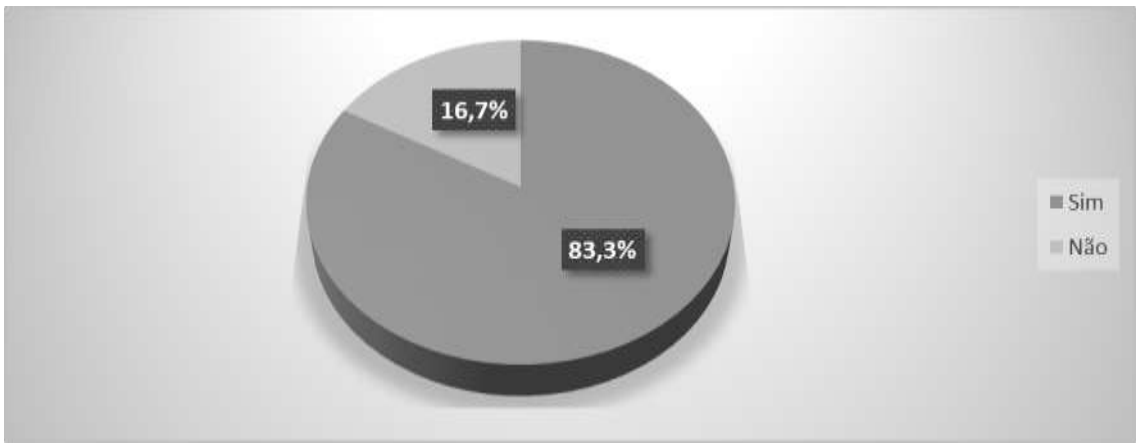


Figura 4: Questionário fechado com professores, percepção de melhoria no comportamento em sala. IFRR, 2016

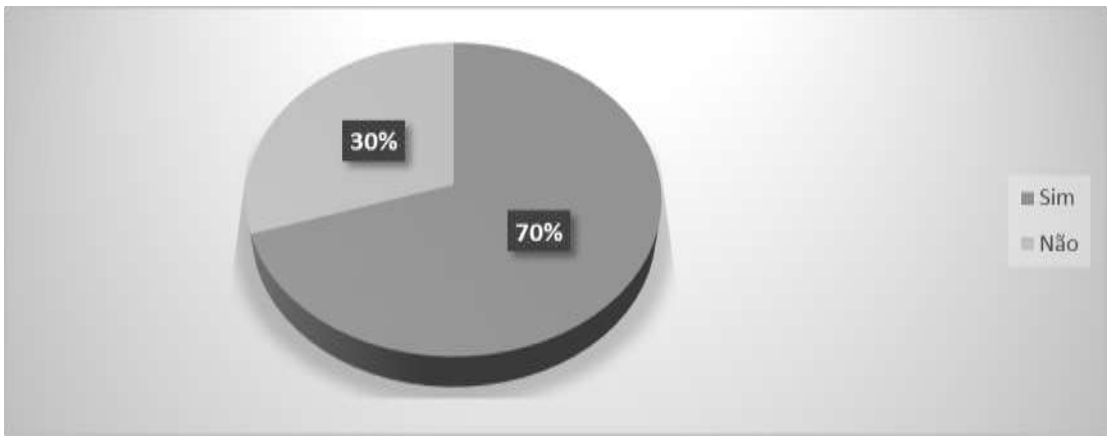


Figura 5: Questionário fechado com professores, percepção de melhoria nas relações interpessoais com os colegas. IFRR, 2016

Dos que relataram a melhoria no comportamento dos alunos, a Figura 6 apresenta um total de 66,6% de professores que atribuem essa melhoria em decorrência da participação do aluno nas atividades executadas durante o projeto, nessa análise, os professores levaram em conta atitudes e comportamentos que se destacavam antes da ingressão do aluno ao projeto.

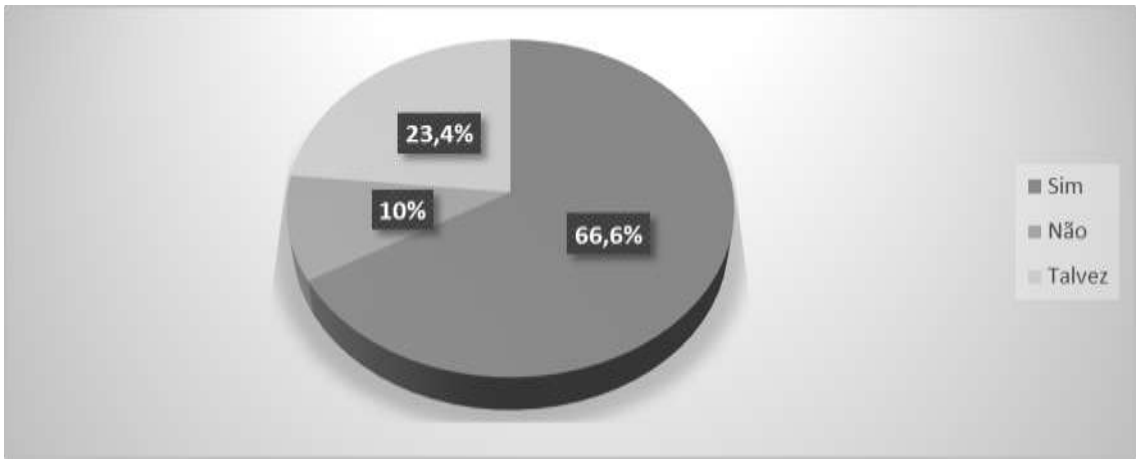


Figura 6: Questionário fechado com professores, atribuição de melhoria de comportamento ao projeto. IFRR, 2016

A segunda parte do processo avaliativo, consistiu em uma análise dos acadêmicos de Educação Física que participaram deste projeto, feita através de um relatório final apresentado por esses acadêmicos, a fim de saber o que esse projeto agregou na formação dos mesmos, onde foi descrito pela maioria, que este projeto os colocaram em situações desafiadoras, que exigiram reflexões sobre suas ações e metodologias adotadas, percebendo a importância de uma prática pedagógica inovadora na formação do aluno na escola, e que a vivência neste projeto, contribuiu para a sua formação de professor.

A última parte de avaliação deste projeto, foi feita por professores do Curso de Licenciatura em Educação Física do IFRR que acompanharam as atividades realizadas neste projeto, no qual declararam a importância da construção de práticas docentes como essa, na formação de professores, os preparando para uma atuação significativa para a transformação social, valorizando o curso e profissionais da área, e que práticas como esta devem ser pertinentes, e cada vez mais presente na formação de professores, visto sua importância social no desenvolvimento da comunidade.

CONCLUSÕES

Podemos perceber através deste projeto, que práticas docentes como esta, geram impactos e benefícios em várias dimensões, incentivando a busca de novas metodologias de ensino, fomentando assim o enriquecimento do arcabouço metodológico na prática do desenvolvimento educacional da sociedade, uma vez que, o professor tem um papel fundamental na formação de cidadãos. Haja vista, que os profissionais de Educação Física estão cada vez mais desvalorizados pela sociedade em geral, os resultados desta pratica docente, visam enaltecer o trabalho do professor, deixando evidente os reflexos de suas ações no ambiente escolar e social, valorizando suas práticas, dando credibilidade para a instituição formadora de professores, e destacando, a real importância que o professor de Educação Física tem na sociedade e na contribuição para o desenvolvimento do país.

REFERÊNCIAS

BAPTISTA, C. R. **Sobre as diferenças e as desvantagens: fala-se de qual educação especial** In: MARASCHIN, C. (Org.). Psicologia e educação: multiversos sentidos, olhares e experiências. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

BRASIL, MEC: **Parâmetros Curriculares Nacionais-Educação Física**. 1997.

SOUZA, **O judô como ferramenta pedagógica nas aulas de educação física: perspectiva de seus educadores**. 2011

O PAPEL DO MONITOR NO DESEMPENHO DAS ATIVIDADES TEÓRICO PRÁTICAS NA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM: RELATO DE EXPERIÊNCIA NO COMPONENTE CURRICULAR DE EMERGÊNCIA

Maria do Socorro de Oliveira Costa[1], Manuela de Siqueira Freire[2], Ana Carla Silva Alexandre[3]

[1]Discente de graduação em enfermagem - IFPE. Monitora de Emergência. e-mail: maria_oliveira_c@hotmail.; Discente de graduação em enfermagem - IFPE. Monitora de Emergência.. e-mail: manu.sf0147@gmail.com; [3]Professora do Curso de Bacharelado em Enfermagem - IFPE. e-mail: ana.alexandre@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

Introdução: A monitoria é um serviço de apoio pedagógico oferecido aos alunos interessados em aprofundar conteúdos, bem como solucionar dificuldades em relação à matéria trabalhada em sala de aula. **Objetivo:** Relatar a experiência dos monitores do componente curricular Assistência de Enfermagem Sistematizada nas Urgências e Emergências Hospitalares do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco- IFPE (Campus Pesqueira). **Método:** Trata-se de um relato de experiência de caráter descritivo, exploratório. **Resultados:** Foram realizados estudos em grupo e momentos de discussão de casos. Os grupos de estudo foram planejadas com o objetivo de proporcionar espaços de aprendizagem dos conteúdos trabalhados pela professora em sala de aula e atrela-los aos saberes tecnocientíficos através de práticas em manequins e, quando possível, nos próprios colegas da turma. **Conclusões:** A experiência de trabalhar em grupo oportunizou aos estudantes e monitores compreender as premissas do trabalho em equipe, ambos ficaram motivados e se envolveram na atividade de forma satisfatória.

Palavras–chave: emergência, hospitalar, monitoria

MONITOR'S FUNCTION IN THE PERFORMANCE OF ACTIVITIES THEORETICAL PRACTICES IN NURSING CARE: EXPERIENCE REPORT IN EMERGENCY CURRICULUM COMPONENT

ABSTRACT

Introduction: Monitoring is an educational support service offered to students interested in deepening contente, as well as resolve difficulties in relation to the subject worked in the classroom. **Objective:** to Report the experience of the monitors of the curricular component Nursing Care Procedures in the Emergency department and Hospital Emergencies of Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco- IFPE (Campus Pesqueira). **Method:** This is a report of descriptive, exploratory experience. **Results:** Studies were conducted in a group and discuss cases of times. The study groups were designed with the objective of provide contents of learning spaces worked by the teacher in the classroom and hooks up them to techno-scientific knowledge through practice on mannequins and, where possible, in their own classmates. **Conclusions:** The experience of working group provided an opportunity to students and monitors understand the premises of teamwork, both were motivated and engaged in the activity a satisfactory way.

KEYWORDS: emergency, hospital, monitoring

INTRODUÇÃO

A monitoria é um serviço de apoio pedagógico oferecido aos alunos interessados em aprofundar conteúdos, bem como solucionar dificuldades em relação à matéria trabalhada em sala de aula (HAAG, 2008). Ela está prevista na Lei nº 5540/68 que fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola, e dá outras providências, a qual determina, em seu Art. 41, que as universidades deverão criar funções de monitor para alunos do curso de graduação.

A monitoria do Curso de Graduação em Enfermagem do Instituto Federal de Educação, ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE Campus Pesqueira, visa oportunizar o desenvolvimento de habilidades inerentes à docência, aprofundar conhecimento teórico-prático na área específica e está vinculada à disciplina de Emergência, oferecida no 8º semestre da grade curricular. A prática da monitoria do curso existe desde o 1º semestre de 2013.

O monitor, por sua vez, é o estudante que, interessado em desenvolver-se, aproxima-se de uma disciplina e junto com o professor realiza pequenas tarefas ou trabalhos que contribuem para o ensino, a pesquisa e extensão. Nesse contexto as atividades de monitoria dizem respeito às ações extraclasse a fim de auxiliar nas dificuldades ocorridas em sala de aula mediatizadas pelo monitor (LIMA; CORREA, 2012).

A disciplina Emergência tem como objetivo o desenvolvimento de habilidades teórico-práticas, que possibilitem aos discentes segurança para lidar com situações de risco no meio extra e intra-hospitalar de forma fundamentada e ágil. A monitoria de emergência, por sua vez, objetiva o desenvolvimento de habilidades técnicas em laboratório, com manejo de instrumentos e a execução de procedimentos e manobras específicos em Enfermagem dentro do contexto do cuidado a pacientes que requerem cuidado imediato, levando em conta o conhecimento e a aplicação de uma mecânica corporal adequada promovendo a saúde no próprio ambiente do aluno, tanto em sala de aula como em seu trabalho.

Os serviços de emergência têm por característica uma alta rotatividade de pessoas, e foram criados para prestar atendimento imediato a pacientes com agravo à saúde, a fim de oferecer serviços de alta complexidade e diversidade para atender a essa demanda e garantir todas as manobras de sustentação à vida, com condições de dar continuidade à assistência no local ou em outro nível de atendimento referenciado (CALIL; PARANHOS, 2010). Assim, a

emergência se constitui em importante área de ação do enfermeiro, a qual articula ações assistenciais e gerenciais relativas ao cuidado e à unidade (AZEVEDO et al., 2010).

A atuação do enfermeiro envolve especificidades e articulações indispensáveis à gerência do cuidado a pacientes com necessidades complexas, que requerem aprimoramento científico, manejo tecnológico e humanização extensiva aos familiares pelo impacto inesperado de uma situação que coloca em risco a vida de um ente querido. (AZEVEDO et al., 2010)..

Dessa forma, o programa de monitoria tem fundamental importância para a formação acadêmica e como futuro profissional do aluno. “Através das atividades desenvolvidas em que alunos auxiliam alunos na situação ensino-aprendizagem sendo uma atividade formativa de ensino que tem por objetivo contribuir no desenvolvimento da competência pedagógica do monitor” (BASTOS et al., 2010).

Nesse contexto, observa-se que a monitoria propicia mais um espaço para o aluno discutir suas dúvidas, fazer ou refazer exercícios, experimentos e assim ter sua aprendizagem mediada pelo monitor, que, por sua vez, terá espaço de ação junto ao professor, podendo receber novos textos, experimentos e realizar discussões, alicerçando, dessa forma, seus conhecimento e construindo novas sínteses relevantes para o desempenho de suas funções e formação acadêmica. (NATÁRIO; SANTOS, 2010)

Verifica-se que o aluno que participa da monitoria encontrará vantagens pedagógicas, como uma aprendizagem mais ativa, interativa e participativa e um *feedback* mais imediato, podendo desenvolver, consequentemente, maior domínio do processo de aprendizagem (NATÁRIO; SANTOS, 2010)

Sendo assim, este relato objetiva mostrar a experiência dos monitores do componente curricular Assistência de Enfermagem Sistematizada nas Urgências e Emergências Hospitalares do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco- IFPE Campus Pesqueira, bem como mostrar a importância da monitoria, enquanto instrumento de ensino- aprendizagem para formação e desenvolvimento acadêmico do discente monitor.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um relato de experiência de caráter descritivo, exploratório, do tipo relato de experiência sobre as práticas disciplinares da monitoria de Emergência no 8º período do curso de bacharelado em Enfermagem do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco- IFPE, realizado no período de abril a setembro de 2016.

A monitoria tem como objetivo oportunizar o desenvolvimento das habilidades e competências do enfermeiro no manejo das emergências hospitalares em suas multi facetas. Para isso, o aluno da disciplina tem a vivência teórica em sala de aula, tem práticas laboratoriais onde são aprimorados os conhecimento adquiridos em sala de aula e são praticados nas peças/materiais que a instituição dispõe, tem as práticas disciplinares onde o mesmo vai até o serviço de saúde conhecer mais de perto a realidade da disciplina que está estudando e ao final do curso acontece os estágios curriculares, onde o discente vai por em prática tudo que aprendeu nas disciplinas durante o curso.

Na ocasião dos encontros foram realizadas atividades práticas em laboratório, utilizando-se de recursos audiovisuais, peças laboratoriais e dramatização com os próprios estudantes, quando possível. Também houve momentos de discussões de estudos de casos e atividades relacionadas ao assunto visto em sala para reforçar o conhecimento prévio adquirido.

Tendo conhecimento desse percurso, o aluno monitor vai auxiliar o professor nas questões práticas e teóricas. Os laboratórios são os lugares mais utilizados por estes, pois oferecem estrutura e acomodações excelentes para que se possa desenvolver as atividades da monitoria.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A monitoria abrange o conteúdo curricular, no qual os conhecimentos ou as habilidades, ou uma combinação de ambos, são trabalhados pelo monitor com um grupo de alunos. Deve haver flexibilidade na condução de atividades de monitoria entre pares e grupos para que haja troca de experiências e para que o esclarecimento de dúvidas ocorra de maneira espontânea, conforme as necessidades dos estudantes (ASSIS et al., 2006).

Ela pode ocorrer em diferentes locais - sala de aula, laboratório, biblioteca, residência etc. - e o tempo pode ser planejado para aulas em sala, fora da classe, ou ambas as situações, dependendo da conveniência dos envolvidos e de seus propósitos (NATÁRIO; SANTOS, 2010).

Assim, foram realizados estudos em grupo e momentos de discussão de casos. Os grupos de estudo foram planejadas com o objetivo de proporcionar espaços de aprendizagem dos conteúdos trabalhados pela professora em sala de aula e atrela-los aos saberes tecnocientíficos através de práticas em manequins e, quando possível, nos próprios colegas da turma.

O primeiro grupo de estudo objetivou explanar a importância, composição e utilização do carrinho de parada. Para o desenvolvimento desta atividade as monitoras fizeram uso dos materiais que compõem o carrinho de parada: medicações, jelcos, scalps, sondas, material para intubação, entre outros. Foi feita uma breve explanação de cada um deles e em seguida solicitou-se aos estudantes que desmontassem o carrinho e posteriormente montassem de acordo com sua composição correta.

Da mesma forma que a atividade teórica em sala, o trabalho prático, de laboratório, ou mesmo exercício com os alunos, requer que o discente monitor esquematize as atividades a serem realizadas nas diferentes modalidades de ensino (ASSIS et al., 2006), e dessa forma haja maior segurança na didática utilizada e nos conteúdos abordados.

O segundo grupo de estudo abordou o manejo na Parada Cardiorrespiratório- PCR e Reanimação cardiopulmonar de acordo com novo protocolo da American Heart Association 2015, assim como foram discutidas as atualizações trazidas pelo referido protocolo. Na ocasião, 5 acadêmicos dramatizaram o atendimento a uma PCR enquanto os demais observavam os erros e acertos para serem debatidos posteriormente, considerando os estudos teóricos que haviam sido realizados com a professora da disciplina

Após a dramatização, os monitores utilizaram o recurso data show para auxiliar na construção do relato do atendimento que fora observado. Os estudantes foram incentivados a apresentar o que haviam anotado, e assim, houve discussão coletiva e escolha da forma compreendida pelo grupo como sendo a mais apropriada para construir o relato.

Também foram realizados momentos de estudo para discussão dos assuntos explanados na sala de aula através de estudo de caso elaborados pelos monitores e atividades com questões de concurso e residência que abordavam a temática.

Dessa forma, percebeu-se que a monitoria possibilita melhores condições de aprendizagem para os discentes. Também possibilita uma melhor compreensão desta importante base na formação dos profissionais da saúde, facilitando o aprendizado coletivo e individual, atuando em orientações, mediando dúvidas, suscitando discussões, supervisionando grupos de estudos e ao mesmo tempo favorecendo o aprendizado.

É perceptível também a contribuição da monitoria enquanto ferramenta didática para o melhoramento do julgamento crítico dos discentes, pois relatam que as atividades desenvolvidas ampliam sua linha de visão contribuindo consideravelmente na fixação dos conteúdos vivenciado em aula.

A experiência de trabalhar em grupo oportunizou aos estudantes compreender as premissas do trabalho em equipe. Os alunos ficaram motivados e se envolveram na atividade de forma satisfatória

Então fica evidenciado a relevância da monitoria tanto para os discentes que recebem as orientações, quanto para os monitores que têm uma nova oportunidade e outra maneira de fixar os conteúdos propostos, tendo em vista que o estudo do manejo em situações de emergência é a base para o encaminhamento de toda a assistência prestada ao indivíduo e comunidade.

CONCLUSÕES

A prática na monitoria proporcionou uma ponte entre a teoria e a prática, sendo de extrema importância não só para a nossa formação profissional, mas principalmente pessoal. Abrangeu as grandes áreas de competência do Enfermeiro, a saber, as áreas gerencial, educativa, assistencial e investigativa. Entender os processos relacionados à prática emergencial, as suas diversas facetas, condutas e o seu tratamento foi muito importante para nós, futuros profissionais.

A monitoria é um dispositivo de ensino-aprendizagem que engloba ensino, pesquisa e prática das instituições de ensino. Ela caracteriza-se como sendo um programa de ensino-aprendizagem que beneficia a vida acadêmica do estudante, dando-lhe experiência para a construção de um futuro profissional exitoso. Dessa forma é incipiente a valorização da prática de monitoria, bem como a publicação de trabalhos que abordem essa temática.

AGRADECIMENTOS

Ao IFPE pelo incentivos constate as atividades de monitoria, à nossa orientadora Profª Ana Carla Silva Alexandre por todo conhecimento compartilhado e por nos fazer acreditar que somos capazes de irmos além.

REFERÊNCIAS

ASSIS, Fernanda; BORSATTO, Alessandra Zanei ; SILVA, Pâmela Duarte Dias; PERES, Patrícia de Lima; ROHA, Patrícia Rodrigues; LOPE, Gertrudes Teixeira. Programa de monitoria acadêmica: percepções de monitores e orientadores. **Rev. Enf. UERJ**, Rio de Janeiro. 14(3):391-7.); jul/set, 2006.

AZEVEDO, Ana Lidia de Castro Sajioro; PEREIRA, Ana Paula; Lemos C, COELHO Monica Franco; CHAVES, Lucieli Dias Pedreschi. Organização de serviços de emergência hospitalar: uma revisão integrativa de pesquisas. **Rev. Eletr. Enf**. [Internet]. 12(4):736-45; out/dez; 2010.

BASTOS, Alana Queiroz; RIVEMALES, Maria da Conceição; SOUZA, Mariluce Karla Bomfim de; CORDEIRO, Rosa Cândido. Monitoria: Experiência da atividade acadêmica de ensino na saúde coletiva. Resumo – Reunião Regional da SBPC. Recôncavo da Bahia, 2010.

CALIL, Ana Maria; PARANHOS, Wana Yeda. O enfermeiro e as situações de emergência. São Paulo: Editora Atheneu; 2010.

CAMPOS, Gastão Wagner Sousa; RATES, Susana Maria Moreira. Segredos e impasses na gestão de um hospital público. **Rev. Méd. Minas Gerais**. 18(4):279-83; 2008.

HAAG, Guadalupe Scarparo et al . Contribuições da monitoria no processo ensino-aprendizagem em enfermagem. **Rev. bras. enferm.**, Brasília , v. 61, n. 2, p. 215-220, Apr. 2008

LIMA, Maria de Fátima Sousa; CORRÊA, Rutiane Sousa. A importância da monitoria na formação acadêmica do monitor. Resumo- Reunião Regional da SBPC. Oriximiná PA, 2012.

NATARIO, Elisete Gomes; SANTOS, Acácia Aparecida Angeli dos. Programa de monitores para o ensino superior. Estud. psicol. (Campinas), Campinas, v. 27, n. 3, p. 355-364, Sept. 2010 .

O PAPEL DO MOVIMENTO OUTUBRO ROSA NA PREVENÇÃO DO CÂNCER DE MAMA EM PAULISTANA –PI

Ana Paula Barbosa Silvestre[1], Delaídes da Silva Leite[2], Raqueline Castro de Sousa Sampaio[3], Francisca das Chagas da Silva Alves,[4] Ana Úrsula Farias Pereira[5]

[1]Técnica em enfermagem na empresa Instituto Federal do Piauí - IFPI. E-mail: anapaula.silvestre@ifpi.edu.br; [2]Técnica em saúde bucal na empresa Instituto Federal do Piauí - IFPI. E-mail: laides@ifpi.edu.br; [3] Discente de pós-graduação a nível de Mestrado em Educação a Distância - UFRPE. E-mail: raquelinecastro@hotmail.com; [4]Técnica em Assuntos Educacionais na empresa Instituto Federal do Piauí – IFPI. E-mail: franciscaalves@ifpi.edu.br, [4]Discente de pós-graduação a nível de Mestrado em Educação a Distância - UFRPE-. E-mail: anaursula@gmail.com

RESUMO: Este artigo é resultante das experiências com o projeto Outubro Rosa, no Instituto Federal do Piauí - Campus Paulistana. É desenvolvido desde 2014 e conta com a participação e colaboração dos servidores e das mulheres mães de alunos, além da comunidade local. Os objetivos do projeto na instituição, não fogem à sua originalidade: alertar e orientar sobre a importância da prevenção e detecção precoce do câncer de mama; prestar informações sobre a saúde da mama e ressaltar a relevância da realização do autoexame das mamas orientando sobre a sua finalidade e técnica corretas, como também a periodicidade da realização de exames clínicos, mamografia e citopatológico de colo uterino; proporcionar melhoria da qualidade de vida da população feminina e, contribuir para redução da mortalidade por câncer de mama. O projeto foi constituído de atividade interna e externa com apresentação de filmes, exposição de cartazes, palestras sobre saúde da mulher que abordou as temáticas de prevenção e diagnóstico precoce do Câncer de Mama e Colo Uterino, como também na área de Saúde Bucal (cárie, gengivite, periodentite com dicas de higiene bucal) e prática de hábitos saudáveis (nutrição e atividades físicas), sendo que, o público alvo dessa atividade foi discente, servidor e terceirizado. Os resultados alcançados demonstram que um projeto como este contribui significativamente na melhoria dos cuidados com a saúde da mulher.

Palavras–chave: Câncer de mama, Prevenção, Saúde da mulher

THE ROLE OF OCTOBER ROSE MOVEMENT IN BREAST CANCER PREVENTION IN PAULISTANA -PI

ABSTRACT:
This article is the result of the experiences with the October Rose at the Federal Institute of Piauí campus Paulistana. This project is developed since 2014 and with the participation and collaboration of servers and women mothers of students, in addition to the local community. Project objectives in the institution, are no exception to its originality: to alert and advise on the importance of prevention and early detection of breast cancer; provide information on breast health and stress the importance of conducting the self-examination of breasts guidance on their correct purpose and technique, as well as the frequency of clinical examinations, mammography and Pap smears; provide improved quality of life of the female population and contribute to reducing mortality from breast cancer. The project was made up of internal and

external activity with presentation of films, posters exhibition, lectures on women's health that addressed the issues of prevention and early diagnosis of Breast Cancer and Cervical, as well as in oral health area (caries, gingivitis, periodontitis with oral hygiene tips) and practice healthy habits (nutrition and physical activity), and the target audience of this activity was student, server and outsourced. The results achieved demonstrate that such a project contributes significantly to the improvement of health care of women.

KEYWORDS: Breast cancer, Prevention, Women's health

INTRODUÇÃO

O movimento popular internacionalmente conhecido como Outubro Rosa é dedicado à conscientização sobre a importância da prevenção e do diagnóstico precoce do câncer de mama, e também, passou a ser referência para os demais cuidados voltados à saúde da mulher. O "Outubro Rosa" foi lançado há 26 anos, pela Fundação Susan G. Komen for the Cure, durante a primeira Corrida pela Cura, realizada na cidade de Nova York, nos EUA. Desde então, a campanha vem estimulando a participação da população, de empresas e entidades em ações educativas e preventivas. O movimento traz um laço de cor rosa como símbolo em qualquer lugar do mundo, a iluminação rosa é compreendida como a união dos povos pela saúde feminina.

Este artigo é resultante das experiências com o outubro Rosa no Instituto Federal do Piauí campus Paulistana. Este projeto é desenvolvido desde 2014 e conta com a participação e colaboração dos servidores e das mulheres mães de alunos, além da comunidade local.

Os objetivos do projeto na instituição, não fogem à sua originalidade: alertar e orientar sobre a importância da prevenção e detecção precoce do câncer de mama; prestar informações sobre a saúde da mama e ressaltar a relevância da realização do autoexame das mamas orientando sobre a sua finalidade e técnica corretas, como também a periodicidade da realização de exames clínicos, mamografia e citopatológico de colo uterino; proporcionar melhoria da qualidade de vida da população feminina e, contribuir para redução da mortalidade por câncer de mama.

MATERIAL E MÉTODOS

A dinâmica do projeto deu-se, inicialmente, com a organização de um grupo intitulado Grupo Vida Rosa do IFPI Campus Paulistana para desenvolver as atividades do projeto que recebeu como título “IFPI e você na luta contra o câncer de mama”. Através desta temática, buscou-se chamar à atenção diretamente para a realidade atual do câncer de mama e

a importância do diagnóstico precoce. O importante é, na realidade, focar este sério assunto nos doze meses do ano já que a doença é implacável e se faz presente não só no mês de outubro, mas, tornou-se representativo e especial para a causa, destacado dos demais.

O projeto foi constituído de atividade interna e externa. Dentre as atividades internas aconteceram apresentação de filmes, exposição de cartazes (com depoimentos de mulheres em tratamento e das que venceram o Câncer de Mama, e de, informações concernentes ao Câncer de Mama e Uterino), palestras sobre saúde da mulher que abordou as temáticas de prevenção e diagnóstico precoce do Câncer de Mama e Colo Uterino, como também na área de Saúde Bucal (cárie, gengivite, periodentite com dicas de higiene bucal) e prática de hábitos saudáveis (nutrição e atividades físicas), sendo que, o público alvo dessa atividade foi discente, servidor e terceirizado. Contemplou-se aproximadamente 35 (trinta e cinco) partícipes. Além disso, houve uma atividade destinada à beleza da mulher, propiciando serviços de maquiagem, escova, penteados, entre outros, onde a mesma beneficiou em média 60 (sessenta) pessoas. Houve arrecadação de alimentos não perecíveis pela comunidade escolar para a doação a famílias de baixa renda.

Nas atividades externas, foram realizadas palestras sobre saúde da mulher, na qual abordou as temáticas de prevenção e diagnóstico precoce do câncer de mama e colo uterino, assim como na área de saúde bucal (cárie, gengivite e periodentite com dicas de higiene bucal) e distribuição de kits de higiene bucal). Como também doação de cestas básicas para as comunidades Quilombolas. Além da realização de exame mamográfico. Esta atividade envolveu mulheres na faixa etária de 35 (com histórico de Câncer de Mama e de Ovário na família) e 40 anos de idade. Sendo atendidas cerca de 104 (cento e quarto) mulheres. Esta atividade foi realizada em parceria com a Secretaria Estadual do Estado do Piauí e Secretaria Municipal de Saúde de Paulistana - PI, na qual as usuárias foram atendidas em uma carreta móvel, equipada para tal fim.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto proporcionou ao público alvo o conhecimento sobre a importância da conscientização, prevenção e detecção precoce do câncer de mama e de colo uterino, através de diversos instrumentos expostos no Caderno de Atenção Básica – Controle dos Cânceres do Colo de útero e de Mama, como: o incentivo ao autoexame das mamas através da estratégia

de ensino e realização de consultas e exames periódicos. A preocupação com o câncer de mama deve ser uma das primeiras pois, de acordo com o ministério da saúde,

> No mundo, o câncer de mama situa-se entre as primeiras causas de morte por câncer em mulheres. Até o momento, não existem medidas de prevenção primária para a doença. Porém, estudos observacionais indicam que é possível reduzir o risco de câncer de mama com mudanças de hábitos: redução do tabagismo, do uso de álcool, da obesidade e do sedentarismo.
> O câncer de mama é diagnosticado tardiamente em cerca de 60% dos casos, e mudar essa situação é um desafio necessário, pois a detecção precoce aumenta significativamente a perspectiva e a qualidade de vida das mulheres posteriormente ao diagnóstico da doença. (p.48)

Corroborando com os dados do Ministério da saúde, o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, constata que "É o tipo de câncer mais comum entre as mulheres no mundo e no Brasil, depois do de pele não melanoma, respondendo por cerca de 25% dos casos novos a cada ano". Observa-se que a maioria das mulheres não tem conhecimentos das técnicas de como se tocar, como realizar o auto-exame, esta é uma realidade constatada e que certamente é uma das razões pelas quais ainda existe este alto índice de mortes por câncer. Um aspecto que deve ser considerado é a condição sociodemográfica destas mulheres. Dentre as que foram atendidas neste projeto, esta situação se situa em um contexto de mulheres de baixa renda, de regiões rurais e semialfabetizadas. Esta situação favorece, pois em sua maioria são carentes de informações acerca de como prevenir-se.

Além de informações, foi ofertado às mulheres exames de mamografia e citopatológico de colo uterino através da Secretaria Municipal e Estadual de Saúde. A mamografia é assegurada às mulheres pela *Lei 11.664/2008 onde estabeleceu que o Sistema único de Saúde – SUS, deve assegurar a realização de exames mamográficos a todas as mulheres a partir dos 40 anos de idade. A mamografia consiste na radiografia da mama que permite a detecção precoce do câncer, por ser capaz de mostrar lesões em fase inicial, muito pequenas (de milímetros). É realizada em um aparelho de raio X apropriado, chamado mamógrafo. Nele, a mama é comprimida de forma a fornecer melhores imagens, e, portanto, melhor capacidade de diagnóstico. O desconforto provocado é discreto e suportável. Estudos sobre a efetividade da mamografia sempre utilizam o exame clínico como exame adicional, o que torna difícil distinguir a sensibilidade do método como estratégia isolada de rastreamento.*

Além deste, outros dispositivos *contribuem para a efetivação da realização de exames periódicos, como é o caso do Consenso de Mama, documento elaborado em 2004 por gestores, ONGs, sociedades médicas e universidades que, acessibilizou as mulheres*

pertencentes a grupos de alto risco em desenvolver câncer de mama, exame clínico e mamografia anual a partir dos 35 anos, como também, o rastreamento através da mamografia na faixa etária de 50 a 69 anos com intervalo de até dois anos.

A estratificação desse público foi realizada por profissionais enfermeiros (as) das Unidades Básicas de Saúde do município.

CONCLUSÕES

O trabalho com o movimento Outubro Rosa proporciona às mulheres participantes uma gama de informações que são negadas a estas durante sua vida. Através de um projeto como este, é apresentado à sociedade a importância de cuidados que podem mudar todo um quadro já existente no Brasil acerca da saúde da mulher. Outro fator preponderante é o que vai além da prevenção. É possível a socialização e depoimentos de casos já vivenciados de câncer de mama. Mulheres que já passaram pelo problema socializam suas lutas com as que ainda estão vivenciando, isto serve como fator de motivação para que consigam superar com sucesso este processo doloroso de tratamento.

Apesar de tudo o que já vem sendo feito acerca da saúde da mulher, ainda é elevado o número de casos de óbitos por câncer. Esta é uma realidade que pode ser mudada através de projetos como este e da asseguração do poder público do cumprimento da lei 11.664 de 2008. Portanto, fica entre cada um a responsabilidade de fazer vigorar esta e outras leis que tratem da saúde da mulher.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos que de uma forma ou de outra colaboraram com o desenvolvimento deste projeto: os bibliotecários, os servidores do setor saúde do Campus, à coordenação pedagógica e às Secretarias de saúde do estado e do município. Foi graças à colaboração de todos os envolvidos, que foi possível desenvolver com louvor este trabalho e que, certamente será possível mantê-lo como um projeto desta instituição, que venha a contribuir no desenvolvimento da boa saúde feminina.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: princípios e diretrizes**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (BRASIL). Coordenação Geral de Ações Estratégicas. Divisão de Apoio à Rede de Atenção Oncológica**. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero** / Instituto Nacional de Câncer. Coordenação Geral de Ações Estratégicas. Divisão de Apoio à Rede de Atenção Oncológica. – Rio de Janeiro: INCA, 2011.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Câncer de mama**. Disponível em: http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/mama data de acesso: 20 de setembro de 2016.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA CASA CIVIL SUBCHEFIA PARA ASSUNTOS JURÍDICOS. **Lei 11.664 de 29 de abril de 2008.** Disponível em.http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11664.htm. Data de acesso: 28 de setembro de 2016.

BRASIL. Ministério. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Controle dos cânceres do colo de útero e da mama**. 2ªed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013. / (Cadernos de Atenção Básica, n.13).

O PROCESSO DE CONSTITUIÇÃO DE UMA REDE DE CUIDADOS EM SAÚDE MENTAL NO MUNICÍPIO DE PESQUEIRA, PE: A PERSPECTIVA DOS GESTORES DE SAÚDE

Juliane da Silva Pereira[1], Diana Marta Souza Torres[2], Luana Beserra Cabral[3], Valquíria de F. Bezerra Barbosa[4]

[1]Discente de graduação Bacharelado em Enfermagem.- IFPE, *campus* Pesqueira. Bolsista de Iniciação Científica do CNPq/IFPE. e-mail: julianedasilvapereira@gmail.com; [2]Discente de graduação Bacharelado em Enfermagem.- IFPE, *campus* Pesqueira. Bolsista PIBIC do IFPE. e-mail: diana-marta@hotmail.com; [3]Discente de graduação Bacharelado em Enfermagem.- IFPE, *campus* Pesqueira. Email: Luana_cabral17@hotmail.com; [4]Docente/pesquisador do Curso de Bacharelado em Enfermagem – IFPE, *campus* Pesqueira; email: valquíria@pesqueira.ifpe.edu.br.

RESUMO: A presente pesquisa teve como finalidade analisar o papel dos gestores de saúde no processo de implantação da Rede de Atenção Psicossocial- RAPS no município de Pesqueira, PE. Esta pesquisa foi primordial porque os avanços no campo da saúde mental dependem hoje fundamentalmente da capacidade dos gestores se articularem intersetorialmente, principalmente devido à crescente, diversificada e complexa demanda que obriga a permanente atualização e diversificação das formas de mobilização e articulação política, de gestão, e de construção de estratégias inovadoras de cuidado (BRASIL, 2011). Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, de abordagem qualitativa, desenvolvido na RAPS do município mediante entrevistas semiestruturadas com profissionais que exercem ou exerceram funções de gestão direta ou indiretamente. Os principais resultados foram agrupados em 4 categorias analíticas: tratamento centrado no internamento, na medicação e no saber médico, práticas e estratégias de cuidado, configuração da rede de cuidados e modelo de gestão. Assim concluímos que a partir dos relatos analisados, percebemos que ainda existe a valorização de práticas institucionalizantes, a dificuldade no manejo à crise e ao acolhimento desses usuários nos pontos da rede, que a rede está desarticulada, e que a gestão segue um modelo vertical na tomada de decisões.

Palavras–chave: Cuidado, Gestor de Saúde, Saúde Mental, Rede de Cuidados em Saúde Mental

CONSTITUTION PROCESS OF A MENTAL HEALTH CARE NETWORK IN THE CITY OF PESQUEIRA, PE: THE PERSPECTIVE OF HEALTH MANAGERS.

ABSTRACT: This study aimed to analyze the role of health managers in the implementation process of Psychosocial Care Network- PCN in the city of Pesqueira, PE. This research was paramount because advances in the field of mental health today depend crucially on the manager ability to articulate intersectoraly, mainly due to the growing, diverse and complex demands that require constant updating and diversification of forms of political mobilization and coordination, management, and building care of innovative strategies (BRAZIL, 2011). This is a descriptive, exploratory study with a qualitative approach, developed in the PCN of the city through semi-structured interviews with professionals who are or have direct or indirectly management functions. The main results were grouped into four analytical categories: treatment focused on hospitalization, in medication and medical knowledge, practices and care strategies, the care network configuration and management model. Thus we conclude that from the analyzed reports, we

realized that there is still appreciation of institutionalizing practices, the difficulty in crisis management and the reception of these users at that network points. The network is disjointed, and that management follows a vertical model in decision-making.

KEYWORDS: Care, Health Manager, Mental Health, Mental Health Care Network.

INTRODUÇÃO

O processo em construção da reforma psiquiátrica brasileira, com seus novos dispositivos de assistência e serviços substitutivos, pressupunha outra postura ética e política, pois rompia com o modelo asilar, manicomial e buscava garantir que o louco pudesse ser compreendido e atendido como um sujeito, cuja cidadania não é mais tutelada e regulada (BRASIL, 2005).

Considerando-se que, no município de Pesqueira-PE, o primeiro Centro de Atenção psicossocial- CAPS foi implantado em 2013, proporcionando a ampliação das ações de atenção à Saúde Mental, faz-se necessário compreender como se estruturaram as relações de referência e contra-referência; bem como de matriciamento com os demais serviços que compõe a rede de saúde locoregional, desde o nível primário até o nível terciário de saúde.

Conforme discutem Schneider *et al* (2009) o Cuidado em Saúde Mental no âmbito da rede de atenção psicossocial loco-regional deve ser vivenciado mediante configurações em rede.

Nesta rede de cuidados um ator importante, além da equipe de profissionais que atuam em todos os níveis de saúde, são os gestores de saúde, pois "o cuidado ao ser humano é um ato complexo", que exige um planejamento abrangente e competente (MIELKE *et al*, 2009, p. 162).

Deste modo este estudo justificou-se pela necessidade de analisar e compreender as ações e instrumentos normativos constitutivos da RAPS; o entendimento do gestor quanto à importância da rede de cuidados; e o conhecimento destes atores em relação à RAPS.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, de abordagem qualitativa, a ser desenvolvido na rede municipal de saúde do município de Pesqueira, PE.

Com relação às Redes de Cuidado em Saúde Mental procederemos a identificação de categorias empíricas que estejam compondo sua rede de significações, tomando por base as correntes de abordagem sobre o Cuidado em Collière (1999) e mediante o método da análise textual discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2011).

Esta etapa da análise textual discursiva compreende o processo de desmontagem dos textos ou processo de unitarização, que exige o exame dos textos em seus detalhes, fragmentando-os no sentido de identificar suas unidades constituintes e os respectivos enunciados referentes aos fenômenos estudados (MORAES; GALIAZZI, 2011).

As redes de sentido estabelecidas permitirão a formulação de categorias analíticas. Para Moraes e Galiazzi (2011) trata-se do processo denominado de categorização, que envolve construir relações entre as unidades de base, combinando-as e classificando-as, reunindo os elementos unitários em conjuntos que congregam elementos próximos, resultando em sistemas de categorias.

O presente protocolo de pesquisa foi submetido a avaliação por um Comitê de Ética em Pesquisa, mediante sua submissão a Plataforma Brasil e aprovado mediante o parecer consubstanciado CONEP nº 1038951.

As entrevistas foram desenvolvidas nos meses de janeiro de 2016 a Junho de 2016, os resultados obtidos foram dispostos em quadros em código e categorias analíticas. Ao todo foram realizadas 09 entrevistas que a partir das mesmas foram encontrados 24 códigos A partir destes foram identificadas 04 categorias analíticas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os principais resultados encontrados foram o seguinte: 24 códigos, sendo- tratamento centrado na medicação, tratamento centrado no internamento, tratamento centrado no médico psiquiatra, atividades/ práticas realizadas , avaliação do paciente, acolhimento, crise/ surto, família, projeto terapêutico, RAPS, ESF/ CAPS/ Leito Psiquiátrico/ ambulatório de psiquiatria, relação entre os pontos da rede , equipamentos/ pontos da rede, seleção de profissionais do CAPS, implantação, trabalho/ condições de trabalho, educação continuada dos profissionais , recursos materiais/ financeiros , recursos humanos/ profissionais de saúde extra-CAPS, compras/ processo licitatório, importância/ objetivos, pactuações , mudança de gestão , verba/ recurso/ investimento , dificuldades , parceria/ intersetorialidade , avaliação da rede. A partir destes foram identificadas 04 categorias analíticas, sendo: Tratamento centrado na medicação, internamento e no médico psiquiatra, Práticas e Estratégias de Cuidado (descritas pelos gestores), Configuração da Rede de Cuidados e Modelo de Gestão.

Diante da cultura da medicalização, torna-se emergente a troca deste padrão em que há uma passividade social por uma cultura em que os indivíduos sejam atores ativos no processo de medicalização e, consequentemente, desmedicalização posto que este é a relação entre a

busca por autonomia com o respeito pelas diferenças e a redução no excesso de intervenções médicas no que é próprio da vida humana (GAUDENZI; ORTEGA, 2012).

Pudemos perceber o quanto a cultura da medicalização ainda permeia a nossa sociedade através da visão dos gestores de saúde. Como cuidadores devemos atentar para que todas as ações façam com que o indivíduo encontre significado em suas dimensões humanas e portanto complexas que vão estar diluídas em todas perspectivas de vida, sejam biológicas, psicológicas, sociais, culturais ou econômicas.

Neste estudo pudemos identificar as principais práticas e estratégias de cuidado elencadas através da perspectiva dos gestores, o que demonstrou que há uma coerência com as que vem sendo apoiadas e disseminadas pelo SUS através de políticas públicas e que vem sendo discutidas na literatura científica, tais como: o acolhimento, o manejo à crise e a importância da família no contexto de vida, saúde e adoecimento do usuário.

Os gestores deixaram sua visão de que a RAPS é importante para a atenção em saúde mental porque ela viabiliza o processo de cuidado e orienta o percurso do usuário conforme suas necessidades. No entanto, ficou claro que existem pontos a serem desenvolvidos como melhor articulação entre os pontos da rede para que o usuário tenha sua assistência integral e de qualidade em seu território, bem como que um dos pontos que merecem atenção é a educação permanente dos profissionais para que haja qualificação contínua da rede e forma de admissão de pessoal.

A partir da fala dos gestores pode-se inferir que a partir do modelo de gestão adotado pode-se maximizar ou minimizar os desafios que estão postos pela rede e pelo cuidado à pessoa que tem sofrimento psíquico. Os principais são a adoção de um modelo de gestão que esteja de acordo com o modelo de atenção à rede porque a partir dele que serão traçadas todas as diretrizes e por fim a essência do trabalho; e, o gerenciamento dos recursos financeiros, materiais e humanos da rede de forma que promova à execução satisfatória de todas as metas traçadas com qualidade tanto para o usuário quanto para o profissional.

CONCLUSÕES

Neste processo percebe-se o gestor como elo fortalecedor, como apoio institucional mas que precisa desconstruir a lógica da gestão verticalizada e substituir esta por uma gestão poliarquica e participativa, onde todos tem voz e vez, na tentativa de dirimir os desafios que foram elencados em sua perspectivas e que não permitem a eficiência integral da rede.

Assim concluímos que todos os atores envolvidos no processo de trabalho em saúde mental, como gestores, profissionais de saúde, trabalhadores, usuários e familiares criam condições, estratégias e espaços de participação, possibilitando a discussão e a problematização de todas as questões que envolvem o contexto e o cotidiano implicados no cuidado (MINOIA; MINOZZO, 2015).

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos ao CNPq e IFPE pela concessão de bolsas de incentivo à Iniciação Científica. À Secretaria de Municipal de Saúde de Pesqueira, PE. À minha prof. e orientadora Dra. Valquíria F. B. Barbosa pela orientação, cuidado e confiança tanto na vida acadêmica quanto na pessoal. Aos meus familiares e amigos por apoiarem todos os meus sonhos e momentos.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, V.F.B.; MARTINHAGO, F.;HOEPFNER, A.M.S.; DARÉ, P.K.; CAPONI, S.N.C. O cuidado em saúde mental no Brasil: uma leitura a partir dos dispositivos de biopoder e biopolítica. Saúde Debate, Rio de Janeiro, V. 40, n. 108, p. 178-189, 2016.

GAUDENZI, P.; ORTEGA, F. O estatuto da medicalização e as interpretações de Ivan Illrich e Michel Foucault como ferramentas conceituais para o estatuto da desmedicalização. Interface, Botucatu, V. 16, n. 40, 2012.

LIMA, M.; DIMENSTEIN, M. Apoio Matricial em saúde mental: uma ferramenta apoiadora de atenção à crise. Interface, Botucatu, v.20, n.58, 2016.

MARTINHAGO, F.; OLIVEIRA, W.F. **A** prática profissional nos Centros de Atenção Psicossocial II (CAPS II), na perspectiva dos profissionais de saúde mental de Santa Catarina. Saúde em Debate, Rio de Janeiro, v. 36, n. 95, p.583-594, 2012. Disponível em:<http://www.scielo.br/.

MIELKE FB et al. O cuidado em saúde mental no CAPS no entendimento dos profissionais. Ciênc. saúde coletiva. Rio de Janeiro, vol.14, n.1, p. 159-164, 2009. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232009000100021

MINÓIA, N.P.; MINOZZO, F. Acolhimento em saúde mental: operando mudanças na Atenção Primária à Saúde. Psicol. Cienc. Prof., Brasília, V. 35, n.04, 2015.

MORAES R, GALIAZZI MC. Análise Textual Discursiva**.** 2 ed. rev. Ijuí: Editora UniJuí, p. 224, 2011.

SCHNEIDER, ARS. A rede de atenção em saúde mental: a importância da interação entre a atenção primária e os serviços de saúde mental. Revista Ciência & Saúde, Porto Alegre, v. 2, n. 2, p. 78-78, 2009.

O USO DE BENZODIAZEPÍNICOS POR ESTUDANTES

Giselly de Oliveira Silva[1], Erivaldo Gumercindo de Souza Neto[2], Aguinalda Alves Teixeira Filha[3], Ana Patrícia Siqueira Tavares Falcão[4]

[1]Discente de graduação em Licenciatura em Química - IFPE. Bolsista de Iniciação Científica do CNPq/IFPE. e-mail: quimicagiselly@gmail.com; [2]Mestrando em Estatística e Biometria - UFRPE. Bolsista CNPq/UFRPE. e-mail: dinhosax@hotmail.com; [3]Professora do curso técnico integrado em agroindústria- IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão. e-mail: aguinalda.alves@vitoria.ifpe.edu.br; [4]Professora do curso Licenciatura em Química- IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão. e-mail: ana.falcao@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO: Introdução: O consumo de benzodiazepínicos apresenta-se com um problema para as Organizações de Saúde, devido os efeitos colaterais que podem provocar no usuário. Objetivo: O estudo foi realizado com o objetivo de identificar a utilização de Benzodiazepínicos (BDZs) por estudantes da terceira série do Ensino Médio do IFPE - *Campus* Vitória de Santo Antão, o período e o motivo de uso. Materiais e Métodos: Trata-se de uma abordagem quali - quantitativa do tipo descritiva de campo, teve como sujeitos os escolares dos terceiros ano do Ensino Médio do IFPE – *Campus* Vitória. Participaram da pesquisa 86 adolescentes, todos assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido. Resultados: Cerca de 6,97% da amostra informou usar ou já ter feito uso de algum benzodiazepínico. Dentre as principais causas estão a insônia, a ansiedade e o stress. Destes, apenas 3,48% teve o medicamento prescrito pelo médico, porém nenhum foi orientado sobre os possíveis efeitos colaterais nem alertados sobre as contra-indicações. Conclusão: Os efeitos colaterais observados foram identificados nos sintomas apresentados pelos alunos como: sonolência excessiva diurna e cansaço.
Palavras–chave: ansiolíticos, consumo, discentes,

THE BENZODIAZEPINES USE FOR STUDENTS

ABSTRACT: Introduction: Consumption of benzodiazepines presents a problem for Healthcare Organizations, because the side effects that can cause the user. Objective: The study was conducted in order to identify the use of Benzodiazepines (BDZs) by students of the third high school series IFPE - *Campus* Vitória de Santo Antão, the period and the use of reason. Methods: This host a qualitative approach - quantitative descriptive field, had as subjects the students of third year of high school IFPE - *Campus* Vitória. The participants were 86 teenagers, all signed the Informed Consent. Results: Approximately 6.97% of the sample reported using or having used some benzodiazepines. The main causes are insomnia, anxiety and stress. Of these, only 3.48% had the medicine prescribed by the doctor, but none was told about the possible side effects or warned about the contraindications. Conclusion: The observed side effects were identified in the symptoms presented by the students as: excessive daytime sleepiness and fatigue.
KEYWORDS: anxiolytics, consumption, students

INTRODUÇÃO

Disponíveis a partir da década de 60 os Benzodiazepínicos (BDZs) tornaram-se a terceira classe de medicamentos mais utilizada no país; cerca de 5,6 % da população brasileira já utilizaram este tipo de medicamento, contra 8% dos Estados Unidos. Apesar da alta

demanda na década de 1960, as pesquisas sobre esses fármacos só tiveram início nas décadas de 70 e 80 (NORDON, HUBNER, 2009). Com a mudança de hábitos, valores, do estilo de vida, do desejo pela ascensão profissional, a pressão para obter o sucesso, o aumento da competitividade, percebe-se uma série de transtornos psicológicos e físicos os quais exigem medicamentos específicos que muitas vezes produzem efeitos colaterais, que dificultam a boa qualidade de vida.

A exemplo dos BDZs, medicamentos com efeitos ansiolíticos e hipnóticos, utilizados em casos agudos de insônia, stress e depressão (CARLINI *et al.*, 2001). Os BDZs são fármacos disponíveis no Sistema Único de Saúde – SUS, porém sendo um medicamento tarja preta, sua venda é proibida sem a presença da receita médica, no entanto ainda é comum encontrar farmácias que fazem o comércio ilegal.

Carvalho *et al.* (2011) ressaltam que os benzodiazepínicos se diferenciam pela duração, ação e farmacocinética. Podendo ser classificados em: curta, média ou longa duração. Benzodiazepínicos de curta duração como Temazepam e Triazolam são indicados por não diminuírem o desempenho no dia seguinte, no entanto nos benzodiazepínicos de longa duração (Flurazepam e Quazepam) são identificados graves efeitos no dia seguinte como: sonolência e convulsão podendo desencadear problemas no fígado em idosos.

Outra ressalva é a prescrição médica indevida, feita muitas vezes por médicos clínicos gerais, diante de qualquer queixa de falta de sono de seus pacientes. Estima-se que o uso de BDZs dobre a cada cinco anos. A maioria dos usuários não tiveram esses medicamentos prescritos pelo médico especialista (psiquiatras, neurologistas), e quando houve a prescrição não houve informações sobre os possíveis efeitos colaterais que os mesmos podem causar (AUCHEWSKI *et al.*,2004).

De acordo com Gorzoni e colaboradores (2012) a tomada de medicamentos envolve sequência de etapas – prescrição, comunicação, dispensação, administração e acompanhamento clínico – o que a torna um ato complexo e vulnerável às iatrogênicas.

Segundo Nordon e Hubner (2009) os benzodiazepínicos são medicamentos utilizados em tratamento curto, pois em cerca de 3 a 4 meses perdem seu efeito ansiolítico. Para Auchewski *et al.* (2004) o uso de benzodiazepínicos deve ser rigorosamente acompanhado pelo corpo médico, pois ao longo do tempo o paciente desenvolve tolerância ao medicamento, a falta de orientação médica pode causar graves danos a saúde provocados por ingestão de bebida alcoólica, déficit de atenção, falta de memória entre outras. Conforme esses autores, os

principais efeitos colaterais desenvolvidos pelos benzodiazepínicos são: diminuição de atenção, interação com bebida alcoólica e risco potencial de dependência.

Para Carlini (2006) a utilização de tais fármacos no Brasil tem aumentado consideravelmente, em 2001 a prevalência de uso de benzodiazepínicos na vida entre os entrevistados das 108 cidades com mais de 200 mil habitantes do Brasil era de 3,3%, em 2005, esse número chegou a ser 5,6%. Apesar do aumento do consumo, o número de casos de dependência de benzodiazepínicos diminui, em 2001, cerca de 1,1% dos sujeitos das 108 cidades com mais de 200 mil habitantes do Brasil, eram dependentes de benzodiazepínicos, em 2005 esse número era de 0,5%.

Assim o estudo tem como objetivo identificar a utilização de ansiolíticos pelos estudantes, investigando a frequência do uso, o motivo que os levou a utilizá-los, se houve prescrição médica e identificar o período de uso.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa é de natureza quali-quantitativa, do tipo descritiva de campo, teve como sujeitos 86 estudantes do último ano do ensino médio do IFPE – *Campus* Vitória, sendo 42 do sexo masculino e 44 do sexo feminino. Trata-se de uma amostra não probabilística do tipo intencional, pois, tal escolha deve-se ao fato de ser uma fase de mudanças e incertezas: provas de vestibulares para estudar, escolha da profissão, expectativas para o futuro, entre outras.

Foi aplicado um questionário em todas as seis turmas de terceiro ano: A, B, C, D, E, F do referido *Campus*. O questionário continha quatorze questões abertas indicando as seguintes informações: nome, idade, profissão, se usa medicamento ansiolítico, porque, se foi prescrito pelo médico,como se sente ao acordar, entre outras. Os dados obtidos foram distribuídos e analisados por meio de gráficos e tabela de frequência. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade de Pernambuco (UPE) pelo seguinte número de parecer: 89.701/ 2012. Todos os alunos concordaram com a pesquisa e preencheram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através da aplicação dos questionários aos alunos da terceira série do ensino médio do Instituto Federal de Pernambuco – IFPE *Campus* Vitória foi verificada a utilização de medicamento com função ansiolítica. Na tabela 1, está distribuída a frequência de uso de BDZ

com a avaliação de outros aspectos, como necessidade de uso, se o medicamento foi prescrito pelo médico, como o adolescente acorda, se foi orientado sobe os efeitos colaterais.

Foram questionados 28 meninos com menos de 18 anos, 14 maiores de 18, 30 meninas com menos de 18 e 14 com mais de 18. Dos escolares questionados 94,19 % alegou nunca ter ingerido substâncias do tipo, destes 6,17% afirmou ter sentido necessidade de fazer uso de calmantes. Cerca de 6,97% dos adolescentes utilizavam ou já tinham feito uso de Benzodiazepínicos confirmando uma tendência observada em outros estudos (GUIMARÃES *et al.*, 2004).

Dos seis alunos que afirmaram fazer uso de medicamentos para controlar o sono: um informou fazer uso de diário de medicamento para não dormir (para estudar para o vestibular), o mesmo não soube informar o nome, mas afirmou acordar tranquilo no dia seguinte, mas alegou ser um fármaco a base de cafeína e guaraná, o medicamento não foi prescrito por nenhum médico, o remédio foi adquirido na farmácia e a busca pelos efeitos colaterais foi feita na internet.

Um outro estudante disse que as vezes quando tinha insônia fazia uso do remédio da avó, que não foi prescrito pelo médico nem orientado sobre nenhum efeito colateral,o mesmo não soube informar o nome do medicamento mas informou sentir sonolência durante todo o dia.Um terceiro adolescente afirmou já ter utilizado durante algum tempo, um medicamento prescrito pelo psiquiatra,mas não foi orientado sobre nenhum efeito colateral, o estudante percebeu alguns sintomas como cansaço e dor de cabeça.Um usuário faz uso do medicamento da mãe quando tem insônia.

Um outro escolar já usou quando mais novo, o fármaco foi prescrito pelo médico por apresentar um alto grau de insônia o mesmo afirmou sentir sonolência excessiva durante o dia.Por fim um escolar afirmou fazer uso do medicamento (Maracujina) o mesmo foi prescrito pelo médico, porém não recebeu nenhuma orientação sobre os efeitos que poderia causar.

Cerca de 10,46% dos jovens estudados demonstraram se acordarem com aspecto cansado, identificando a presença de uma noite mal dormida, com sono inquieto, acordando algumas vezes na noite conforme Rocha e Martino (2009) apontam em seu estudo. Através dos dados coletados foi possível perceber que as meninas foram quem mais demonstraram ter sentido vontade de fazer uso de Benzodiazepínicos, mas em contrapartida foram os meninos quem mais utilizou.

Apenas 50% dos usuários dos BDZs tiveram seus medicamentos prescritos pelo médico, a automedicação continua a fazer parte da vida de muitos brasileiros que por falta de informação ou irrelevância acabam correndo sérios riscos. Uma estudante informou que

praticava exercícios antes de dormir e que essa prática garantia uma boa noite de sono. Nenhum dos usuários foi orientado sobre os possíveis efeitos colaterais, nem as contra-indicações de cada medicamento, indo de encontro às observações de Auchewski *et al.* (2004).

Tabela 1. Frequência de uso de Benzodiazepínicos por escolares do ensino médio - IFPE/*Campus* Vitória de Santo Antão - 2013.

	Homens	%	Mulheres	%
<que 18 anos	28	32,55	30	34,88
≥ que 18 anos	14	16,27	14	16,27
Usa (já usou) BDZ	6	6,97	------	---
Já sentiu vontade	1	1,16	4	4,65
Medicamento prescrito	3	3,48	------	---
Acorda cansado (a)	4	4,65	5	5,81
Foi orientado sobre os efeitos colaterais	-------	----	------	---

Fonte: Dados da pesquisa

O gráfico 1, apresenta a distribuição de horas diárias de sono em relação ao sexo,a maioria dos meninos e das meninas apresentam uma média diária entre 6 e 8 horas de sono,indo de encontro com o estudo de Rocha e Martino (2009), 10% dos meninos atingem 5 horas ou menos, apenas 14% dormem mais de 8 horas.

O gráfico 2, apresenta a distribuição de horas de sono das meninas. Cerca de 70% desenvolvem uma média de sono entre 6 a 8 horas, 20% dormem 5 horas ou menos por dia, apenas 9% dormem mais do que 8 horas.

CONCLUSÕES

A investigação realizada com a análise da amostra, identificou o uso indevido de Benzodiazepínicos pelos adolescentes, e em muitos casos sem ter sido prescrito pelo médico nem orientados sobre restrições de uso e os possíveis efeitos colaterais que possam vir a surgir. A maior parte dos sujeitos apresentou uma média de horas de sono dento da média da população (de 6 a 8 horas diárias).

Contudo, foi possível perceber o alto índice da automedicação, cerca de 50% dos usuários não teve o medicamento prescrito pelo médico. As implicações dos

Benzodiazepínicos na qualidade de vida foram visivelmente identificadas nos sintomas apresentados pelos alunos como: sonolência excessiva diurna e sentir-se cansados após uma noite de sono. A maior parte dos usuários foi do sexo masculino, porém a maior vontade de usar BDZs veio das meninas. A automedicação continua presente no cenário brasileiro, esse ato precisa ser combatido para que reduza o índice de pessoas intoxicadas com substâncias ingeridas sem indicação médica.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a **Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq pelo financiamento da pesquisa** e ao Instituto Federal de Pernambuco – IFPE *Campus* Vitória de Santo Antão pelo apoio.

REFERÊNCIAS

AUCHEWSKI, L. et al. **Avaliação da orientação médica sobre os efeitos colaterais de benzodiazepínicos.** Revi Bras Psiquiatr, v. 26, n. 1, p. 24-31, 2004.

CARLINI, E. A. et al. **Drogas Psicotrópicas – o que são e como agem.** Revista IMESC, v. 3, p. 29-35, 2001.

CARLINI, E. A. **II Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil: estudo envolvendo as 108 maiores cidades do país.** São Paulo, 2006. CEBRID - Centro Brasileiro de Informação sobre Drogas Psicotrópicas: UNIFESP - Universidade Federal de São Paulo, 2006.

CARVALHO, F. R. et al. **Comentário crítico sobre Revisão Sistemática baseado no artigo: Benzodiazepínicos e drogas relacionadas para insônia no cuidado paliativo.** Revista Neurociência, São Paulo, n. 20, v. 1, p. 13-25, 2011.

GORZONI, M. L. et al. **Medicamentos potencialmente inapropriados para idosos.** Revista Associação Médica Brasileira, São Paulo, n. 58, v. 4, p. 442-446, 2012.

GUIMARÃES, J. L. et al. **Consumo de Drogas Psicoativas por Adolescentes Escolares de Assis, SP, São Paulo.** Rev Saúde Pública, v. 38, n. 1, p. 130-132, 2004.

MARTINS, P. J. F.; MELLO, M. T.; TUFIK, S. **Exercício e Sono.** Revi Bras Med Esporte, v. 7, n. 1, p. 28-36, 2001.

NORDON, D. G.; HUBNER, C. V. K. **Prescrição de Benzodiazepínicos por clínicos gerais,** Sorocaba, Diagn e Tratamento, v. 14, n. 2, p. 66-69, 2009.

ROCHA, M. C. P.; MARTINO, M. M. F. **Estresse e Qualidade do Sono Entre Enfermeiros que Utilizam Medicamentos para Dormir.** Acta Paul Enferm, v. 22, n. 5, p. 658-665, 2009.

OFICINA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE ACIDENTES DOMÉSTICOS POR TRAUMA COM CRIANÇAS NO MUNICÍPIO DE PESQUEIRA-PE

Maria Amanda Lima Batista[1], José Romero Diniz[1], Andreane Nathália Pereira de Almeida Monteiro[1], Maria Inês Santos da Silva, Raimundo Valmir de Oliveira[2]

[1]Discentes da graduação em Enfermagem -IFPE. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Extensão PIBEX/IFPE. e-mail: amanda434@gmail.com; [2]Professor da graduação em Enfermagem -IFPE. e-mail: raimundo@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO: O presente projeto tem como objetivo, contribuir no aprimoramento de técnicas de primeiros socorros e minimizar as possíveis sequelas, promovendo o mais precoce possível à educação em saúde para os cuidadores de crianças do município de Pesqueira – PE. O estudo aborda a pedagogia da problematização como percurso metodológico, construindo o conhecimento a partir das situações-problemas vivenciadas pelo participantes. As oficinas foram desenvolvidas com dois públicos específicos: gestantes e cuidadores de crianças adscritos a Estratégia Saúde da Família (ESF) das comunidades do CAIC, Pitanguinha, Xucurus e Angicos. Os diálogos com a população foram ferramentas poderosas para conhecermos a situação local, os entraves e conhecimento prévio de cada participante. Ficou perceptível por meio das conversas, o saber popular adquirido naquele contexto sociocultural, proporcionando um aprendizado mais aproximado com a realidade vivenciada por cada participante das oficinas.

Palavras–chave: educação em saúde, cuidado da criança, primeiros socorros.

HEALTH EDUCATION WORKSHOP ON DOMESTIC ACCIDENT WITH TRAUMA TO CHILDREN IN THE CITY OF PESQUEIRA-PE

ABSTRACT: This study aims to contribute in the improvement of first aid techniques and reduce possible consequences, promoting early health education for caregivers of children in the city of Pesqueira - PE. The study addresses the pedagogy of questioning as its methodological approach, building the knowledge from situations experienced by the participants. The workshops were developed for two specific groups: caregivers of children and pregnant women allocated in the Family Health Strategy (ESF) of CAIC, Pitanguinha, Xukuru, and Angicos communities. The dialogues with the population were powerful tools to understand the local situation, barriers and prior knowledge of each participant. It was noticeable through the conversations, that the popular knowledge gained from that socio-cultural context, provided a learning that is closer to the reality of each member present in the workshops.

KEYWORDS: health education, child care, first aid.

INTRODUÇÃO

O conceito de educação em saúde vai além da transmissão de informações, configurando combinações de experiências de aprendizagem delineadas com vistas a facilitar ações voluntárias conducentes à saúde. Essas combinações envolvem troca de experiências de vida, aspectos comportamentais, medidas terapêuticas e interacionais (CANDEIAS, 1997).

A importância de indivíduos preparados através de atividades educativas acerca de prevenção, avaliação e condutas em situação de emergência, é imprenscindível (UNICAMP, 2012). Compreende-se que, pessoas devidamente qualificadas são capazes de prevenir acidentes e de agir adequadamente evitando maiores sequelas nas emergências que por ventura venham a ocorrer (VERONESE et al. 2010).

O ambiente doméstico pode e deve ser um meio de promoção da saúde, entretanto, muitas vezes, torna-se propiciador de doenças e/ou agravos à saúde (TAVARES et al., 2013). Contudo, o acidente doméstico é uma das principais causas dos atendimentos, internações, incapacidades e óbitos em crianças e tem contribuído, de forma considerável, para manter elevada a taxa de morbimortalidade infantil (BRITO; ROCHA, 2015).

Diversos estudos têm demonstrado que as crianças são mais suscetíveis aos acidentes devido ao incompleto desenvolvimento neuropsicomotor, comportamento curioso e incapacidade para avaliar riscos (MARTINS, 2013).

Estudo realizado por Lyra e Barbosa (2013) com cuidadores de crianças no município de Pesqueira – PE constatou que, 67,9% das crianças de 1 a 5 anos pesquisadas haviam sido vitimadas por acidentes no ambiente doméstico. As quedas e queimaduras foram prevalentes, com 71,9% e 19,3% respectivamente.

Os principais tipos de acidentes domésticos encontrados são quedas; contusões; cortes; queimaduras; escoriações; esmagamentos; mordeduras; e perfurações. No geral, nota-se que o ambiente doméstico está sendo atingido cada vez mais pelo desenvolvimento tecnológico, tornando-se, em algumas situações, altamente perigoso para as crianças (BRASIL, 2014; GOMES et al., 2013).

Segundo Durães, Toriyama e Maia (2012), a cozinha é o lugar mais perigoso da casa. Sendo assim, a Sociedade Brasileira de Pediatria (2014) recomenda que não se deixe crianças sozinhas na cozinha, afastando qualquer objeto que possam acarretar em acidente com as crainças.

Del Ciampo et al. (2011) aponta que um fator que deve ser considerado e que pode estar embutido nas causas aparentemente acidentais e não intencionais, são as lesões ou danos à integridade física de criança ou adolescente que podem estar associadas às quedas.

As quedas fazem parte do processo de desenvolvimento normal de uma criança saudável que busca constantemente explorar o ambiente físico a fim de passar por todas as etapas de seu crescimento como andar, correr, brincar e se aventurar. Porém, mesmo diante de um comportamento de risco esperado para a idade, as crianças necessitam ser acompanhadas e orientadas pelos adultos quanto aos riscos presentes no ambiente doméstico (POLL, 2013).

As situações de urgências são possibilidades no cotidiano domiciliar, por isso, todos devem ter o conhecimento básico para emergências e ser responsável pela prestação de

primeiros socorros adequados, pois nem sempre há profissionais capacitados por perto (FONSECA, 2008).

Dessa forma, a partir da problemática exposta, e considerando os resultados de uma pesquisa realizada no município de Pesqueira – PE, o qual identificou um elevado índice de acidentes doméstico envolvendo crianças, o presente projeto visa contribuir no aprimoramento de técnicas de primeiros socorros com o intuito de miniminizar as possíveis seguelas, objetivando promover o mais precoce possível à educação em saúde para os cuidadores de crianças do município de Pesqueira – PE.

MATERIAL E MÉTODOS

A fim de alcançar os objetivos elencados, adotou-se como estratégia a metodologia da problematização, considerando que a proposta da oficina foi construir o conhecimento a partir das situações problemas vivenciadas pelos participantes. A utilização de metodologias centradas nos interesses e saberes dos participantes visa potencializar a autonomia e emancipação dos indivíduos, frente a problemas concretos vivenciados no mundo-da-vida destes sujeitos (BORDENAVE; PEREIRA, 1998).

As oficinas foram norteadas pela metodologia da problematização, desde a sua fase inicial, que incluiu reconhecimento do território das Unidades Básicas de Saúde (UBS), discussão de problemas encontrados, levantamento bibliográfico, elaboração de hipóteses de solução e implementação de ação (BORDENAVE; PEREIRA, 1998).

A opção por esta estratégia metodológica buscou integrar o graduando extensionista à proposta pedagógica adotada pelo Curso de Graduação em Enfermagem – Campus Pesqueira, que tem na problematização seu eixo metodológico, e no qual está vinculado esse projeto.

Neste sentido, o referido projeto foi desenvolvido com dois públicos específico: gestantes e cuidadores de crianças adscritos a Estratégia Saúde da Família (ESF) das comunidades do CAIC, Pitanguinha, Xucurus e Angicos do município de Pesqueira – PE. Estas comunidades foram escolhidas por sediarem atividades curriculares e de extensão do Curso de Graduação em enfermagem do IFPE - Campus Pesqueira e, por apresentarem vulnerabilidade sócio-econômico, como também, por já ter sido cenário de pesquisa sobre acidentes domésticos com crianças, caracterizando-se, assim, como um contexto de vivências de ensino, pesquisa e extensão.

As gestantes e os cuidadores de crianças destas localidades foram identificados a partir do cadastro existente nas unidades acima referidas através dos dados secundários. O Agente Comunitário de Saúde (ACS) foi o elo que intermediou a comunicação quando da realização das oficinas, visto que o planejamento das oficinas foi realizado em conjunto com as equipes das Unidades Básica de Saúde (UBS), a partir do qual se estabeleceu um plano de ação e a consecução das mesmas, com visitas aos contextos de vida das gestantes e cuidadores para levantamento de dados primários, reconhecimento do território, o qual subsidiou na fase de planejamento das oficinas.

As referidas oficinas foram realizadas periodicamente, em um turno, com flexibilização do horário conforme a disponibilidade dos sujeitos participantes, obedecendo a um calendário, e os horários previamente construídos com as equipes da ESF, a fim de que ao

final do projeto todas as unidades elencadas fossem contempladas, com no mínimo, a realização de uma oficina.

Para a realização das oficinais com os profissionais, foi realizada inicialmente uma apresentação de cada integrante da pesquisa, posteriormente, foi a vez da equipe.

Durante as oficinas, foram trabalhados os seguintes temas: origem e causas dos acidentes infantis; como prevenir acidentes; análise de dados locais de incidência de acidentes. Por fim, foi construído coletivamente ao final de cada oficina um plano de enfrentamento da problemática local, com a confecção de um folder informativo sobre prevenção de acidentes com crianças.

Já com relação às oficinas para a comunidade, para a realização das mesmas, foi realizada inicialmente uma apresentação com a população presente durante, com a apresentação de cada integrante da pesquisa, posteriormente, foi a vez da população. Este foi o momento de construção de conhecimento, explicações de como agir diante de traumas ocorridos no ambiente domiciliar com crianças, troca de conhecimentos e experiências entre a comunidade e promoção de saúde.

Não houve exclusão de quem não participou da categoria gestante/cuidador, pois o objetivo é captar um maior número de participantes.

As oficinas foram sempre precedidas de uma dinâmica, objetivando estimular a integração, o conhecimento mútuo, e a participação. As dinâmicas foram inseridas para facilitar o processo de ensino aprendizagem, antes e durante as atividades propostas para o grupo, valorizando sempre o diálogo, a escuta e o reconhecimento de saberes pré-existentes.

Durante cada explanação dos alunos, a população se mostrava atenta a cada informação, questionando o porquê daquilo. A população se mostrou ativa e participativa durante toda oficina. Durante as explicações dos primeiros socorros às crianças vítimas por trauma, foram realizadas demonstrações com bonecos, para que fosse possível uma ilustração, facilitando o processo de aprendizado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O objetivo das oficinas de escuta com os profissionais foi identificar o perfil da comunidade a partir da experiência desses profissionais que lidam diretamente na assistência

e conhecer a realidade social da comunidade, para isso, foi elaborado questões norteadoras que permitiu, através das respostas dos profissionais, direcionar para a forma de abordagem e as perspectivas nas oficinas sobre acidentes domésticos com crianças, adequando-se a cada localidade.

Seguem as questões norteadores aplicadas aos profissionais:

1) Qual a sua percepção de um acidente com crianças?

2) Quais os principais tipos de acidentes que acometem crianças na comunidade?

3) Quais os principais riscos que você identifica no ambiente doméstico que pode levar a criança a um acidente?

4) Qual a conduta adotada no atendimento a criança vitimada de acidente?

5) De que forma é trabalhada a prevenção de acidentes com crianças?

Oficina com os profissionais das Estratégias de Saúde da Família (ESFs) CAIC e Pitanguinha – Pesqueira/PE

Realizada no dia 17/03/16, a mesma foi marcada e combinada com antecedência juntamente com a equipe. Estavam presentes 2 profissionais de nível superior de ambas as equipes, e 4 profissionais de nível médio da ESF CAIC. Iniciamos com cumprimento e identificação de todos os discentes para o grupo e apresentação dos profissionais presentes para nós.

Realizamos uma dinâmica com objetivo de integração e socialização do grupo, o "kit da felicidade" foi distribuído a cada um do grupo e foi perguntado qual o sentido pessoal que cada um teria em relação a tal, alguns relataram que, por exemplo: "o elástico serve para juntar toda a equipe e mostrar que todos precisam trabalhar juntos", "o clipe serve pra organizar as nossas atividades". Conseguimos, através da dinâmica, interagir de forma interativa e lúdica com os profissionais, pondo-os como agentes ativos da oficina, e ao mesmo tempo, enfatizando a necessidade do trabalho em equipe, que é um fundamento das oficinas.

Logo após, foram realizadas as perguntas norteadoras e a exposição das respostas gerou um ambiente de aprendizado mútuo, nos aproximando da realidade local e vislumbre da necessidade dessas oficinas e quão benéfica e primordial é para a comunidade. Posteriormente, apresentamos os objetivos do projeto de extensão, bem como sua metodologia e metas, enfatizando a necessidade da articulação entre todos os presentes para o sucesso das oficinas com a comunidade.

Oficina com os profissionais da ESF Angicos – Pesqueira/PE

Realizada no dia 22/03/16, estava presente 1 profissional de nível superior na equipe, e profissionais de nível médio da ESF Angicos. Iniciamos com cumprimento e identificação de todos os discentes e do orientador do projeto para o grupo e em seguida os profissionais presentes se apresentaram para nós.

Realizamos a mesma dinâmica, o "kit da felicidade" com objetivo de integração e socialização do grupo.

Conseguimos, através da dinâmica, interagir de forma interativa e lúdica com os profissionais, pondo-os como agentes ativos da oficina, e ao mesmo tempo, enfatizando a necessidade do trabalho em equipe, que é um fundamento das oficinas.

As questões norteadoras foram às mesmas e em todas as oficinas com os profissionais.

Oficina com os profissionais das Estratégias de Saúde da Família (ESFs) Xukurus – Pesqueira/PE

Realizada no dia 29/03/16, estavam presentes 1 profissionais de nível superior, e inicialmente 4 profissionais de nível médio e um pouco depois teve a chegada de mis um profissional da UBS Xukurus. Iniciamos com cumprimento e a identificação de todos os discentes para o grupo e apresentação dos profissionais presentes para nós.

Realizamos a mesma dinâmica, o “kit da felicidade” com objetivo de integração e socialização do grupo.

Conseguimos, através da dinâmica, interagir de forma interativa e lúdica com os profissionais, pondo-os como agentes ativos na oficina, e ao mesmo tempo, enfatizando a necessidade do trabalho em equipe, que é um fundamento das oficinas a qual nos propomos a realizar.

CONCLUSÕES

A adoção da educação em saúde durante as oficinas superaram a simples função de difundir conceitos e comportamentos, foi muito mais além, possibilitando problematizar, em uma discussão horizontal, as situações concretas vivenciadas pelos sujeitos.

As atividades lúdicas atuaram como um recurso privilegiado para explorar os significados culturais reconhecidos e valorizados no contexto de cada participante das palestras e, por isso, constitui-se como importante dispositivo para o desenvolvimento da consciência crítica e da autonomia dos envolvidos. Os diálogos com a população foram ferramentas poderosas para conhecermos a situação local, os entraves e conhecimento prévio de cada participante.

Durante as oficinas ficou claro durante as análises das falas, o posicionamento de curiosidade e busca por novos conhecimentos, por grande parte dos sujeitos desta pesquisa, servindo de estimulo para nós.

Ficou perceptível por meio das conversas, o saber popular adquirido naquele contexto sociocultural, proporcionava um aprendizado mais aproximado com a realidade vivenciada por cada integrante das oficinas, nos direcionando durante todo decorrer das oficinas.

REFERÊNCIAS

BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M.. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. 19.ed. Petrópolis: Vozes. 1998.

BRASIL. Porta do Governo Brasileiro. **Acidentes domésticos ainda são principal causa de morte de crianças até 9 anos**. Brasília: Ministério da Saúde. 2014.

BRITO, M. A.; ROCHA, S. S. **A criança vítima de acidentes domésticos sob o olhar das teorias de enfermagem** . Rev. de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online. 2015.

CIAMPO, L.A.D; RUBENS, G.R; GERSON, M. **Acidentes domésticos na infância na área de Vila Lobato. Pediatria**. 1997;19(1):38-42. Colóquio do LEPSI IP/FE-USP. 2007.

DEL CIAMPO, L.A; FERRAZ, I.S; TAZIMA, M.F.G.S; BACHETTE, L.G; ISHIKAWA, K; PAIXÃO, R. **Características clínicas e epidemiológicas de crianças acidentadas em um serviço de pronto- atendimento**. Pediatria (São Paulo). 2011.

DURÃES M. R. P.; TORIYAMA, A. T. M.; MAIA, L. F. S. **O conhecimento dos pais sobre como proceder diante de acidentes domésticos**. São Paulo. Revista Científica de Enfermagem. Vol. 2, n.6, p. 5-15. 2012.

FONSECA, C.A.L**. Proposição de material didático direcionado à prevenção e atendimentos de acidentes na escola. Programa de Desenvolvimento da Educação**. 2008.

GOMES et al. Descrição dos acidentes domésticos ocorridos na infância. São Paulo. O Mundo da Saúde. Vol. 37, n. 4, p. 394-400. 2013.

LYRA, F.M.P; BARBOSA, V.F.B. **Caracterização dos acidentes domésticos envolvendo crianças de 1 a 5 anos residentes na comunidade do CAIC, Pesqueira - PE**. Congresso de Iniciação Cientifica, IFPE. 2012.

MANUAL de situações de emergência e primeiros socorros. Santos: Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, I. P. Disponível em: <http://www.imtt.pt/sites/IMTT/Portugues/TransportesRodoviarios/Documents/Manuais%20Forma%C3%A7%C3%A3o%20Inicial%20Motoristas/Manual_Emergencia_Primeiros_Socorros_FIC.pdf>. Acesso em: 14 set. 2016.

MARTINS C. B. G. Acidentes e violências na infância e adolescência: fatores de risco e de protenção. Brasília. Revista Brasileira de Enfermagem, vol. 66, n. 4, p. 578-584. 2013.

POLL, M. A. **Quedas de crianças e de adolescentes: prevenindo agravos por meio da educação em saúde**. Rev. de Enfermagem da UFSM. 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Acidentes domésticos**. Departamentos Científicos. 2014. Disponível em: <http://www.sbp.com.br/departamentos-cientificos/acidentes-domesticos/>. Acesso em: 15 set. 2016.

TAVARES et al. **Fatores associados à intoxicação infantil.** Rio de Janeiro. Escola Anna Nery, v. 17, n. 1, p. 31-37. 2013.

UNIVERSIDADE DE CAMPINAS [Internet]. Campinas: Saúde Ocupacional e Primeiros Socorros – CSS/CECOM - UNICAMP [atualizado em 10 de fev 2012, citado em 13 fev 2012]. Manual de PrimeirosSocorros. Disponível em: <http://www.segurancaetrabalho.com.br/download/primeiros-socorros-vitimas.doc>. Acesso em: 20 set. 2016.

VERONESE, A. M. et al. **Oficinas de primeiros socorros: relato de experiência**. *Rev Gaúcha Enferm.*, v. 31, n. 1, p. 179-182. Porto Alegra-RS. 2010.

PACIENTES VÍTIMAS DE TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO: O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO NA ADMISSÃO DA EMERGÊNCIA DE UM HOSPITAL PÚBLICO EM CARUARU-PE

Manuela de Siqueira Freire[1], Maria do Socorro de Oliveira Costa[2], Elizandra Regina dos Santos Gomes[3], Nathália Roberta de M. B. Serafim[4], Ana Carla Silva Alexandre[5]

[1]Discente de Bacharelado em Enfermagem- IFPE. Monitora de Emergência IFPE. e-mail: manu.siqueira10@hotmail.com; [2]Discente de Bacharelado em Enfermagem- IFPE. Monitora de Emergência IFPE. e-mail: maria_oliveira_c@hotmail.com; [3]Discente de Bacharelado em Enfermagem- IFPE. Monitora de Emergência IFPE. e-mail: elizreginasg@outlook.com; [4]Discente de Bacharelado em Enfermagem- IFPE. Monitora de Emergência IFPE. e-mail: nrobertaserafim@gmail.com; [5]Professora do curso de Bacharelado em Enfermagem- IFPE. e-mail: ana.alexandre@pesqueira.ifpe.edu.br.

RESUMO: Introdução: O traumatismo cranioencefálico é uma patologia grave capaz de interferir no desenvolvimento de atividades básicas do ser humano, alterando sua vida social, bem como a de seus familiares. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo caracterizar os pacientes vítimas de traumatismo cranioencefálico admitidos na emergência de um hospital público estadual, em Caruaru, Pernambuco. **Material e métodos:** Tratou-se de um estudo epidemiológico do tipo corte transversal, prospectivo e exploratório, de caráter quantitativo, no qual, foram analisados 105 prontuários de pacientes admitidos pela emergência do referido hospital, durante o mês de agosto de 2011, através da aplicação de um formulário preestabelecido. **Resultados:** Observou-se o predomínio de vítimas do sexo masculino (77,14%) com faixa etária entre 21 a 30 anos (24,76%) e procedentes da própria cidade de Caruaru. A principal causa foi por acidentes motociclísticos (36,19%). 66,67% das vítimas relataram o não uso de bebida alcoólica e 67,62% foram diagnosticados com traumatismo cranioencefálico leve. **Conclusão:** Com esse estudo se verifica a necessidade da implantação de um Protocolo para o atendimento das vítimas de traumatismo cranioencefálico na instituição de estudo, além da elaboração de medidas de prevenção, envolvendo educação no trânsito para jovens.

Palavras–chave: Atendimento de emergência, Epidemiologia, traumatismo encefálico

PATIENTS WHO ARE VICTIMS OF TRAUMATIC BRAIN INJURY: THE EPIDEMIOLOGICAL PROFILE IN THE ADMISSION OF THE EMERGENCY OF A PUBLIC HOSPITAL IN CARUARU-PE

ABSTRACT: Introduction: Traumatic brain injury is a serious illness can affect the development of basic human activities, changing its social life as well as their families. **Objective:** This study aimed to characterize the traumatic brain injury patients admitted to the emergence of a state public hospital in Caruaru, Pernambuco. **Material and methods:** It was an epidemiological study of the cross-sectional, prospective, exploratory, quantitative character, which were analyzed medical records of 105 patients admitted to the emergence of a public hospital in the interior of Pernambuco during the month of August 2011 through a form of pre-established. **Results:** There was a predominance of male victims (77.14%) aged between 21 and 30 years (24.76%) and coming from the city of Caruaru. The main cause of motorcycle accidents was (36.19%). 66.67% of victims reported not using alcohol and 67.62% were diagnosed with mild Traumatic brain injury. **Conclusion:** With this study there is a need to implement a protocol

for the care of Traumatic brain injury in the institution of study, and the development of preventive measures involving traffic education for young people.
KEYWORDS: Brain Injuries, epidemiology, emergency medical services

INTRODUÇÃO

O traumatismo cranioencefálico (TCE) é conceituado como qualquer lesão na cabeça decorrente de um trauma externo. A Brain Injury Association – define-o como uma lesão na cabeça que reflita no cérebro provocado por uma força física externa (BRASIL, 2013), pode ter como consequências, alterações anatômicas do crânio desde laceração do couro cabeludo, fraturas ósseas e comprometimento funcional das estruturas intracranianas como meninges, encéfalo ou vasos sanguíneos importantes, que podem resultar em morte ou alterações cerebrais momentâneas ou permanentes, de natureza cognitiva e/ou funcional (MENON et al., 2010).

O TCE é classificado, quanto a sua gravidade, em leve, moderado ou grave, utilizando a Escala de Coma de Glasgow (ECG), publicada em 1975, como critério para essa avaliação. A ECG, além de ser de fácil aplicação, é baseada na avaliação de três parâmetros básicos: abertura ocular, resposta verbal e resposta motora, e seu resultado é baseado em escores numéricos que variam entre 3 e 15. As principais causas do TCE são os acidentes de trânsito, agressões e quedas (FRAGA-MAIA, 2010). No entanto, as consequências do trauma não se resumem somente em mortes, muitas vítimas sobrevivem, porém, podendo permanecer com deficiências físicas, cognitivas e comportamentais, reversíveis ou irreversíveis, interferindo na capacidade do indivíduo de desempenhar suas funções e que representam importantes gastos financeiros com reabilitação e maior dificuldade de reintrodução psicossocial e familiar, tornando o paciente dependente (SOUSA, 2006; BARBOSA et al., 2010).

A grande preocupação no atendimento ao TCE é justamente tentar minimizar as sequelas que o paciente poderá apresentar tanto pelos custos financeiros, sociais e emocionais causados por este evento traumático. Classificar a gravidade das sequelas que poderão se instalar é complicado até mesmo nas lesões cranianas consideradas relativamente pequenas (NIEMEIER et al., 2011).

Estudo de RAMOS (2010), aponta que o crescimento das taxas de TCE por causas externas aumentou consideravelmente no intervalo de um ano e duas implicações podem resultar disto: 1) os gastos públicos estão voltados mais para o tratamento do que para as políticas públicas de prevenção dos agravos externos, 2) a sociedade sofre um certo impacto socioeconômico com a perda de parcela da população economicamente ativa. Também há de se considerar as perdas materiais individuais e as perdas temporárias ou permanentes de

produtividade dos indivíduos, o que oneram os gastos públicos. Porém, outro fator a ser considerado é a gravidade do TCE, que pode levar a maiores gastos com recursos e profissionais, na tentativa de preservar a vida do indivíduo, caracterizando o TCE como grave problema de saúde pública.

Assim, o presente estudo teve como objetivo caracterizar os pacientes vítimas de TCE admitidos na emergência de um hospital público estadual, em Caruaru, Pernambuco.

MATERIAL E MÉTODOS

Tratou-se de um estudo epidemiológico do tipo corte transversal, prospectivo e exploratório, de caráter quantitativo.

A pesquisa foi realizada no setor de Epidemiologia de um hospital público, localizado na cidade de Caruaru, Pernambuco. A instituição pertencente à Secretária de Saúde do Estado de Pernambuco oferece serviços de referência em traumato-ortopedia e cirurgia geral através do Sistema Único de Saúde (SUS), e é responsável por atender, em média, 200 pacientes por dia, procedentes da própria cidade de Caruaru, a segunda macrorregião de saúde do estado, e de 32 municípios que compõem a IV Gerência Regional de Saúde (GERES) do Estado de Pernambuco de acordo com o Plano Diretor de Regionalização (PDR) do Estado de Pernambuco.

A população de estudo correspondeu a 105 prontuários de pacientes admitidos pela emergência da instituição durante o mês de agosto de 2011, com diagnóstico de TCE.

Para a realização deste estudo foi enviada uma solicitação de Carta de Anuência à Secretaria Estadual de Saúde, para obtenção de autorização prévia da pesquisa, após a autorização, iniciou-se o procedimento de coleta de dados, feito a partir da aplicação de um instrumento de coleta de dados do tipo formulário preestabelecido sobre informações relacionadas à caracterização da vítima e da patologia descritas em prontuário. As variáveis do estudo foram: registro hospitalar, nome (iniciais), sexo, faixa etária, procedência, mês e hora de admissão, mecanismo da lesão, gravidade segundo a Escala de Coma de Glasgow, exames complementares, lesões associadas, sinais e sintomas, relato de ingestão de bebida alcoólica e condição de alta.

Após o término da coleta, tabulados no programa Microsoft Office Excel® versão 2007 e expressos através de tabelas e figuras para discussão baseada na literatura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente estudo, foram levantados dados, a partir dos prontuários, de 105 pacientes vítimas de TCE, admitidos pela emergência de um hospital público, no período de agosto de 2011. Conforme a Tabela 01, dentre a população estudada, houve predomínio do sexo masculino (77,14%), da faixa etária de 21 a 30 anos (24,76%) e da cidade de Caruaru como procedência da maioria das vítimas (55,24%). A principal causa do TCE foi o acidente motociclístico (36,19%).

Verificou-se que 77,14% das vítimas de TCE eram do sexo masculino, o que é um dado compatível com resultados obtidos na literatura (BARBOSA et al., 2010). Achados de MOLL, (2015) aponta que ao analisar a incidência de TCE relacionado ao sexo, observa-se que a incidência do traumatismo cranioencefálico foi maior em pacientes do sexo masculino, com 16.500 acometidos (71%), do que em pacientes do sexo feminino, com 6.734 casos (29%). O sexo masculino apresenta uma frequência duas a três vezes maior que o sexo feminino. Um outro estudo realizado por MOURA et al., no ano de 2011, que compara homens com mulheres, refere uma proporção de 6,21:1.

Este achado pode ser justificado pela maior exposição do sexo masculino a fatores de risco, como alcoolismo, uso de drogas e violência (BARBOSA 2 et al., 2007). Destaca-se a faixa etária entre 21 a 30 anos como a principal entre as vítimas. Em estudo realizado no Rio de Janeiro, observou-se o predomínio da mesma faixa etária (MOLL, 2015).

Tabela 01 – Caracterização de 105 vítimas de traumatismo cranioencefálico quanto ao gênero, faixa etária e causa externa da lesão. Caruaru, agosto 2011.

Variáveis	n	%
Gênero		
Feminino	24	22,86
Masculino	81	77,14
Total	105	100
Faixa etária		
0 a 10	05	4,76
11 a 20	15	14,29
21 a 30	26	24,76
31 a 40	20	19,05
41 a 50	16	15,24
51 a 60	12	11,43
61 a 70	03	2,86
71 a 80	05	4,76
Não informada	03	2,86
Total	105	100
Causas externas		

Acidente por bicicleta	04	3,81
Acidente por carro	15	14,29
Acidente por moto	38	36,19
Agressão com pedra	02	1,90
Agressão física	06	5,71
Agressão por arma branca	02	1,90
Agressão por arma de fogo	01	0,95
Atropelamento	10	9,52
Queda da própria altura	18	17,14
Queda de altura	03	2,86
Outros	04	3,81
Não informada	02	1,90
Total	105	100
Procedência		
Bezerros	05	4,76
Caruaru	58	55,24
Pesqueira	04	3,81
Riacho das Almas	05	4,76
Outras	32	30,48
Não informada	01	0,95
Total	105	100

As principais causas de lesão foram os acidentes de trânsito, seguido por queda e agressão, corroborando estudo de MASCARENHAS et al., (2010) onde 50%: acidentes automobilísticos. Neste grupo, a principal faixa etária é de adolescentes e adultos jovens. Os acidentes de trânsito são responsáveis por mais mortes que todas as outras causas juntas, 30%: quedas e 20%: causas "violentas": ferimentos por projétil de arma de fogo e armas brancas.

Dentre os acidentes de trânsito, houve predomínio dos acidentes motociclísticos, com 36,19%, corroborando com um estudo realizado na cidade do Recife, no qual os acidentes por moto corresponderam a 45,45%8. Tal resultado pode ser associado ao crescente número de motos na cidade, pelo seu baixo custo na compra e manutenção, e por servir como instrumento de trabalho para parte da população, principalmente adultos jovens do sexo masculino. Porém, este tipo de transporte não oferece meios de segurança como outros veículos, assim, o motociclista, bem como o passageiro, ficam mais expostos a riscos de acidentes. Em geral, os acidentes de trânsito podem ser ocasionados por consumo de álcool, imprudência quanto às leis de trânsito e más condições nas estradas (PEREIRA et al., 2010).

Tabela 2 Classificação dos 105 pacientes vítimas de traumatismo cranioencefálico por gravidade, sinais e sintomas, exames realizados e lesões associadas. Caruaru, agosto 2011.

Variáveis	n	%
Gravidade da lesão		
Leve	71	67,62
Moderado	05	4,76
Grave	07	6,67
Não informada	22	20,95
Sinais e sintomas		
Anisocoria	01	0,95
Cefaleia	11	10,48
Convulsão	03	2,86
Desmaio	20	19,05
Sinal de Batle	03	2,86
Sinal de Guaxinin	04	3,81
Sonolência	03	2,86
Vômitos	13	12,38
Não apresentou	43	40,95
Não informado	17	16,19
Outros	02	1,90
Exames realizados		
Exames laboratoriais	20	19,05
Outras radiografias	31	29,52
Radiografia de crânio e/ou face	42	40
Ressonância Magnética	01	0,95
Tomografia computadorizada	40	38,1
Ultrassonografia	04	3,81
Não realizou	10	9,52
Não informada	05	4,76
Lesões associadas		
Escoriações	05	4,76
Fraturas	06	5,71
Hemotórax	01	0,95
Politraumatismo	39	37,19
Trauma de face	20	19,05
Outras	03	2,86
Não informado	03	2,86
Nenhuma houve lesão secundária	28	26,67

Segundo os dados apresentados na Tabela 02, a maioria dos pacientes foi diagnosticado com TCE leve (67,62%) seguindo como critério os escores da Escala de Coma de Glasgow e não apresentou sinais e sintomas evidentes de TCE (40,95%). A radiografia de crânio e/ou face e a tomografia computadorizada foram os exames diagnósticos mais

solicitados pela equipe de saúde. O politraumatismo foi a lesão associada ao TCE de maior predomínio entre as vítimas (37,19%) principalmente àqueles que tiveram como causa os acidentes motociclísticos, visto que há mais vulnerabilidade pela falta de equipamentos de segurança.

Os sintomas mais apresentados pelas vítimas foram desmaio e episódios de vômitos, porém a maioria não apresentou algum sinal, concordando com um estudo que afirma que os sintomas de TCE são inespecíficos, como vômitos, sonolência transitória, cefaleia e, em alguns casos, perda da consciência (ESTEVES et al., 2009). Confirmando em parte estudo de Moura et al., 2011 onde os principais sinais clínicos apresentados foram: alteração do nível de consciência com 38 casos (37,62%), cefaleia com 17 casos (16,83%), vômito com 16 casos (15,84%), otorragia com 9 casos (8,91%) e coma com 6 casos (5,94%) (Tabela 2).

A radiografia (RX) de crânio e/ou face e a tomografia computadorizada (TC) foram os exames de imagem, para fim diagnóstico, mais solicitados no atendimento de emergência, indicando que não houve cumprimento correto do Protocolo Nacional de Traumatismo Cranioencefálico (MATINS, 2010), uma vez que, neste estudo, o maior número de TCE foi de gravidade leve e sem presença de sinais e sintomas, e com fatores de risco, como alcoolismo e idade maior que 65 anos, pouco associados. A TC é solicitada em casos de TCE com ECG menor que 15 e com presença de sinais focais e fatores de risco. Já para os pacientes com ECG de 15 sem sinais focais e fatores de risco, é indicada apenas a realização da radiografia simples para avaliar presença de fraturas de crânio ou face ou lesões sem comprometimento neurológico (GENTILE et al., 2011). O uso de métodos diagnósticos adequados é essencial para minimizar custos e melhorar o resultado do tratamento a ser instituído ao paciente traumatizado, sendo fundamental para o estabelecimento de medidas terapêuticas clínicas e/ou cirúrgicas (ANDRADE; PAIVA; AMORIM, 2009).

CONCLUSÕES

Considerando todos os dados expostos acerca do TCE, este deve ser visto como uma doença presente na sociedade moderna em todo o território nacional. O conhecimento do perfil dos pacientes atendidos em cada serviço é essencial, pois o esclarecimento dos dados epidemiológicos sobre um problema de saúde pública, os fatores socioeconômicos e culturais, sinais e sintomas clínicos, tipos e resultados de exames de imagem realizados, tempo de permanência hospitalar, procedimentos cirúrgicos e evolução clínica antes e após a alta é um passo essencial para o planejamento e desenvolvimento de campanhas de prevenção e previsão dos serviços de assistência

Diante dos resultados obtidos neste estudo, verifica-se que as vítimas são, em sua maioria, jovens do sexo masculino e que o acidente motociclístico é a principal causa do TCE, algumas vezes, envolvendo a ingestão de bebida alcoólica, sendo, portanto, um problema de saúde pública que pode ser evitado através de campanhas de prevenção voltadas, principalmente, para esse público, envolvendo educação no trânsito e esclarecimento sobre os agravantes ocasionados pelo TCE, além do cumprimento mais rígido das leis de trânsito, a fim de evitar a imprudência por parte dos condutores de veículos motorizados.

Ressalta-se, também, a necessidade da implantação de um Protocolo de atendimento ao pacientes com trauma cranioencefálico na instituição de estudo, além de capacitar os profissionais para seu seguimento, a fim de proporcionar uma melhor assistência às vítimas dessa patologia, visto que o atendimento correto está diretamente relacionado ao prognóstico desses pacientes.

Diante do exposto, faz-se necessário um maior interesse de pesquisadores acerca dessa temática, a fim de levantar possíveis alternativas que contribuam com a redução do número de casos de TCE por causas evitáveis, consequentemente com a redução da morbimortalidade.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. F. et al. Mecanismos de lesão cerebral no traumatismo cranioencefálico. **Rev Assoc Med Bras**. 55(1):75-81; 2009.

BARBOSA, H. et al. Perfil e fatores associados à morbi-mortalidade por causas externas de adolescentes atendidos em um serviço de emergência em Recife entre 2004 e 2005. **Revista de Enfermagem da UFPE On line**. 1(2): 144-151; 2010.

BARBOSA, I. L. et al. Fatores desencadeantes ao trauma crânio-encefálico em um hospital de emergência municipal. **Rev. Baia. Saúde Pública**. 34(2): 240-253, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM n.º 1365 de 08 de julho de 2013. **Aprova e institui a Linha de Cuidado ao Trauma na Rede de Atenção às Urgências e Emergências.** Brasília: 2013.

ESTEVES I. et al. Abordagem do traumatismo cranioencefálico ligeiro na idade pediátrica: neuroimagem ou atividade conservadora?. **Acta Pedriatr Port.** 40(5): 197-202;2009.

FRAGA-MAIA, H. **Vida após o trauma: do evento à funcionalidade dos sobreviventes de traumatismo cranioencefálico.** 2010. 243. Tese de Pós-graduação em Saúde Coletiva - Universidade Federal da Bahia; Instituto de Saúde Coletiva. Salvador 2010.

GENTILE J.K.A. Condutas no paciente com trauma cranioencefálico. **Revista Brasileira de Clínica Médica.** 2011; 9(1): 74-82.

MATINS EFF. **Avaliar o cumprimento do Protocolo Nacional de Traumatismo Crânio-encefálico no serviço de urgência do Hospital de Santo Amaro.** 2010. 16p. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) - Universidade do Porto; Instituto de Ciência Biomédicas de Abel Salazar. Porto 2010.

MASCARENHAS, M. D. M. et al. Epidemiologia das causas externas no Brasil: morbidade por acidentes e violências. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

MENON, D. K. et al. Position statement definition of traumatic brain injury. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. Philadelfia,** v.91, n.11 p. 1637-1690.2010.

MOLL, Ana Valéria de Souza. **Perfil do atendimento dos pacientes com traumatismo cranioencefálico nos hospitais de urgência e emergência sob a gestão da Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro.** Dissertação, Rio de Janeiro, 2015.

MOURA, J. C. et al. Perfil clínico-epidemiológico de traumatismo cranioencefálico do Hospital de Urgências e Traumas no município de Petrolina, estado de Pernambuco. **Arq Bras Neurocir** 30(3): 99-104, 2011.

NIEMEIER J. P. et al. Efficacy of a brief acute neurobehavioural intervention following traumatic brain injury: a preliminary investigation. **Brain Injury**, London, v. 25, n. 7-8, p. 680-690, 2011.

PEREIRA, C. M. et al. Aspectos epidemiológicos de pacientes neurológicos internados em uma unidade de terapia intensiva (UTI) de Petrolina/PE; Universidade Federal do Vale do São Francisco; 2010.

RAMOS, E. M. S. et al. Aspectos epidemiológicos dos traumatismos cranioencefálicos atendidos no hospital regional do agreste de Pernambuco de 2006 a 2007. **Rev. Bras. Prom. Saúde**, Fortaleza, 23(1): 4-10, jan./mar., 2010.

SANTOS, Maria Emília; De SOUSA, Liliana; CASTRO-CALDAS, Alexandre. Epidemiologia dos traumatismos cranioencefálico em Portugal. **Acta Med Port**..16(2):71-6; 2010.

SOUSA, Regina Márcia Cardoso de. Comparação entre instrumentos de mensuração das consequências do trauma crânio-encefálico. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 203-213. June 2006.

PERFIL DAS ADOLESCENTES GRÁVIDAS ATENDIDAS NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE NOVA ESPERANÇA NO MUNÍCIPIO DE LARANJAL DO JARI, AMAPÁ - BRASIL

Robson Marinho Alves[1], Gleice Kelli Santos Tavares Batista[2], Lucinete Ramos da Paixão[3], Paulo Sergio Gaia Malcher[4], Cristiana Nazaré Xavier dos Santos[5]

[1]Professor EBTT de Biologia – IFAP. e-mail: robson.alves@ifap.edu.br; [2]Discente de graduação em Ciências Biológicas – IFAP. e-mail: gleicetavares@outlook.com.br; [3]Discente de graduação em Ciências Biológicas – IFAP. e-mail: lucinetepaixao15@gmail.com; [4]Discente de graduação em Ciências Biológicas – IFAP. e-mail: pmalcher13@gmail.com; [5]Discente de graduação em Ciências Biológicas – IFAP. e-mail: cris-pinheiro2009@hotmail.com

RESUMO: Este trabalho teve como objetivo traçar o perfil das adolescentes grávidas atendidas na Unidade Básica de Saúde – UBS Nova Esperança no munícipio de Laranjal do Jari/AP, durante o período de fevereiro a maio de 2015. Foram aplicados questionários contendo perguntas fechadas e abertas a 15 adolescentes grávidas, identificando os dados sócios demográficos e ginecoobstétrico das adolescentes grávidas, além das possíveis causas que levaram à gravidez e a percepção em relação à mesma. A média de idade das participantes foi de 16,0 anos, 7% tinham até 15 anos e a grande maioria (93,0%) é natural de Laranjal do Jari/AP. Quanto à estrutura familiar, apenas 21,42% eram casadas legalmente. No que se refere à inserção social, 57,14% não estão estudando e o total de participantes, 7,14% afirmaram estar trabalhando. Em relação ao comportamento sexual, a média de idade de início de atividade sexual foi de 14 anos. Para a maioria das entrevistadas, a gestação não foi planejada (93,0%), e quanto ao pré-natal, compareceram a seis ou mais consultas (65,6%). O levantamento sócio demográfico e ginecoobstétrico permitiram a comprovação da importância dos programas pré-natais e dos serviços destinados à prevenção da gestação na adolescência, enfatizando as questões relacionadas à formação da identidade dos adolescentes em conjunto com as informações sobre métodos contraceptivos.
Palavras–chave: Adolescência, gravidez

PROFILE OF PREGNANT TEENS SERVED IN BASIC HEALTH UNIT NEW HOPE IN THE JARI LARANJAL COUNTY, AMAPÁ - BRAZIL

ABSTRACT: This study aimed to outline the profile of pregnant teenagers attending the Basic Health Unit - UBS New Hope in the municipality of Laranjal do Jari / AP during the period from February to May 2015. We applied questionnaire with closed and open questions 15 pregnant adolescents, identifying demographic data and ginecoobstétrico partners of pregnant teenagers, in addition to possible causes that led to the pregnancy and the perception of the same. The average age of participants was 16.0 years, 7% had up to 15 years and the vast majority (93.0%) is from the Jari / AP Orangery. Regarding the family structure, only 21.42% were legally married. With regard to social inclusion, 57.14% are not studying and the total number of participants, 7.14% said they were working on. In relation to sexual behavior, sexual activity average age of onset was 14 years. For most respondents, the pregnancy was unplanned (93.0%), and for the prenatal care, attended six or more consultations (65.6%). The survey demographic and socio ginecoobstétrico allowed to prove the importance of prenatal programs and services for the prevention of adolescent pregnancy, emphasizing issues related to identity formation of adolescents in conjunction with contraceptive information.

KEYWORDS: Adolescence, pregnancy

INTRODUÇÃO

A adolescência é a fase de transição entre a infância e a idade adulta, caracterizada por transformações físicas e psicossociais. Esta fase corresponde ao período da vida entre os 10 e 19 anos, e o jovem assume mudanças na imagem corporal, de valores e de estilo de vida, afastando-se dos padrões estabelecidos por seus pais e criando sua própria identidade. Nas últimas décadas o adolescente se envolve em atividade sexual cada vez mais precoce. A maioria dos adolescentes tem início sexual sem proteger-se contra as doenças sexualmente transmissíveis e a AIDS, assim como a gravidez.

A gravidez na adolescência tem sérias implicações biológicas, familiares, emocionais e econômicas, além das jurídico-sociais, que atingem o indivíduo isoladamente e a sociedade como um todo, limitando ou mesmo adiando as possibilidades de desenvolvimento e engajamento dessas jovens na sociedade.

A atividade sexual na adolescência vem se iniciando cada vez mais precocemente, com consequências indesejáveis imediatas como o aumento da frequência de doenças sexualmente transmissíveis (DST) nessa faixa etária; e gravidez, muitas vezes também indesejável e que por isso, pode terminar em aborto (Chabon *et al*, 2000). Quando a atividade sexual tem como resultante a gravidez, gera consequências tardias e a longo prazo, tanto para a adolescente quanto para o recém-nascido. A adolescente poderá apresentar problemas de crescimento e desenvolvimento, emocionais e comportamentais, educacionais e de aprendizado, além de complicações da gravidez e problemas de parto. Há inclusive quem considere a gravidez na adolescência como complicação da atividade sexual (Wilcox & Field, 1998).

A gravidez na adolescência (GA) deve ser avaliada de forma ampla, abrangendo a prevenção e a assistência à mãe, ao pai adolescente e ao seu filho. A gestação nessa faixa etária, embora possa ser desejada de forma consciente ou inconsciente, geralmente não é planejada, estando relacionada a fatores intrínsecos da faixa etária e extrínsecos como socioculturais e econômicos.

A prevalência de gravidez na adolescência vem aumentando nas últimas décadas, em relação às mulheres adultas. Atualmente, tem-se observado uma diminuição da idade da menarca, o que, sem dúvida vem contribuído para o aumento da fecundidade. Entretanto, o fator mais importante que explica o aumento da fecundidade é o aumento e a precocidade da atividade sexual.

A gravidez neste grupo populacional vem sendo considerada, em alguns países, problema de saúde pública, uma vez que pode acarretar complicações obstétricas, com repercussões para a mãe e o recém-nascido, bem como problemas psicossociais e econômicos.

Têm sido citados também efeitos negativos na qualidade de vida das jovens que engravidam, com prejuízo no seu crescimento pessoal e profissional (Michelazzo D. *et al*, 2004). Segundo Barnet *et al*. 9,53% das adolescentes que engravidam completam o segundo grau, enquanto que, entre as adolescentes que não engravidam, essa cifra corresponde a 95%. Há, portanto, necessidade de avaliação quantitativa e qualitativa da questão, principalmente nos países em desenvolvimento, para verificação da necessidade da adoção de medidas pertinentes a sua prevenção e direcioná-las aos grupos mais vulneráveis.

Considerando-se que, a gravidez na adolescência pode resultar no abandono escolar e que, o retorno aos estudos se dá em menores proporções, torna-se difícil a profissionalização e o ingresso no grupo de população economicamente ativa, com agravamento das condições de vida de pessoas já em situação econômica desfavorável (Upchurch D.M. *et al*, 1990). Nas últimas décadas, a gestação na adolescência tem sido considerada um importante assunto de saúde pública, em virtude da prevalência com que esse fenômeno vem ocorrendo ao redor do mundo (Marecek J. 1987).

Bennett *et al.* (1997) verificaram que a ocorrência de gravidez dos 15 aos 19 anos de idade é maior na zona rural do que nas áreas metropolitanas, onde, de uma forma geral, há mais acesso à educação e à informação. Singh (1998), de maneira semelhante, concluiu, em seu artigo, que níveis educacionais mais altos estão associados a menores índices de gestação na adolescência. Barnet *et al*. (2004) relataram que gravidez na adolescência estava associada com o aumento na taxa de evasão escolar e que isso aumentaria a probabilidade de persistirem as diferenças econômicas e sociais.

Os estudos de Gama *et al.* (2002) e Sabroza *et al.* (2004), destacam a alta e crescente taxa de gestações na adolescência, principalmente entre as mais jovens, apresentando particularidades de acordo com a região e a população estudada. E recentemente, na literatura médica, sociológica e na mídia, discute-se a associação entre adolescência e problemas decorrentes tanto de fatores de natureza biológica, como da autonomia relativa e ambígua que os jovens desfrutam na família e na sociedade.

Consideramos de grande importância conhecer a problemática no Brasil, em suas diferentes regiões, bem como identificar a população mais vulnerável aos efeitos negativos, que a gravidez possa acarretar, tanto para a mãe como para a criança. Assim devem ser

estimulados os projetos e programas que visam à abordagem do tema, principalmente no que diz respeito a sua prevenção e também viabilizar publicações a esse respeito.

Preocupando-se com o grande índice de gravidez na adolescência, que poderá gerar diversos transtornos psicológicos, fisiológicos e sociais, tronou-se importante verificar a incidência e o perfil de adolescentes grávidas no município de Laranjal do Jari/AP. Especificamente, identificar e analisar as representações sociais elaboradas por esses sujeitos sobre a gravidez e as mudanças ocorridas na vida da adolescente em razão desse fenômeno.

MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa foi realizada no período de janeiro a maio de 2015, envolvendo adolescentes grávidas atendidas na Unidade Básica de Saúde – UBS Nova Esperança no munícipio de Laranjal do Jari/AP, localizada na região Sul do Estado do Amapá. A área do município é de 30.966,177 km², com 39.805 habitantes (IBGE/2010). A escolha desta pesquisa foi baseada na história e cultura regional, pois se trata de uma cidade com alto índice de adolescentes grávidas e com uma população tradicional que pratica costumes que foram herdados de seus antepassados.

O estudo para traçar o perfil das adolescentes grávidas ocorreu na Unidade Básica de Saúde – UBS Nova Esperança, durante o período de fevereiro a maio de 2015. Primeiramente houve um contato com os mesmos para a explicação da pesquisa e o agendamento das visitas. Os dados foram coletados através de um questionário contendo perguntas fechadas e abertas, com os seguintes conteúdos: identificação, dados sócios demográficos e ginecoobstétrico das adolescentes grávidas, além das possíveis causas que levaram à gravidez e a percepção em relação à mesma.

A amostra compreendeu 15 adolescentes grávidas que responderam ao questionário voluntariamente sem identificação nominal. Os dados das questões abertas forma tabulados por aproximação. Este estudo foi realizado com a permissão dos sujeitos sem identificar nominalmente a pessoa. No momento da aplicação do questionário foi esclarecido o objetivo da pesquisa, conforme a Resolução Nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde- CNS; sendo que em todas as fases da pesquisa foram respeitados os princípios éticos e legais da pesquisa, pautados nos princípios da bioética, autonomia, beneficência, não-maleficência e justiça.

Os dados levantados foram tabulados e analisados de forma a contemplar os objetivos da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A idade média das participantes atendidas na UBS Nova Esperança foi de 16,0 anos, variando de 14 a 19 anos; 7% tinham até 15 anos e a grande maioria (93,3%) é natural de Laranjal do Jari/AP.

Quanto à estrutura familiar, apenas 20% eram casadas legalmente. Do total, 33,3% viviam exclusivamente com o companheiro e/ou filhos constituindo um núcleo familiar independente, ao passo que as demais (50,0%) continuavam morando também com outros familiares.

No que se refere à inserção social, 33,3% não estavam mais estudando no momento da entrevista. Do total de participantes, 6,7% afirmaram estar trabalhando (Tabela 1).

A evasão escolar associada à gestação precoce traz graves consequências para a adolescente e seu filho e para a sociedade em geral, principalmente porque, nessa faixa etária, uma das poucas opções de inserção social e de ascensão econômica se dá por intermédio do sistema educacional.

Tabela 1. Características da gestação atual de adolescentes grávidas da UBS Nova Esperança no município de Laranjal do Jari, Amapá 2015.

Características	n	%
Procedência (n=15):		
Amapá	14	93,3
Outros estados	01	6,7
Gestação planejada (n=15):		
Não	14	93,3
Sim	01	6,7
Com quem estava morando quando engravidou (n=15):		
Própria família	09	60,0
Família do pai do bebê	01	6,7
Com o companheiro	05	33,3
Engravidou por (n=15):		
Descuido	11	73,3
Desejo próprio	04	26,7
Estado civil (n=15):		
Em união	03	20,0
Sem união	12	80,0
Parou de estudar por conta da gravidez (n=15):		
Não	05	33,3
Sim	10	66,7
Trabalha atualmente (n=15):		
Não	14	93,3
Sim	01	6,7

A relação entre gravidez precoce e suas repercussões na escolaridade tem sido destacada na literatura especializada, e experiências internacionais relatam programas preventivos desenvolvidos com base nesse tema, como a apresentada por Barnet *et al*. para a cidade de Baltimore. Quanto ao grande número de abandono escolar, resultante da gravidez entre as adolescentes, o mesmo dado foi constatado em vários estudos relacionados ao tema (Pfitzner *et al*. 2001).

Em relação ao comportamento sexual, a média de idade de início de atividade sexual foi de 14 anos, variando de 10 a 19 anos. A idade média do companheiro foi de 29 anos, variando de 18 a 40 anos. A idade do parceiro, geralmente maior, é citada na literatura (Abdallah *et al.* 1998).

O início precoce da atividade sexual e, principalmente, de forma desprotegida, associado com o alto índice de gestações não planejadas decorrentes de relacionamento com parceiros jovens são dados que desencadeiam reflexões sobre nossos adolescentes, que, apesar de razoável nível de escolaridade e de conhecimento sobre sexualidade, não conseguem traduzi-los em sexo protegido e mudanças de comportamento.

Para a maioria das entrevistadas, a gestação não foi planejada (93,3%), e engravidaram por descuido (73,3%), e todas afirmaram conhecer métodos anticoncepcionais quando engravidou. 71% das entrevistadas não são a favor da legalização do aborto no Brasil. Quanto ao pré-natal, referiram ter acompanhamento, comparecendo a seis ou mais consultas (65,6%).

Resumindo, conforme já apontado por Singh 1988, e confirmado pelo presente estudo, a gestação na adolescência é um fenômeno com repercussões significativas para o indivíduo e para a sociedade. Para a adolescente, a gravidez precoce pode marcar e alterar toda a sua vida. Pela perspectiva da comunidade e do governo, esse fenômeno tem uma forte associação com baixos níveis educacionais e um impacto negativo no seu potencial de ascensão econômica.

Esta pesquisa também detectou a importância de programas de educação em saúde, enfatizando as questões relacionadas à formação da identidade dos adolescentes em conjunto com as informações sobre métodos contraceptivos.

CONCLUSÕES

A gravidez na adolescência é um fenômeno complexo, associado a grande número de fatores, como os econômicos, educacionais e comportamentais, precipitando problemas e desvantagens decorrentes da maternidade precoce. Assim devem ser estimulados os projetos e programas que visam a abordagem do tema, principalmente no que diz respeito a sua prevenção e também viabilizar publicações a esse respeito.

O presente estudo fornece subsídios importantes para o estabelecimento de estratégias específicas e políticas públicas preventivas visando à redução de comportamentos de risco.

REFERÊNCIAS

Abdallah VOS, Mayrink L, Gonsalves RMP, Nishioka SA. **Gravidez na adolescência: experiência em um hospital universitário.** Pediatr Mod 1998; 34(9):561-70.

Barnet B, Arroyo C, Devoe M, Duggan AK. **Reduced school dropout rates among adolescent mothers receiving school-based prenatal care.** Arch Pediatr Adolesc Med 2004; 158:262-8.

Bennett T, Skatrud JD, Guild P, Loda F, Klerman LV. **Rural adolescent pregnancy: a view from the South.** Fam Plann Perspect 1997; 29:256-67.

Chabon, B.; Futterman, D.; Hoffman, N.D. - **HIV and AIDS in adolescents.** Pediatric Clin. North Am. 2000; 47(1): 171-87.

Gama SGN, Szwarcwald CL, Leal MC. **Experiência de gravidez na adolescência, fatores associados e resultados perinatais entre puérperas de baixa renda.** Cad Saúde Pública 2002; 18:153-61.

Marecek J. Counseling adolescents with problem pregnancies. Am Psychol 1987; 42:89-93. Mayor S. **Pregnancy and childbirth are leading causes of death in teenage girls in developing countries.** BMJ 2004; 328:1152.

Michelazzo D, Yazlle MEHD, Mendes MC, Patta MC, Rocha JSY, Moura MD. **Indicadores sociais de grávidas adolescentes: estudo caso-controle.** Rev Bras Ginecol Obstet. 2004;26(8):633-9.

Pfitzner M, Hoff C, Mcelligott K. **Repeat pregnancy in program for pregnant and parenting teens: 15 years of experience.** J Adolesc Health 2001 February; 28(2):129.

Sabroza AR, Leal MC, Gama SGN, Costa JV. **Perfil sócio-demográfico e psicossocial de puérperas adolescentes do Município do Rio de Janeiro, Brasil – 1999-2001.** Cad Saúde Pública 2004; 20 Suppl 1:S112-20.

Sing S. **Adolescent childbearing in developing countries: a global review.** Stud Fam Plann 1998; 29:117-36.

Upchurch DM, McCarthy J. **The timing of a fi rst birth and high-school completion.** Am Sociol Rev. 1990;55(2): 224-34.

Wilcox, H. & Field, T. - **Correlations between the BDI and CES-D in a sample of adolescent mothers.** Adolescence.1998; 33(131): 565-74.

PERFIL DOS PACIENTES ONCOLÓGICOS EM USO DO TRATAMENTO FORA DO DOMICÍLIO - TFD DO MUNICÍPIO DE PESQUEIRA-PE

Érika Maria de Oliveira Maia[1], Maria do Socorro de Oliveira Costa[2], Nelson Miguel Galindo Neto[3], Cynthia Roberta Dias Torres[4].

[1] Discente do Curso de Bacharelado em Enfermagem - IFPE, Campus Pesqueira, bolsista PIBIC. E-mail: erika.gallagher@hotmail.com; [2]Discente do Curso de Bacharelado em Enfermagem - IFPE, Campus Pesqueira, bolsista PIBIC. e-mail maria_oliveira_c@hotmail.com;[3] Doutorando em Enfermagem pela UFCE e-mail: nelsongalindont@hotmail.com; Pesquisadora do IFPE e Orientadora; Docente do Curso de Bacharelado em Enfermagem - IFPE, Campus Pesqueira, Mestra pela UFPI.email cynthiarobertatorres@gmail.com

RESUMO:

Introdução: O Brasil vem sofrendo mudanças em seu perfil demográfico e epidemiológico desde segunda metade do século XIX, a estimativas mundiais da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam 14,1 milhões de casos novos de câncer e um total de 8,2 milhões de mortes por câncer, em todo o mundo. No Brasil, as neoplasias destacam-se como a segunda maior causa de mortalidade. Estima-se que, em 2020, o número de casos novos anuais de câncer será de 15 milhões, dos quais 60% ocorrerão em países em desenvolvimento. **Objetivo**: Analisar a caracterização de pacientes pessoas em tratamento oncológico em uso do Tratamento Fora do Domicílio no município de Pesqueira-PE. **Material e métodos:** Os dados foram coletados por meio da técnica de entrevista individual, com os participantes selecionados por categorias, e o registro das informações foi efetuado utilizando-se um questionário semiestruturado, composto por questões, e através das características epidemiológicas. **Resultados**: Obteve-se maior prevalência de neoplasias em mulheres, casadas, autônomas, com ensino fundamental incompleto. O tipo de câncer que se sobressaiu foi o de mama e os tratamentos mais relatados foram cirurgia e quimioterapia. **Conclusões:** Através desta pesquisa pode conhece a caracterização dos pacientes oncológicos a partir disso podem-se-trabalhar as distorções encontradas através da realização de intervenções, visando à melhoria da qualidade da assistência fornecida aos pacientes oncológicos do município e da saúde.

Palavras–chave: Oncologia, Neoplasias, Assistência de Enfermagem.

Profile of cancer patients on treatment outside the home - TFD Pesqueira - PE municipality

ABSTRACT:

Introduction: Brazil has been undergoing changes in its demographic and epidemiological profile since the second half of the nineteenth century, the global estimates of the World Health Organization (WHO) indicate 14.1 million new cancer cases and a total of 8.2 million deaths cancer worldwide. In Brazil, cancer stand out as the second leading cause of mortality. It is estimated that by 2020, the number of annual new cases of cancer will be 15 million, of which 60% occur in developing countries. Objective: To analyze the characterization of people patients in cancer treatment in use Treatment Outside the Domicile in Pesqueira-PE municipality. Methods: Data were collected through individual interview technique, with participants selected by categories, and the recording of information was performed using a semi-structured questionnaire composed of questions, and through the epidemiological

characteristics. Results: Obtained higher prevalence of cancer in women, married, autonomous, with incomplete primary education. The type of cancer that stood out was the breast and the most reported treatments were surgery and chemotherapy. Conclusions: Through this research can know the characteristics of cancer patients from this work can be found distortions by performing interventions aimed at improving the quality of care provided to cancer patients in the city and health.

KEYWORDS: Oncology, Neoplasms , Nursing Care .

INTRODUÇÃO

O Brasil vem sofrendo mudanças em seu perfil demográfico e epidemiológico desde segunda metade do século XIX, o que ocasiona substituição gradual das doenças infecciosas e parasitárias pelas doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e causas externas (MEDRONHO *et al.* 2009; INCA, 2014).

As morbimortalidades estão relacionadas às doenças crônicas não transmissíveis - DCNTs que são as principais causas de morte no mundo, responsáveis por aproximadamente 80% das mortes em países de baixa e média renda. No Brasil, constituem o problema de saúde de maior magnitude, atingindo fortemente as camadas pobres da população e grupos vulneráveis, correspondem a 75% dos gastos com atenção à saúde no Sistema Único de Saúde (SUS) e do Sistema de Saúde Suplementar e cerca de 70% das causas de óbitos, com destaque para doenças do aparelho circulatório (31,3%) e câncer (16,3%) (SILVA, 2009; BRASIL, 2011).

Câncer é classificado com mais de 100 tipos diferentes de doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células anormais com potencial invasivo. Além disso, sua origem se dá por condições multifatoriais. Esses fatores causais podem agir em conjunto ou em sequência para iniciar ou promover o câncer (carcinogênese) (INCA, 2014).

Nessa vertente, estimativas mundiais da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam 14,1 milhões de casos novos de câncer e um total de 8,2 milhões de mortes por câncer, em todo o mundo, em 2012 (WHO, 2014). No Brasil, as neoplasias destacam-se como a segunda maior causa de mortalidade (TCU, 2011). Estima-se que, em 2020, o número de casos novos anuais de câncer será de 15 milhões, dos quais 60% ocorrerão em países em desenvolvimento (BRASIL, 2006).

De acordo com estimativas mundiais do projeto Globocan 2012, da Agência Internacional para Pesquisa em Câncer (International Agency for Research on Cancer-IARC), As causas mais comuns de morte por este problema: pulmão (1,59 milhão de mortes), fígado (745 000 mortes), estômago (723 000 mortes), colorretal (694 000 mortes), mama (521 000 mortes), cancro esofágico (400 000 mortes) (INCA 2014).

Apesar da disponibilidade de vários tratamentos com eficácia comprovada, o câncer ainda pode ser apontado como fator de minimização da vitalidade, intimamente relacionado com a dor, o sofrimento, o estigma e a morte (MICHELONE; SANTOS, 2004, MENEZES; QUINTANA, 2008). Ademais, análises quantitativas realizadas com dados extraídos do Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS) e dos Registros Hospitalares de Câncer (RHC) demonstram que os tratamentos oncológicos providos pelo SUS não têm sido suficientes devido à demanda de atenção tempestiva, tratamentos prolongados e acompanhamento adequado, dada a possibilidade de recorrência (TCU, 2011).

Anjos e Zago (2006) discorrem que "o tratamento do câncer pode ser realizado basicamente por quatro abordagens: a cirurgia e a radioterapia, como tratamentos locais; a quimioterapia e a terapia com agentes biológicos (como hormônios, anticorpos ou fatores de crescimento) como tratamentos sistêmicos", e o transplante de medula.

Atualmente, poucas são as neoplasias malignas tratadas com apenas uma modalidade terapêutica. Daí, a importância de uma assistência integral pela integração de serviços oncológicos (de cirurgia, radioterapia e quimioterapia), entre si e com serviços gerais, em estrutura hospitalar. A SAS/MS 140/2014, atualizou os critérios, parâmetros e estabelecimentos habilitados em oncologia e os serviços isolados de radioterapia autorizados para o atendimento no SUS (BRASIL, 2015).

A radioterapia é um método capaz de destruir células tumorais ou impedir que suas células aumentem, aplicando feixe de radiação ionizante. Uma dose de radiação é aplicada, buscando erradicar todas as células tumorais, com o menor dano possível às células normais vizinhas. Ela pode ser usada em combinação com a quimioterapia ou outros recursos usados no tratamento dos tumores (INCA, 2014).

O tratamento quimioterápico é feito pelo uso de substâncias químicas isoladas ou em combinação, com o objetivo de tratar as neoplasias malignas. Dentro do corpo humano, as drogas quimioterápicas agem sistemicamente, em nível celular, especificamente nas células em processo de divisão celular, interferindo no seu crescimento e divisão. Essa terapêutica tem sido altamente eficaz para a cura das neoplasias e para o tratamento precoce das metástases não detectáveis (ANDRADE; SAWADA; BARICHELLO, 2013).

Faz-se necessário lembrar que grande parte dos pacientes faz uso do Tratamento fora do Domicílio (TFD), onde eles se deslocam dos seus munícipios para obter tratamento em centros de referencia. "Cabe ressaltar que as situações de tratamento fora do domicílio são restritas a algumas ações de alta complexidade que ainda não são ofertadas na rede municipal" (SOLLA, 2005).

O programa de TFD é uma das maneiras de garantir os direitos aos usuários da rede pública de saúde, respeitando os princípios constitucionais da universalidade e integralidade do Sistema Único de Saúde (SUS) (BARBOSA, et al., 2010), garantindo assim, atendimento com equipe multiprofissional capacitada para atender todas as necessidades do paciente de forma a melhorar sua qualidade de vida.

A atuação multiprofissional permite a discussão dos problemas em questão, tornando efetivos os saberes e as práticas de cada profissional de maneira articulada e eficiente, somando-se aos saberes e práticas do paciente e família (BRASIL, 2011).

O atendimento ao paciente oncológico é complexo em função de características peculiares do adoecimento, requerendo do enfermeiro responsabilidades que lhe são privativas, competências e conhecimentos técnicocientíficos, além de habilidades no relacionamento interpessoal. É pela implementação da SAE através do PE que o enfermeiro pode utilizar o raciocínio clínico e julgamento crítico para identificação e levantamento de problemas e ajudar na escolha da melhor decisão de acordo com as necessidades reais biopsicosocioespirituais dos clientes e seus familiares (STUMM, LEITE, MASCHIO, 2008).

De acordo com antropologia medica, considera que saúde e a doença têm como articulações os fatores biológicos, sociais e culturais. Em situação de ter alguns tipos de

neoplasias o paciente sempre esta em busca de cura, e os fatores culturais podem resgatados pelos pacientes, para dar sentido à terapêutica quimioterápica(ANJOS,A.C.Y; ZAGO,M.M.F,2007).

Perceber o paciente com câncer traz significados diversos, mudanças de valores, crenças e atitudes que demandam intervenções apropriadas e individualizadas, para minimizar a ameaça à sua integridade física e psíquica, o que leva a enfermeira, e demais profissionais de sua equipe, a confrontar-se com sua própria vulnerabilidade e finitude (SILVA; CRUZ, 2011).

Assistir a esse paciente vai além de uma prescrição de cuidados: envolve acompanhar sua trajetória e de sua família, desde os procedimentos diagnósticos, tratamento, remissão, reabilitação, possibilidade de recidiva e fase final da doença, ou seja, vivenciando situações do momento do diagnóstico à terminalidade (SILVA; CRUZ, 2011).

Dessa forma, a presente pesquisa visa Analisar a caracterização de pacientes pessoas em tratamento oncológico em uso do Tratamento Fora do Domicílio- TFD no município de Pesqueira-PE.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, de abordagem quantitativa. O estudo foi realizado no município de Pesqueira, estado de Pernambuco, situado a 215 km da capital pernambucana. Os sujeitos desta pesquisa foram pessoas em tratamento oncológico cadastrados no TFD assistidos pelo SUS no Município de Pesqueira/PE. Participaram da amostra pessoas que aceitaram participar da pesquisa no período da coleta. Os critérios de inclusão ser usuário do Tratamento Fora do Domicílio (TFD) no Município de Pesqueira –PE e ter mais de 18 anos e ser diagnosticado com câncer .Os critérios de exclussao foram no período de coleta dos dados, não possuir condições clínicas seguras que subsidiem a participação na pesquisa.

Foi realizado visita domiciliar, para cada paciente usuário do Tratamento Fora do Domicílio, em horário comercial e dia útil. Nessa visita o pesquisador fez explicações sobre o estudo bem como realizaram o convite de participação na pesquisa ao paciente. Diante da aceitação, foi realizada a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e posteriormente foi solicitada a assinatura do mesmo, em duas vias, ficando uma via com o participante e outra com a equipe de pesquisa.

A coleta ocorreu através de entrevista, durante a visita domiciliar, foi realizada apenas na presença do pesquisador e do participante do estudo, sem a presença de nenhum espectador, exceto se solicitado pelo entrevistado a presença de outrem.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Fundação Altino Ventura, por meio do parecer n°: 1.157.794 e CAAE: 46153715.6.0000.5532 e a coleta dos dados só foi iniciada após a sua aprovação, por esse comitê. Todas as regulamentações de estudos envolvendo seres humanos, propostos pela Resolução nº 466 de 2012, estão sendo seguidas (BRASIL, 2012).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra constituiu-se com 17 pacientes adultos que realizar tratamento oncológico fora do município pelo TFD, residentes no município de Pesqueira-PE. Foi heterogeneidade quanto ao sexo: 70,6% feminino e 29,4% masculino. Predominaram pacientes entre 34 a 85 anos de idade, casados e autônimo conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1- Características sócias demográfica da amostra do município Pesqueira-PE 2015-2016.

Variáveis	Características	N	%
Sexo	Masculino	5	29,4
	Feminino	12	70,6
Faixa Etária	34 a 85	17	63,24
Estado Civil	Solteiro (a)	2	11,8
	Casado (a)	6	35,3
	Vivendo como Casado (a)	2	11,8
	Separado (a)	1	5,9
	Divorciado (a)	1	5,9
	Viúvo (a)	5	29,4
Grau de escolaridade	Não alfabetizado	4	23,5
	Ensino fundamental incompleto	10	58,8
	Ensino médio completo	2	11,8
	Ensino superior completo	1	5,9
Profissão	Aposentado	5	29,4
	Empregado	1	5,9
	Autônomo	8	47,1
	Não tem renda	3	17,6

Com relação ao nível de escolaridade, dez (58,8%) pacientes possuem o nível fundamental incompleto, dois (11,8%) ensino médio completo e um (5,9%) possuir nível superior.

Comparando com a literatura os resultados da amostra contradiz com as literaturas encontradas, onde a predominância seja mais do sexo masculino ou equivalente masculino e feminino. O quadro sócio demográfico desta amostra retrata, a realidade dos pacientes atendidos pelo SUS, qual seja, baixo nível de escolaridade e procedentes do estado de Pernambuco (SAWADA et al,2008).

Em relação a questão financeira, a media de renda per capita encontrada foi de 535,97 R$ .Em relação à dificuldade financeira, a média encontrada foi de 35,5, demonstrando que apesar do tratamento decorrente da doença ser complexo, esse fato não tem trazido grandes dificuldades financeiras e que o atendimento do SUS tem proporcionado a cobertura total do tratamento. Apesar as dificuldades enfrentadas pela administração do TFD do município.

Analisando o sexo com a incidência dos tipos de câncer encontrado na pesquisa, esta diretamente proporcional, uma vez que o sexo feminino foi predominante o tipo de câncer também como o câncer de mama que e mais predominante no sexo feminino.

Segundo o INCA (2014), tipo de câncer mais comum entre as mulheres no mundo e no Brasil, depois do de pele não melanoma, respondendo por cerca de 25% dos casos novos a cada ano. O câncer de mama também acomete homens, porém é raro, representando apenas 1% do total de casos da doença.

Relativamente raro antes dos 35 anos, acima desta idade sua incidência cresce progressivamente, especialmente após os 50 anos. Estatísticas indicam aumento da sua incidência tanto nos países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento.

Com relação ao nível de escolaridade, dez (58,8%) pacientes possuem o nível fundamental incompleto, dois (11,8%) ensino médio completo e um (5,9%) possuir nível superior.

A relação de escolaridade com tipo de câncer mais predominante esta ligada a falta de busca de realizar exames periodicamente por não entender a importância da realização de prevenção.

O quadro sócio demográfico desta amostra retrata, a realidade dos pacientes atendidos pelo SUS, qual seja, baixo nível de escolaridade e procedentes do estado de Pernambuco (SAWADA et al,2009).

Tabela 2- Representa a frequência referente à religiosidade e espiritualidade dos pacientes oncológicos do município de Pesqueira-PE.

CRENÇA RELIGIOSA	N°	%
Sim	15	88,2
Não	2	11,8
Total	17	100%
TIPO		
Católica	9	60
Espírita	4	26,7
Protestante	1	6,7
Não definida	1	6,7
Total	*15*	100%

A presente amostra revelou que 88,2% das participantes apresentaram características de religiosidade. Os dados de religião revelaram que a maioria da amostra pertence ao cristianismo (católicas 60% e espirita 26,7%). Segundo Fornazari et al(2010), afirma que a religiosidade/espiritualidade são relevantes nos cuidados paliativos e relacionados à dor, como forma de tornar o atendimento totalizado ao indivíduo, pois a prática religiosa nunca deve substituir a prática médica, e sim completá-la.

E em outros estudos tem demonstrado grande impacto sobre a saúde física, sendo considerada como possível fator de prevenção ao desenvolvimento de doenças, e eventual redução de óbito ou impacto de diversas doenças.

Quanto às características clínicas, três (25,0%) apresentaram câncer de mama, três (25,0%) câncer de pele, um (8,3%) ocular, útero, pâncreas, estômago, laringe e Cólon/reto.

O câncer de mama e o segundo tipo mais frequente no mundo e o mais frequente na população feminina brasileira. Segundo estimativa do INCA, afirmam que deverão ocorre 52.680 casos novos de câncer de mama por ano, com um risco estimado de 52 casos por 100 mil mulheres (INCA 2014).

Dos participantes da pesquisar 58,2% foram primeira vez diagnosticada com algum tipo de neoplasias e 41,2 dessa população foram diagnosticados na grande maioria 1 a 8 vezes com algum tipo de câncer.

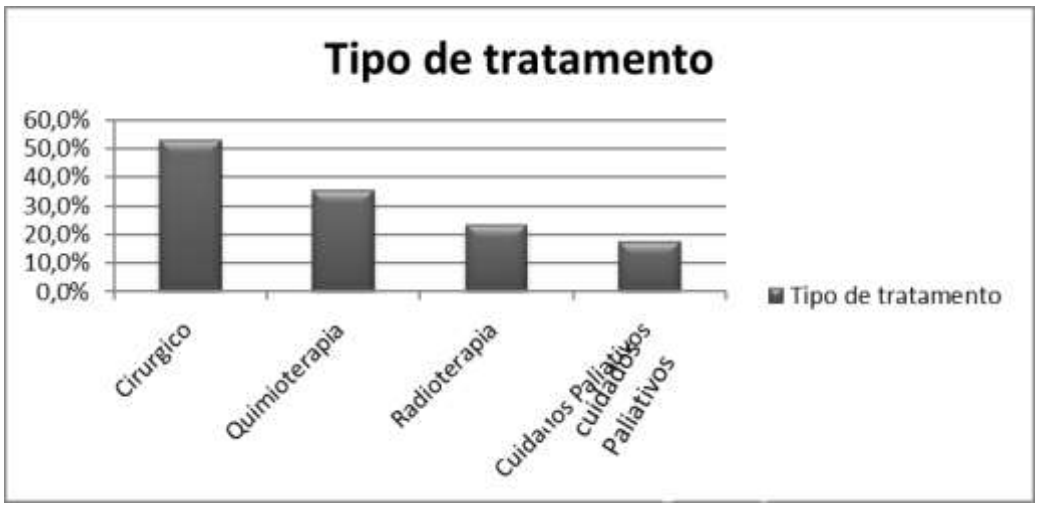


Figura 1- Distribuição da frequência do tipo de tratamentos realizados pelos pacientes oncológicos do município de Pesqueira- PE.

De acordo com a figura 1, em relação às características terapêuticas mais empregados, destacam-se: cirurgia como primeiro tratamento de escolha em 52,9% dos casos, seguidos 35,3 % realizaram quimioterapia, 23,5% realizaram radioterapia e desses 17,6 % realizam cuidados paliativos.

O tratamento realizado através de cirurgia mostrou ser mais utilizado, porem a radioterapia, quimioterapia e cuidados paliativos também foram mencionados em alguns casos. Esse achado pode ser comparado com Terra et.al (2013), evidenciou que o tratamento teve um maior índice com o quimioterápico, justificando que há mais eficácia no prognostico.

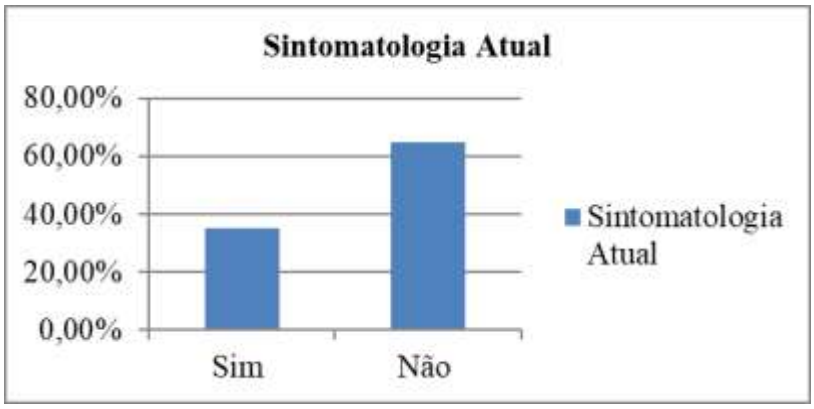


Figura 2- Características da sintomatologia dos pacientes oncológicos do município de Pesqueira-PE.

Analisando a sintomatologia dos pacientes portadores de câncer percebe-se que apenas 35,3% dos pacientes sentiram algum tipo de sintomas. E desses 35,3% pacientes que desencadearam algum tipo de sintomas, foi apenas dor.

De acordo com os estudos desenvolvidos cerca de 18 milhões de pessoas, em todo o mundo, sofrem da dor gerada pelo câncer. Ela está presente, em todos os estágios evolutivos da doença neoplásica, e atinge cerca de 30% a 70% dos doentes, sendo observada em 20%a 50% dos casos durante o diagnóstico, e em 70% a 90% quando a doença encontra-se avançada (INCA, 2015).

CONCLUSÕES

Estudar o perfil epidemiológico e a caracterização dos pacientes oncológico que realizar tratamentos fora do domicilio do município de Pesqueira-PE ,é de fundamental relevância o município possa dar apoio a esses pacientes.

Dessa forma, a enfermagem junto com a equipe de saúde tem um papel fundamental no acompanhamento e reabilitação desses pacientes oncológicos, visando à vulnerabilidade frente à patologia dos usuários do TFD.

O funcionamento do programa é de grande importância para a saúde pública, no entanto, o mesmo precisa ser aplicado de acordo com o que é proposto em desenvolver ações de apoio a esses pacientes oncológicos. Sua legislação, para garantir os direitos a saúde conforme a Constituição Federal.

Diante disso, possam trabalhar as distorções encontradas através da realização de intervenções, visando assim, para melhoria da qualidade da assistência fornecida aos pacientes oncológicos do município e consequentemente da sua saúde.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Viviane; SAWADA, Namie Okino; BARICHELLO, Elizabeth. Qualidade de vida de pacientes com câncer hematológico em tratamento quimioterápico. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 47, n. 2, p. 355-361, Apr. 2013 .

ANJOS, Anna Cláudia Yokoyama dos; ZAGO, Márcia Maria Fontão. A experiência da terapêutica quimioterápica oncológica na visão do paciente. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto , v. 14, n. 1, p. 33-40, Feb. 2006 .

Brasil. Ministério da Saúde. A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não transmissíveis: DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde Brasileiro. **Epidemiologia e serviços de saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil** 2006; 15(1) : 47 - 65.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer (INCA). **Estimativa 2014 incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA; 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer (INCA). **Estimativa 2014 incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA; 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. **Sistema de Informações Ambulatoriais**. Oncologia. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

FORNAZARI, Silvia Aparecida; FERREIRA, Renatha El Rafihi. Psicologia: Teoria e Pesquisa Abr-Jun, Vol. 26 n. 2, pp. 265-272.2010.

MANRIQUE, Flor de María Cárceres; PUERTO, Henry Mauricio Pedraza. Prevalencia de diagnósticos de enfermería en personas en tratamiento oncológico. **Invest Educ Enferm**. 2008;26(2):212, spte. 2008.

MEDRONHO, R. A. **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2009.

MICHELONE, Adriana; SANTOS, Vera Lucia . Qualidade de vida de adultos com câncer colorretal com e sem ostomia. **Rev Latino-am Enfermagem** 2004 novembro-dezembro; V.12, n.6,p.875-83,apr.2004.

PANERAI, R. B. et al. Estimating the eff ectiveness of perinatal care Technologies by expert opinion. International Journal of Technology Assessment in Health Care, [S.l.], v. 7, p. 367-378, 1991.

SILVA, Rita de Cássia Velozo; CRUZ, Enêde Andrade da. Planejamento da Assistência de Enfermagem ao paciente com câncer: Reflexão teórica sobre as dimensões sociais. **Esc. Anna Nery**, Salvador, vol. 15, n. 1, Pag. 180-185, 2011.

SAWADA, Namie Okino; NICOLUSS, Adriana Cristina; CARDOZO; Fernanda Mara Coelho; ZAGO, Marcia Maria Fontão. Avaliação da qualidade de vida de pacientes com câncer submetido à quimioterapia. Rev Esc Enferm USP,Vol.43,n 3,pag.581-587,2009

SOLLA, Jorge José Santos Pereira. Acolhimento no sistema municipal de saúde. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant. Recife, v. 5, n. 4, p. 493-503, out. 2005.

STUMM, Eniva Miladi Fernandes ; LEITE, Marinês Tambara; MASCHIO, Gislaine. Vivências de uma equipe de enfermagem no cuidado ao paciente com câncer. Cogitare Enfermagem, Vol. 13, n. 1, pag. 75-82, Jan/mar, 2008.

Terra, Fábio de Souza; COSTA, Ana Maria Duarte Dias; DAMASCENO, Lidiane Lima; LIMA, Thatiane Silva; FILIPINI, Cibelle Barcelos; LEITE, Marília Aparecida Carvalho. Avaliação da qualidade de vida de pacientes oncológicos submetidos à quimioterapia. Rev Bras Clin Med. São Paulo.V. 12,n 6,p 875-83,apr.2013.

PERFIL E CONDIÇÕES DE SAÚDE E TRABALHO DOS DOCENTES DO IFAC – CAMPUS RIO BRANCO

Michele Rocha Miranda[1], Elizete Guimarães da Silva[2], Emanuela de Souza Gomes dos Santos[3], Vicente Bessa Neto[4]

[1]Discente do Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho - IFAC. Bolsista de Iniciação Científica Júnior do CNPq/IFAC. e-mail: micheleczs@yahoo.com.br; [1]Discente do Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho - IFAC. e-mail: elizeteguimaraes@hotmail.com; [3]Professora de Enfermagem do Trabalho - IFAC. e-mail: emanuela.santos@ifac.edu.br; [4]Professor de Segurança do Trabalho - IFAC. e-mail: vicente.neto@ifac.edu.br

RESUMO: Introdução: O estudo das relações entre o processo de trabalho docente, as condições sob as quais ele se desenvolve e o possível adoecimento físico e mental dos professores constituem um desafio e uma necessidade. **Objetivo**: caracterizar o perfil, condições de trabalho e saúde dos docentes do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. **Material e métodos**: Estudo epidemiológico do tipo transversal, os dados foram coletados através de formulário auto aplicado no período de março a maio de 2016. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa. **Resultados**: Foram 119 participantes, 83% do total de docentes do Campus. Dentre os docentes, 61% são mestres ou doutores, 57% está na faixa etária de 30 a 39 anos de idade, 67% esteja com excesso de peso (sobrepeso e obesidade). As principais morbidades referidas pelos docentes estão relacionadas à ergonomia (postura e uso do computador), saúde mental e saúde da voz, referidas por cansaço (64,0%), dores nas costas (60,7%), dor de cabeça (53,4%), ansiedade (47,4%), estresse (44,7%), dor ou irritação na garganta (41,2%), dores no membro inferiores (36,8%), dores nas articulações (36,5%), dentre outras. Quanto aos fatores estressantes no trabalho, os mais citados foram o desinteresse dos alunos (35,7%), falta de matéria e equipamento (26,3%) e excesso de burocracia (21,1%). **Conclusão**: O trabalho possibilitou conhecer do perfil dos docentes que atuam no Campus, bem como identificar as principais morbidades referidas e queixas em relação ao trabalho, subsidiando ações de promoção à saúde e qualidade de vida no trabalho.
Palavras–chave: professores, morbidade, ocupação

PROFILE AND CONDITIONS OF HEALTH AND WORK OF TEACHERS OF THE IFAC – CAMPUS RIO BRANCO.

ABSTRACT: Introduction: The study of the relationship between the teaching work process, the conditions under which it develops and the possible physical and mental illness of teachers is a challenge and a necessity. Objective: To characterize the profile, working conditions and health of teachers of the Federal Institute of Acre. **Methods**: Epidemiological study of cross-sectional data were collected through a form self applied from March to May 2016. The study was approved by the Research Ethics Committee. **Results**: Were 119 participants, 83% of the Campus's teachers. Among the teachers, 61% are masters or doctors, 57% are aged 30 to 39 years old, 67% are overweight (overweight and obesity). The main morbidities referred by teachers are related to ergonomics (posture and computer use), mental health and health of the voice, referred to by fatigue (64.0%), back pain (60.7%), headache (53 4%), anxiety (47.4%), stress (44.7%), pain, or throat irritation (41.2%), pain in the lower limbs (36.8%), joint pain (36, 5%), among others. As for the stressors at work, the most cited

were the lack of interest of students (35.7%), lack of material and equipment (26.3%) and excessive bureaucracy (21.1%). **Conclusion**: The work enabled to know the profile of the teachers who work at the Campus, n to identify the major morbidities and those complaints in relation to work, supporting promotional activities to health and quality of working life.
KEYWORDS: teachers, morbidity, occupation

INTRODUÇÃO

O exercício do magistério é uma função antiga e os problemas decorrentes dele, o acompanham desde os primórdios. Alguns estudos brasileiros demonstram uma relação importante entre a saúde dos professores e suas condições de vida e de trabalho (VEDOVATO, 2008).

Na atualidade, o papel do professor extrapolou a mediação do processo de conhecimento do aluno, o que era comumente esperado. Ampliou-se a missão do profissional para além da sala de aula, a fim de garantir uma articulação entre a escola e a comunidade. O professor, além de ensinar, deve participar da gestão e do planejamento escolares, o que significa uma dedicação mais ampla, a qual se estende às famílias e à comunidade (GASPARINI, 2005).

As condições de saúde dos professores, assim como dos trabalhadores de uma forma geral, dependem fundamentalmente das relações entre as exigências e condições de realização do trabalho, denominadas genericamente de cargas de trabalho, derivadas do contexto e das características da organização do trabalho (LEMOS, 2005).

A morbidade humana é representada pelo aparecimento de diferentes problemas de saúde nas diferentes fases da vida, dependendo de fatores relacionados ao estilo de vida, ao contexto ambiental e a forma de promoção e de atendimento à saúde, peculiar a cada indivíduo (OLIVEIRA e SOLER, 2004).

Em estudos de Lemos (2005), as queixas apresentadas pelos professores pesquisados dizem respeito às condições de trabalho, incluindo-se nelas as condições físicas e as condições psicossociais. Segundo o autor, ressentidos com a desvalorização do seu trabalho, alguns professores adoecem, mas permanecem trabalhando, enquanto outros optam por abandonar a docência em busca de melhores condições de trabalho e de saúde em outras atividades.

Considerado um dos grandes males do século XXI, o estresse é um transtorno que acomete milhões de trabalhadores em todo o mundo. Falta de segurança, jornadas estendidas, prazos exíguos, pressão por metas e/ou produtividade, falta de gestão por parte de chefias, sentimentos de fracasso estão entre as principais causas do estresse no trabalho. Em

decorrência disso há um grande número de trabalhadores exaustos, deprimidos, agressivos, com baixa produtividade, desmotivados, entre tantas outras consequências. Um quadro preocupante também entre os profissionais do ensino (REVISTA PROTEÇÃO, 2012).

As condições de trabalho, ou seja, as circunstâncias sob as quais os docentes mobilizam as suas capacidades físicas, cognitivas e afetivas para atingir os objetivos da produção acadêmica podem gerar solicitação excessiva de suas funções psicofisiológicas, podendo ser desencadeados ou precipitados sintomas clínicos e até doenças (GASPARINI, 2005).

Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo caracterizar o perfil, condições de trabalho e saúde dos docentes do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata de um estudo epidemiológico do tipo transversal. A amostra do estudo foi constituída pelos docentes do Instituto Federal do Acre – IFAC lotados na sede do Campus Rio Branco e os lotados no Campus Avançado Baixada do Sol.

Os dados sociodemográficos, de saúde e de condições de trabalho foram obtidos por meio de formulários autoaplicáveis. As informações coletadas foram autorreferidas.

Foi realizada uma análise estatística descritiva com frequências absolutas e relativas, utilizando-se do programa Microsoft Office Access e Excel, os quais foram utilizados para a construção de gráficos e tabelas e apuração dos resultados.

Foram incluídos neste estudo todos os professores em efetivo exercício profissional, que aceitaram participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos os professores que estavam em gozo de férias ou em afastamento.

Tendo em vista o fato de o projeto de pesquisa envolver seres humanos, e em consonância a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, este será enviado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da Universidade Federal do Acre - UFAC através do Parecer nº 1.394.595 de 25/01/2016.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC foi implantado e iniciou suas atividades no Estado do Acre no ano de 2010. As primeiras atividades práticas do Instituto ocorreram provisoriamente em duas salas no Anexo da Biblioteca da Universidade Federal do Acre – UFAC. Foram promovidos os primeiros processos seletivos de alunos e concursos públicos para professores e técnicos. A posse coletiva dos primeiros servidores

aconteceu no Teatro Plácido de Castro, em Rio Branco, no dia 21 de junho de 2010, passando a ser simbolicamente a data a ser comemorada como o aniversário do IFAC (IFAC, 2016).

Com pouco mais de sei anos, o Campus sede do IFAC, conta com 142 professores, destes, para esta pesquisa foram entrevistados 119 (83%) professores sendo 66,4% lotado no Campus Rio Branco e 33,6% lotado no Campus Avançados Baixada do Sol. Destes, 52,1% era do sexo masculino. Observa-se o aumento da inserção masculina na docência. As idades variaram de 23 a 58 anos a maior faixa etária é de 30 a 39 anos de idade, correspondendo a 57,1% da amostra. Portanto, tem-se um grupo jovem de professores. A maioria dos profissionais (47,01%) tem mestrado, dentre estes muitos estão em processo de qualificação em nível de doutorado (Tabela 1).

Dentre os entrevistados, 88% são casados/união estável, 65% têm filhos (média de 1,7 por docente). No estudo, 68% da amostra relatou ser o (a) principal contribuinte de renda na família e 44% é insatisfeito com a renda mensal.

Quanto às condições de saúde e hábitos de vida (Tabela 2), 4,3 % dos docentes são fumantes, enquanto 36% são etilistas e 61,6% pratica exercício físico regularmente, embora tenha sido encontrado que 67% dos docentes estão com excesso de peso (sobrepeso ou obesidade), que foi um dos dados obtidos mais preocupantes.

Tabela 1: Caracterização do perfil dos docentes do Campus Rio Branco. IFAC, 2016. (n=119)

Variáveis	***(f)***	***(%)***
Campus		
Rio Branco	79	66,4
Campus Avançado Baixada do Sol	40	33,6
Sexo		
Masculino	62	52,1
Feminino	57	47,9
Faixa etária		
20 - 29 anos	13	10,9
30 - 39 anos	68	57,1
40 - 49 anos	29	24,4
50 anos ou mais	9	7,6
Escolaridade		
Superior completo	6	5,13
Especialização	40	34,19
Mestrado	55	47,01
Doutorado	16	13,68
Pós- doutorado	0	0

Tabela 2: Condições de Saúde e hábitos de vida referidas pelos docentes do Campus Rio Branco. IFAC, 2016. (n=119)

Variáveis	***(f)***	***(%)***
Álcool		
Etilistas	43	36,1
Não etilistas		
Fumo		
Fumantes	5	4,3
Não fumantes		
Exercício físico regular		
Praticantes	73	61,3
Não praticantes		
Índice de massa corporal (IMC)		
Baixo peso (<18,5 kg/m)^2	2	1,7
Eutrófico (18,5-24,9 kg/m)^2	37	31,36
Sobrepeso (25-29,9 kg/m)^2	50	42,37
Obesidade (≥30 kg/m^2)	29	24,58
Satisfação com a hora de sono		
Sim	50	42
Não	40	34
Ás vezes	29	24,0

Como a metodologia do estudo não permite estimar ordem temporal entre as variáveis, para uma estimação de causalidade, supõem-se que embora pratiquem exercício físico regularmente, devam existir outros fatores que estejam contribuindo para o excesso de peso, como a má alimentação, que não foi mensurada nesse trabalho. Outra suposição que deve ser considerada, talvez seja a própria percepção dos docentes acerca do sobrepeso, o que os levaram à adesão do exercício físico regular. Estas hipóteses poderão ser averiguadas em pesquisas futuras através da verificação da redução do peso dos docentes com excesso de peso que praticam exercícios.

Acerca dos aspectos relacionados ao trabalho, 83,8% dos docentes atuam no IFAC entre 13 e 60 meses, no entanto, mostram experiência profissional na área, pois 42% atuam como docente há mais de 10 anos. Quantos às queixas ao trabalho, 87 % refere estresse e/ou fadiga por causa do trabalho. Outras informações estão contidas na Tabela 3.

Tabela 3: Aspectos relacionados ao trabalho dos docentes do campus Rio Branco. IFAC, 2016. (n=119)

Variáveis	*(f)*	*(%)*
Tempo de serviço no IFAC		
Até 12 meses	14	12,0
13-36 meses	40	33,0
37-60 meses	51	43,0
60 meses ou mais	14	12,0
Regime de trabalho		
20 horas	6	5,0
40 horas	12	10,0
40 horas- DE	101	85,0
Níveis ou modalidades de ensino ministrados		
Em um nível ou modalidades de ensino	30	25,9
Em dois níveis ou modalidades de ensino	47	40,5
Em três níveis ou modalidades de ensino	23	19,8
Em quatro níveis ou modalidades de ensino	3	2,6
Em todos os níveis ou modalidades ensino	13	11,2
Docentes que sofreram agressão verbal de aluno		
Sim	36	30,3
Não	77	64,7
Não lembro	6	5
Percepção de estresse e tensão no ambiente de trabalho		
Tranquilo	33	27,7
Um pouco tenso e estressante	47	39,5
Moderadamente tenso e estressante	33	27,7
Muito tenso e estressante	6	5

O gráfico 1, apresenta os fatores estressantes no trabalho mais citados, os quais foram o desinteresse dos alunos (35,7%), falta de matéria e equipamento para o trabalho (26,3%) e excesso de burocracia para o trabalho (21,1%). E estudo realizado, os principais aspectos responsáveis pela geração de estresse e que interferem no processo saúde-doença assinalados por professores também foram a falta de recursos materiais e as más condições de trabalho. É importante avaliar o componente situacional que gera determinada tensão, bem como as variações e suscetibilidades individuais de cada trabalhador, a maneira como reage frente a um importante acontecimento estressante (CANTOS et. Al., 2005). Neste trabalho, se destacou a relevância em avaliar os aspectos pedagógicos de ensino-aprendizagem dos alunos, como fator estressante e sobretudo os aspectos gerenciais, de gestão do processo de trabalho. A pesar das queixas, 90% dos docentes referem satisfação com as condições de trabalho.

Gráfico 1: Percentual dos fatores que mais provocam estresse, tensão ou fadiga durante o trabalho. IFAC, 2016.

As principais morbidades referidas pelos docentes estão relacionadas à ergonomia (postura e uso do computador), saúde mental e saúde da voz, referidas por cansaço (64,0%), dores nas costas (60,7%), dor de cabeça (53,4%), ansiedade (47,4%), estresse (44,7%), dor ou irritação na garganta (41,2%), dores no membro inferiores (36,8%), dores nas articulações (36,5%), dentre outras (Gráfico 2). Em estudo realizado na Bahia por Delcor et al. (2004), as principais queixas relatadas pelos professores estavam relacionadas com o uso da voz, a postura corporal e problemas psicossomáticos e de saúde mental. As morbidades são mesmas referidas há tempos, dada as características específicas da profissão (VEDOVATO, 2008). Desta forma, sugere-se ações de promoção da saúde nessas áreas apontadas, bem como novas pesquisas para avaliação da eficácia dessas ações.

Gráfico 2: Percentual das morbidades referidas pelos docentes do Campus Rio Branco. IFAC, 2016.

CONCLUSÕES

As análises desta pesquisa não são conclusivas. No entanto, os dados encontrados se assemelham em aspectos a outros estudos realizados, o que é preocupante, dado que os fatores que implicam na saúde do professor já são reconhecidos e a situação se mantém inerte há anos.

Com os resultados da pesquisa foi possível conhecer do perfil dos docentes que atuam no Campus Rio Branco do IFAC, bem como identificar as principais morbidades referidas e queixas em relação ao trabalho, subsidiando assim, ações de promoção à saúde e qualidade de vida no trabalho a serem desenvolvidas pela instituição ou como atividade de extensão.

REFERÊNCIAS

CANTOS, G. A.; SILVA, M.R.; NUNES, S.R.L. Estresse e seu reflexo na saúde do professor. **Saúde em Revista**, v. 7, n. 15, p. 15-20, 2005.

DELCOR, N.S., et al. Condições de trabalho e saúde dos professores da rede particular de ensino de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**. 2004; 20(1):187-96.

GASPARINI, S.M; BARRETO, S.M.; ASSUNÇÃO, A.A. O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 189-199, maio/ago. 2005.

LEMOS, J.C. **Cargas Psíquicas no Trabalho e Processos de Saúde em Professores Universitários**. [Tese de Doutorado]. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis-SC, 2005. Disponível em: <http://fatorhumano.paginas.ufsc.br/files/2010/12/JADIR-CAMARGO-LEMOS.pdf >. Acesso em 16 de dezembro de 2014.

OLIVEIRA, T.C; SOLER, Z.A.S.G**.** Estudo de morbidade referida entre alunos de graduação em Enfermagem. **Revista Arquivo Ciência e Saúde**. Ribeirão Preto. julho-setembro;11(3):163-8. 2004.

VEDOVATO, T. G; MONTEIRO, M. I. Perfil sociodemográfico e condições de saúde e trabalho dos professores de nove escolas estaduais paulistas**. Revista Escola de Enfermagem da USP**. 42(2):290-7. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v42n2/a11.pdf>. Acesso em 16 de dezembro de 2014.

Revista Proteção. Ed. 02/2012. **Matéria de capa: Exaustos. Disponível em:** www.protecao.com.br/edicoes/2/2012/A5y5. Acesso em: 07 de janeiro de 2015.

PERFIL NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA

Jéssica de Araújo Freitas[1], Everlândia Silva Moura[2,] Lorena Lígia de Lima Monteiro[3], Luana Késia de Sousa Freitas[4,] Celso Lourenço de Arruda Neto[5]

[1]Discente de graduação em bacharelado em Nutrição – IFCE – Campus Limoeiro do Norte. Email: jessica.jafreitas@hotmail.com; [2]Discente de bacharelado em Nutrição – IFCE – Campus Limoeiro do Norte. Email: everlandiamoura7@gmail.com; [3]Discente de bacharelado em Nutrição – IFCE – Campus Limoeiro do Norte. Email: ligia.l.m@hotmail.com; [4]Discente de bacharelado em Nutrição – IFCE – Campus Limoeiro do Norte. Email: luanakesiaf@outlook.com; [5]Professor do curso de bacharelado em Nutrição – IFCE – Campus Limoeiro do Norte. Email: celsonut@gmail.com

RESUMO: A mudança de hábitos alimentares na atualidade tem seus reflexos em todas as fases da vida. A adolescência, merece uma atenção especial, uma vez que, as necessidades energéticas (nutricionais) nessa fase estão elevadas. O presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil nutricional de adolescentes do município de Morada Nova – CE a partir de dados disponíveis no sistema SISVAN, onde se avaliou o perfil nutricional de 4.257 adolescentes no ano de 2014. Observou-se que 1,5 % (n=64) da população municipal, apresentou um nível de magreza acentuada; indivíduos estróficos, 70,35 % (n=2.995); 18,21 % (n=775) com sobrepeso; 5,64% (n=240) apresentaram obesidade e 1,1 % (n= 47) obesidade grave. Conclui-se que a utilização de projetos que possam desencadear uma reeducação alimentar e nutricional, além de ser uma medida preventiva poderia auxiliar na redução dos índices de sobrepeso e obesidade.

Palavras–chave: ADOLESCENTE, AVALIAÇÃO, ESTADO NUTRICIONAL, DOENÇAS.

PROFILE ADOLESCENT NUTRITION IN NEW ADDRESS OF MUNICIPALITY

ABSTRACT: The change in eating habits today has its consequences at all stages of life, adolescence, deserves special attention, since the energy needs (nutritional) at this stage are high. This study aimed to evaluate the nutritional status of adolescents in New Address - EC from data available in SISVAN system, which evaluated the nutritional status of 4,257 adolescents in the year 2014. It was observed that 1.5% (n = 64) of the municipal population, showed a marked level of thinness; strophic individuals, 70.35% (n = 2,995); 18.21% (n = 775) overweight; 5.64% (n = 240) were obese and 1.1% (n = 47) severe obesity. It is

concluded that the use of projects that can trigger a feeding and nutrition rehabilitation, as well as being a preventive measure could help in reducing overweight and obesity rates.
KEYWORDS: TEEN, EVALUATION, NUTRITIONAL STATUS, DISEASES.

INTRODUÇÃO

A adolescência é um período marcado por diversas transformações físicas, psicológicas e sociais. Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), esse período abrange a faixa de 10 a 19 anos. Período em que ocorre o segundo estirão do crescimento e o aparecimento de características sexuais mais marcantes, marcando a puberdade. Deve-se a essas várias mudanças, atribuídas a essa faixa etária, uma maior atenção no que se diz respeito às necessidades energéticas-nutricionais, tendo em vista que é durante esse período que o adolescente ganha, aproximadamente, 15% de sua estatura e 45% de seu peso final (adulto) (DIÓGENES; et al, 2012; ENES, SOUZA, 201; PINHO et al., 2014).

O excesso de peso na adolescência pode acarretar riscos mais eminentes à saúde, como: dislipidemias, resistência à insulina, diabetes e hipertensão, estando associado ao sedentarismo e hábitos alimentares inadequados. Da mesma forma que, o *déficit* energético de nutrientes nessa idade pode contribuir para retardo no crescimento e um posterior atraso na puberdade. Um perfil nutricional adequado é essencial para o desenvolvimento do indivíduo nessa faixa etária (DIÓGENES; et al, 2012; ENES, SOUZA, 2013; PINHO et al., 2014; ROSSI, 2008; SALVADOR, KITOCO, GAMBARDELLA, 2014).

Diversos fatores apresentam uma grande influência na alimentação desse grupo, como valores socioculturais, familiares, mídia, convivência social e de amigos, dentre outros. Este público é altamente influenciado pela mídia e devido a isso, apresentam maior preferência por alimentos industrializados, práticos e de fácil preparo. Esta inadequação dos hábitos alimentares associado ao sedentarismo, cada vez mais presente entre os mesmos, acarreta sérios prejuízos à vida futura desses adolescentes (DIÓGINES; et al, 2012 ENEZ, SOUZA, 2013; PINHO et al., 2014).

Entre os adolescentes o sobrepeso e, principalmente, a obesidade vêm se mostrando como fatores preocupantes ao estado nutricional dos mesmos. Com base nisso, observa-se que para se escolher indicadores antropométricos a serem utilizados na avaliação nutricional, é preciso definir o que se deseja investigar (ENES, SOUZA, 2013; GOMES; et al, 2010).

Dentre os muitos métodos de avaliação nutricional empregados em crianças e adolescentes, em termos puramente práticos, a antropometria é o mais aplicável. Entretanto, deve-se atentar para os fatores não-antropométricos que podem vir a influenciar na identificação e classificação das condições nutricionais, como a maturação sexual e a composição corporal (GOMES; et al, 2010).

Tendo em vista a importância de uma alimentação e de hábitos saudáveis, não só na adolescência, mas em todas as fases da vida, que irão refletir no estado nutricional e, principalmente, na saúde dos adolescentes de uma maneira geral, o presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil nutricional de adolescentes do município de Morada Nova - CE, a fim de se observar as condições nutricionais em que se encontravam esses adolescentes.

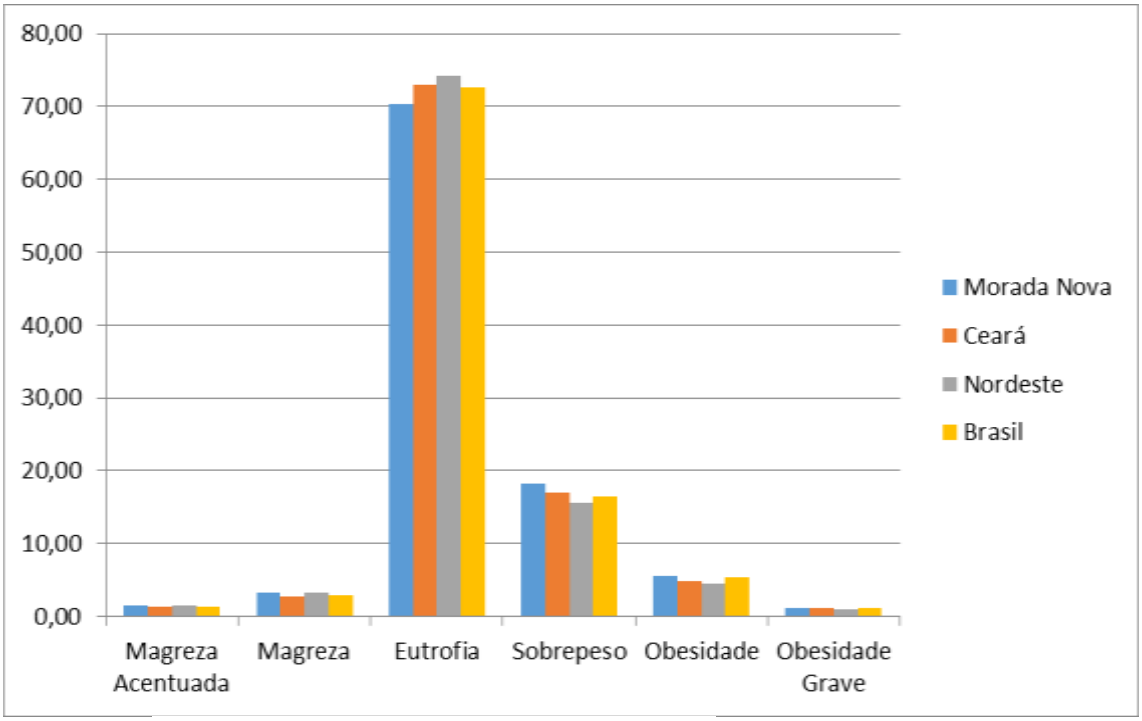
MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo teve caráter descritivo. Observou-se e analisaram-se os dados do SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar Nutricional) para avaliar o perfil nutricional de 4.257 adolescentes no ano de 2014 da cidade de Morada Nova – Ceará, e compararam-se os resultados obtidos com os do estado (Ceará), com a região nordeste e com o Brasil. Foram observados os perfis nutricionais de: Magreza acentuada, magreza, eutrofia, sobrepeso, obesidade e obesidade grave, todos obtidos a partir do resultado de IMC X Idade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados analisados no seguinte trabalho foram expressos em forma de gráficos, disponíveis abaixo. Foram analisadas 4.310.428 pessoas no total, categorizadas levando em conta o resultado obtido do IMC x Idade e separadas em classes segundo os resultados dos mesmos como: Magreza acentuada, magreza, eutrofia, sobrepeso, obesidade e obesidade grave. Divididos nas seguintes regiões: Município (Morada Nova), Estado (Ceará), Região (Nordeste) e Federação (Brasil). No gráfico 01, observou-se que 1,5 % (n=64) da população a nível municipal, apresentou um alto nível de magreza acentuada, ficando abaixo apenas da porcentagem a nível regional 1,55% (n=3.426). Em relação ao critério magreza observou-se que 3,19 % (n=136) (municipal) se enquadraram, ficando abaixo apenas do total de indivíduos analisados na região nordeste 3,2 % (n=62.972). 70,35 % (n=2.995) dos indivíduos se mostraram estróficos, ficando abaixo da porcentagem das demais regiões. 18,21 % (n=775) foram classificados com sobrepeso, sendo que a porcentagem ficou acima de todas as outras regiões. Em relação a Obesidade foram classificados 5,64% (n=240), ficando acima,

novamente de todas as outras regiões, já em relação ao critério Obesidade Grave observou-se que 1,1 % (n= 47) dos indivíduos foram categorizados nesse critério.



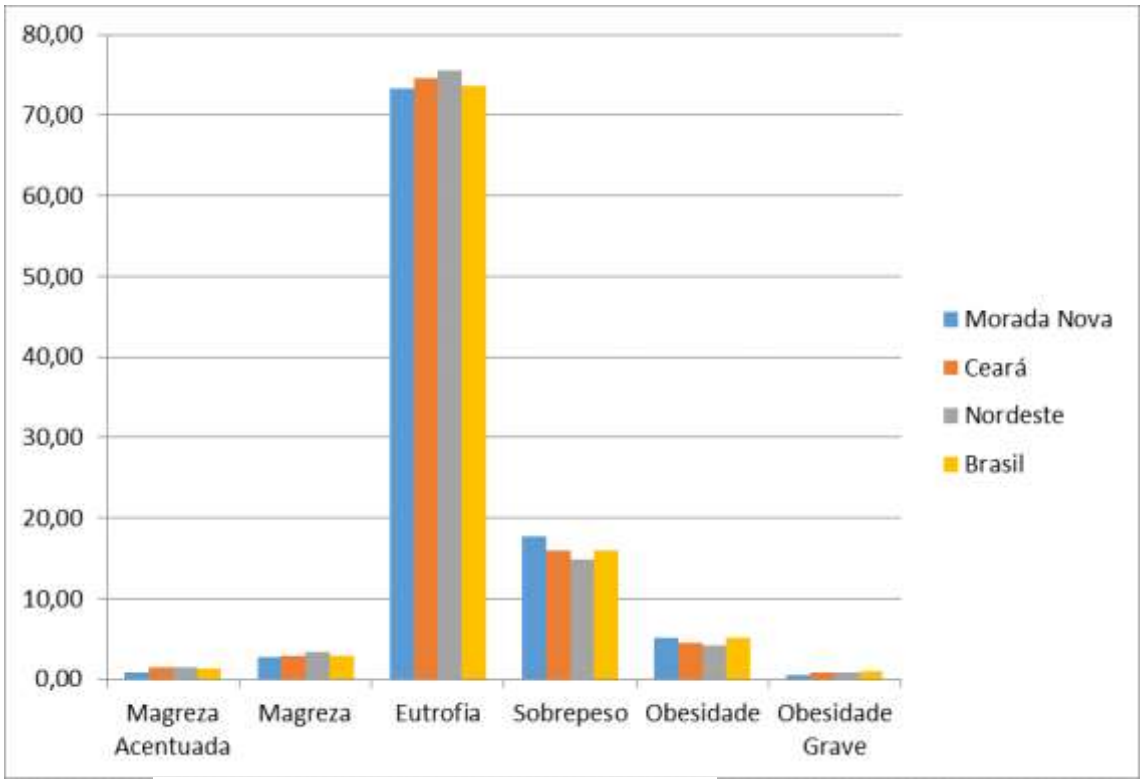
Fonte: SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar Nutricional).

Gráfico 01. *Perfis Nutricionais de Adolescentes, segundo IMC X Idade, 2014, em %.*

Em relação aos índices de classificados com magreza acentuada, magreza e eutrofia, a região nordeste, demonstrou-se com porcentagem maior que as demais regiões analisadas no estudo. Dentre os 4.257 indivíduos analisados no município de Morada Nova observaram-se uma prevalência de pessoas eutróficas 70,35% (n= 2.995), seguido de uma prevalência de 18,21% (n= 775) de adolescentes com sobrepeso e uma prevalência de 5,64 % (n=240) de adolescentes obesos. Esses dados mostram-se alarmante em relação ao sobrepeso e obesidade, pois, segundo Mendonça et al, (2010) é preocupante a relação de doenças cardiovasculares em adolescentes enquadrados nesse estado de perfil nutricional, visto que esse estado acarreta em um aumento de morbimortalidade e co-morbidades relacionadas. Os maus hábitos alimentares, e as mudanças de comportamento, estão diretamente associados. Essa população mostra-se altamente exposta as influências da mídia e da sociedade que contrariam os hábitos alimentares saudáveis, principalmente pela implantação das redes de *fast-food* e pela alta ingestão de *junk food.*

No que se diz respeito à magreza estrema e obesidade, comparando-se os dados de 2014 com os de 2013 (Gráfico 02), podemos relacionar suas diferenças a um período de *Transição*

Nutricional, onde os indivíduos passam de um perfil adequado ou eutrófico para um perfil obeso, sem que haja obrigatoriamente uma substituição de um perfil pelo outro segundo Chagas, et al, (2013). Isso pode estar relacionado à industrialização e urbanização dos países em desenvolvimento, que geraram mudanças nos hábitos alimentares das famílias. Esse momento de transição nutricional pode ficar mais evidente quando comparamos os dados do SISVAN de 2013, onde os índices encontram-se diminuídos e apresentaram-se aumentados nos dados de 2014.



Fonte: SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar Nutricional).

Gráfico 2. *Perfis Nutricionais de Adolescentes, segundo IMC X Idade, 2013, em %.*

Nos dados, observou-se uma prevalência de adolescentes eutróficos, (70,35%), mas esses dados não são significantes em relação à qualidade nutricional da dieta consumida pelos mesmos, portanto, não se pode afirmar que esse estado de eutrofia é caracterizado por uma boa alimentação.

CONCLUSÕES

Os resultados apresentam uma evidente preocupação no que diz respeito à transição nutricional, visto que, apesar de boa parte da população em estudo apresentar-se eutróficos, há ainda um elevado índice de sobrepeso. Tendo em vista que os maus hábitos alimentares na

adolescência são constantes comumente, associados a inatividade física, conduzindo-os ao sedentarismo e consequentemente a um perfil nutricional acima da faixa de normalidade.

Portanto, mais estudos são necessários para propiciar uma melhor compreensão dos fatores que contribuem para esses índices elevados de adolescentes acima do peso, com intuito de desenvolver medidas eficazes minimizando assim, esses índices. A utilização de projetos que possam estimular uma reeducação alimentar e nutricional, além de ser uma medida preventiva poderia auxiliar na redução dos índices de sobrepeso e obesidade. Desta forma, seria de fundamental importância à criação de políticas públicas, voltadas para essa situação, com o intuito de que os adolescentes adotem hábitos saudáveis que venha a melhorar a qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

CHAGAS, D. C. et al. Prevalência e fatores associados à desnutrição e ao excesso de peso em menores de cinco anos nos seis maiores municípios do maranhão**, Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.16, n. 01, p. 146-156, 2013.

DIÓGINES, D. H. et al. Caracterização do perfil nutricional de adolescentes de 11 a 15 anos de uma escola pública de Limoeiro do Norte-CE. In: **VIICONNEPI,** 2012, Palmas-Tocantins.

GOMES, F.G; ANJOS, L.A; VASCONCELLOS, M.T.L. Antropometria como ferramenta de avaliação do estado nutricional coletivo de adolescentes, **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 23, n. 04, p. 591-605, 2010.

Ministério da Saúde. Vigilância alimentar e nutricional – SISVAN: **estado nutricional dos indivíduos acompanhados por período, fase do ciclo da vida e índice**, 2014. Disponível em: <http://dabsistemas.saude.gov.br/sistemas/sisvan/relatorios_publicos/relatorios.php>, acessado em: 25 de março de 2015.

ROSSI, Luciana**. Avaliação nutricional: novas perspectivas,** São Paulo: Roca/ Centro Universitário São Camilo, 2008.

SALVADOR, C. C. Z; KITOKO, P. M; GAMBARDELLA, A. M. D. Nutritional status of children and adolescents: factors associated to overweight and fat accumulation, Espirito Santo, **Journal of Human Growth and Development**, v. 23, n. 03, p. 313-319, 2014.

SOUZA, J. B; ENES, C. C. Influência do consumo alimentar sobre o estado nutricional de adolescentes de Sorocaba-SP, São Paulo, **J Health Science Institute,** v. 31, n. 01, p. 65-70, 2013.

PINHO, L., et al. Excesso de peso e consumo alimentar em adolescentes de escolas públicas no norte de Minas Gerais, Brasil, Rio de Janeiro**, Ciência & saúde coletiva**, v. 19, n. 01, p. 67-74, 2014.

PERFIL NUTRICIONAL E INSATISFAÇÃO CORPORAL EM ADOLESCENTES DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

Iara Raquel Lemos Façanha[1], Jayne Almeida Silveira[2], Celso Lourenço de Arruda Neto[3]

[1] Nutricionista, IFCE – Campus Limoeiro do Norte (e-mail: iarafacanha22@hotmail.com)
[2]Discente em Bacharelado em Nutrição IFCE – *Campus* Limoeiro do Norte (e-mail: *jayne.as@hotmail.com)*
[3]Professor do curso bacharelado em Nutrição. (e-mail: celso_neto91@hotmail.com)

RESUMO: Nos últimos anos prevalências elevadas de insatisfação com a imagem corporal em adolescente tem sido observadas. Mudanças físicas e psicossociais que ocorrem nesta fase da vida levam muitos jovens a sofrer insatisfação com sua imagem corporal, sendo influenciada por fatores biológicos e socioculturais. Por isso, o estudo buscou analisar a incidência de insatisfação corporal e sinais de transtornos alimentares em adolescentes de uma escola pública de Limoeiro do Norte- Ceará. A pesquisa foi transversal com analise quanti-qualitativa dos dados coletados. A amostra foi composta por 70 estudantes, entre 11 a 15 anos de ambos os sexos. A insatisfação corporal foi avaliada pelo Body Shape Questionaire e pela Escala de Slhueta de Kakeshita; Almeida, (2006). Dos escolares avaliados 32,9% desnutridos; 54,3% eutróficos, 10% sobrepeso e 2,9 % obesidade. Analisando o (BSQ), verificou-se que 46% dos adolescentes possuem distorção leve da imagem corporal. Na escala de silhueta, o sexo masculino em eutrófia mostrou-se mais insatisfeito por excesso de peso quando comparado ao sexo feminino em mesmo estado nutricional. Miranda (2011), demostrou que quando se aumentam os valores do IMC, há um aumento gradual da pontuação do BSQ, indicando maior distorção da imagem corporal. Vieira 2011, estudando a relação do estado nutricional com a imagem corporal, expôs que 46,67% dos escolares sinalizaram silhuetas maiores que a real. Assim, é pertinente mais pesquisas, com o intuito de promover ações e esclarecimentos aos adolescentes, evitando possíveis transtornos alimentares decorrentes da falta de informações corretas.

Palavras–chave: Escolares, estado nutricional, imagem corporal

PROFILE NUTRITION AND BODY DISSATISFACTION IN TEENS OF LIMOEIRO DO NORTE

ABSTRACT: In recent years high prevalence of dissatisfaction with body image in adolescents has been observed. physical and psychosocial changes that occur at this stage of life lead many young people to experience dissatisfaction with their body image, being influenced by biological and sociocultural factors. Therefore, the study investigates the incidence of body dissatisfaction and signs of eating disorders in adolescents from a public school in Limoeiro do Ceará North-. The research was cross with quantitative and qualitative analysis of the collected data. The sample consisted of 70 students, between 11 and 15 years of both sexes. Body dissatisfaction was assessed by the Body Shape Questionnaire and the Slhueta scale of Kakeshita; Almeida (2006). The schoolchildren assessed 32.9% undernourished; 54.3% normal weight, 10% were overweight and 2.9% obese. Analyzing (BSQ), it was found that 46% of adolescents have slight distortion of body image. In silhouette of scale, male eutrophic was more dissatisfied for overweight when compared to women in the same nutritional status. Miranda (2011), demonstrated that when you increase

the BMI values, there is a gradual increase in BSQ scores, indicating greater distortion of body image. Vieira in 2011, studying the relationship between nutritional status and body image, stated that 46.67% of the students signaled greater silhouettes real. Thus, more research is relevant, in order to promote actions and clarifications to adolescents, avoiding possible eating disorders arising from lack of correct information.

KEYWORDS: School, nutritional status, body image

INTRODUÇÃO

A adolescência é o período de transição entre a infância e a idade adulta. É a fase davida, após o nascimento, em que a velocidade de crescimento é ascendente e em que múltiplas mudanças acontecem, as quais se refletem no aspecto físico e psicológico. O crescimento somático e o desenvolvimento das habilidades psicomotoras se intensificam, e os hormônios atuam vigorosamente, levando a mudanças que, não adequadamente compreendidas, podem gerar consequências nas condições de saúde e nutrição que implicarão ocorrência de doenças na vida adulta (PRIORE et al ,2010).

Segundo Fortes et al., 2013, essa fase da vida é caracterizada por diversas alterações morfológicas que são reguladas pelo processo maturacional. Entre essas modificações ocorre o aumento da gordura corporal e massa magra em meninos e meninas simultaneamente. A não aceitação destas características puberais e corporais pode repercutir em problemas na construção da imagem corporal do jovem (FORTES et al., 2013).

A puberdade é o período da adolescência considerada como uma das etapas mais críticas na formação do individuo, caracterizada por instabilidade física, psicológica e social, visto que o jovem está construindo sua autoimagem e autoestima, processo que gera conflitos e dúvidas (CONTI et al., 2005).

Na juventude, o maior desafio consiste em aceitar-se e assim, ser apto a responder por si, fazer escolhas, tomar decisões e assumir responsabilidades. O mesmo demonstra características como maior independência, responsabilidade, autonomia e vontade própria de pertencer a determinado grupo. (FROIS et al., 2011).

Considerando a susceptibilidade desta população ao tema abordado, ressalta-se a importância dos resultados encontrados, para que possam alertar a família e a sociedade, as quais exercem uma grande influencia no equilíbrio emocional e nos hábitos dos adolescentes.

Desse modo, o objetivo desse trabalho foi avaliar o perfil nutricional e analisar a incidência de insatisfação corporal e alimentar em adolescentes de uma escola pública de limoeiro do Norte- Ceará.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa é de caráter transversal com análise quanti-qualitativa dos dados coletados. O estudo foi realizado na Escola pública Maria Gonçalves da Rocha Leal da zona urbana do município de Limoeiro do Norte- CE. A coleta de dados foi desenvolvida no período de Maio e Junho de 2015.

A população do estudo foi composta pelos estudantes regularmente matriculados em uma na Escola pública Maria Gonçalves da Rocha Leal da zona urbana do município de Limoeiro do Norte- CE. A mesma conta atualmente com um quantitativo de 200 estudantes.

A amostra foi calculada segundo cálculo estatístico proposto por Triola (1999) sendo o número de 70 estudantes um valor representativo com nível de confiança de 95%.

A avaliação constou com os devidos critérios de inclusão: que os adolescentes estivessem devidamente matriculados e frequentando assiduamente a escola, tivessem de 11 a 15anos e que concordassem em participar voluntariamente do estudo. Os participantes excluídos da pesquisa foram aqueles que não estavam entre os critérios de inclusão e aqueles portadores de alguma necessidade física ou psicológica e os que desistiram da participação durante o estudo.

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em pesquisa com seres humanos, respeitando todos os critérios estabelecidos na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Os participantes entrevistados e seus referidos responsáveis foram informados quanto aos objetivos e metodologia do presente estudo. Eles ficaram cientes que da garantia do seu anonimato por ocasião dos achados da pesquisa, bem com poderiam desistir da pesquisa quando desejarem, além de lhes ser assegurado a inexistência de riscos a saúde. O responsável que permitia a participação do adolescente na pesquisa assinou um termo de assentimento livre e esclarecido. Foi solicitada ao responsável pela escola a assinatura do termo de fiel

depositário onde ele expressara a sua concordância com o desenvolvimento da pesquisa no local.

Foi realizado um mapeamento populacional inicial onde foi realizada a aferição das medidas antropométricas de peso e estatura. As medidas foram obtidas por meio da aferição do peso em quilograma (Kg), altura em centímetros (cm) dos adolescentes.

Para avaliação do peso corporal, os adolescentes estavam utilizando roupas leves, descalços posicionados sobre uma balança eletrônica do tipo digital (toledo) com capacidade para 150 kg e sensibilidade de 100g. Para aferir a altura, foi utilizado um estadiômetro telescópio (Sanny), com escala de 2 metros. O participante manteve os pés juntos, com os calcanhares, nádegas e ombros encontrados no estadiômetro. Os pés formavam um ângulo reto com as pernas. O adolescente estava ereto com os braços estendidos para baixo, soltos ao longo do corpo, unidos e encostados ao corpo. A barra horizontal foi abaixada para que fosse apoiada sobre o topo da cabeça, que estava sem adereços. Neste momento realizou-se a leitura. (FREIBERG, ROSSI, CARAMICO, 2008).

O peso (Kg) e a altura (cm) foram aferidos para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC). Este foi calculado como a relação entre o peso e o quadrado da altura (IMC= P (Kg) / A^2 (m)).

Todos os dados referentes às medidas antropométricas aferidas foram anotados em uma ficha de avaliação, posteriormente tabulados no Microsoft Excel 2010.

Depois, foi aplicado o BSQ em uma versão em português de Di Pietro, Xavier e Silveira (2003), que visava avaliar o nível de preocupação com a forma corporal, o peso e a desvalorização da aparência física. O BSQ é composto por 34 perguntas de autopreenchimento com 6 possíveis respostas: “nunca” (1 ponto), “raramente” (2 pontos), “as vezes” (3 pontos), “frequentemente” (4 pontos), “muito frequentemente” (5 pontos) e “sempre” (6 pontos).

Em seguida, foi aplicada a Escala de Silhueta de Kakeshita e Almeida (2006), onde consiste em um conjunto de nove silhuetas de cada gênero, apresentadas em cartões individuais, com variações progressivas na escala de medida, da silhueta mais fina a mais larga, com IMC médio variando entre 17,5 e 37,5 kg/m^2. (GARDNER et al, 1998).

O método se deu inicialmente através da solicitação do participante em escolher um cartão dentre os dispostos em uma série ordenada ascendente, que melhor represente a sua própria silhueta no momento. Após, foi indicado à escolha de um cartão com a silhueta que o mesmo gostaria de ter. Kakeshita, I.S; Almeida,S.S ,2006).

Tabela 1. Classificação do estado nutricional em relação ao gênero, dos adolescentes de uma escola pública de limoeiro do norte-ce, IFCE, 2015.

ESTADO NUTRICIONAL	**FEMININO**				**MASCULINO**			
	Nº	%	Média	± DP	N	%	Média	± DP
DESNUTRIÇÃO	13	38,2	20,32	3,70	10	28	20,26	3,76
EUTRÓFIA	20	58,8	20,50	3,73	18	50	20,52	3,77
SOBREPESO	1	2,9	26,02	0	6	16,7	22,06	4,46
OBESIDADE	0	0	0	0	2	5,6	20,90	4,30
TOTAL	34	99,9	66,84	7,43	36	100,3	83,74	16,29

Os dados antropométricos foram comparados de acordo com os parâmetros da organização mundial da saúde (OMS).

Para análise da Escala de Figuras de Silhuetas foi utilizado o IMC aferido na avaliação nutricional, sendo o mesmo comparado com os escolhidos através dos cartões da escala de Kakeshita e Almeida (2006) que representam IMC Atual, IMC Desejado e IMC Saudável, com variações progressivas na escala de medida, da figura mais magra a mais larga, com IMC médio variando entre 17,5 e 37,5 kg/m^2. Desse modo, foi avaliada uma superestimação ou uma subestimação por parte do participante.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra participante considerando os critérios de exclusão foi composta de 70 estudantes, estando 32,9% desnutridos; 54,3% eutróficos, 10% apresentando sobrepeso e 2,9 % obesidade.

Dentre essa população, após analise das respostas do questionário (BSQ), foi possível verificar que 46% dos estudantes apresentaram-se sem distorção corporal; 46% com distorção leve; 7% distorção moderada e 1% com distorção grave.

Ao compararem-se os gêneros em relação ao BSQ, pode-se observar que ambos apresentaram resultados próximos quanto ao quadro de distorção leve da imagem corporal. De um modo geral, o sexo masculino mostrou-se com maior insatisfação corporal.

Tabela 2. Classificação do body shape questionnaire de acordo com o gênero dos adolescentes de uma escola pública de limoeiro do norte-ce. IFCE, 2015.

CLASSIFICAÇÃO	FEMININO		BSQ		MASCULINO		BSQ	
	Nº	%	Média	± DP	Nº	%	Média	± DP
SEM DISTORÇÃO	16	44	72,10	22,85	16	46	71,53	22,70
LEVE DISTORÇÃO	17	47	75,87	25,08	15	43	76,28	24,99
MODERADA DISTORÇÃO	2	6	74,84	25,17	3	9	97,83	23,67
GRAVE DISTORÇÃO	0	0	0	0	1	3	142	0
TOTAL	36	97	147,97	47,93	35	100	387,64	71,36

Partindo disso, a tabela (3) e (4) referem-se ao nível de insatisfação da imagem corporal dos estudantes de acordo com cada gênero e com o estado nutricional real, sendo o mesmo comparado com os IMCs escolhidos através dos cartões da escala anteriormente citada, que representam o IMC atual e desejado por parte do participante. Pode-se observar que o sexo masculino em estado de eutrófia mostrou-se mais insatisfeito por excesso de peso quando comparado ao sexo feminino em mesmo estado nutricional.

Tabela 3. Classificação da escala de silhueta de acordo com o sexo feminino e o estado nutricional dos adolescentes de uma escola pública de limoeiro do norte-ce. IFCE, 2015.

CLASSIFICAÇÃO	SATISFEITA		INSATISFEITA POR EXCESSO DE PESO		INSATISFEITA POR MAGREZA	
	Nº	**%**	**Nº**	**%**	**Nº**	**%**
DESNUTRIDO	2	6	2	6	11	31
EUTRÓFICO	5	14	11	31	3	9
SOBREPESO	0	0	1	3	0	0
OBESIDADE	0	0	0	0	0	0
TOTAL	7	20	14	40	14	40

Tabela 4. Classificação da escala de silhueta de acordo com o sexo masculino e o estado nutricional dos adolescentes de uma escola pública de limoeiro do norte-ce. IFCE, 2015.

CLASSIFICAÇÃO	SATISFEITO		INSATISFEITO POR EXCESSO DE PESO		INSATISFEITO POR MAGREZA	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
DESNUTRIDO	2	6	1	3	7	20
EUTRÓFICO	1	3	15	43	1	3
SOBREPESO	0	0	5	14	1	3
OBESIDADE	0	0	2	6	0	0
TOTAL	3	9	23	66	9	26

Segundo achados referentes á avaliação do nível de preocupação com a forma corporal, o peso e a desvalorização da aparência física identificada através do Body Shape Quesionnaire (BSQ) mostraram que existe uma distorção da imagem corporal dos adolescentes estudados, o que corrobora outros resultados da literatura, como os de Miranda (2011), onde demostrou que quando se aumentam os valores do IMC, também há um aumento gradual da pontuação do BSQ, indicando maior tendência à distorção da imagem corporal.

Dentre os níveis de classificação do BSQ proposta por Assunção et al (2002),verificou-se que 46% dos adolescentes apresentaram leve distorção da imagem corporal. Em relação ao sexo masculino de forma geral mostrou-se com maior distorção da imagem, sendo 43% com leve distorção, 9% distorção moderada e 3% com grave distorção. Nesse contexto, Jesus et al 2010, verificaram em estudo através do teste BSQ, que do total de avaliados, 30,6% dos adolescentes possuem alguma preocupação em relação a sua imagem corporal, nos níveis leve (6,8%), moderado (13,6%), grave (10,2%) o que sinaliza um índice satisfatório de uma possível insatisfação corporal.

Toni et al 2012, em estudo com escolares de 11 e 14 anos da cidade de Caxias do Sul-RS, verificaram a prevalência de insatisfação com a imagem corporal em 18%, entre esses 12,8% mostraram preocupação moderada e 5,3% preocupação acentuada.

Ao apresentar a escala de silhueta aos adolescentes, foi percebida a dificuldade em analisar a figura referente ao seu corpo, parte dos escolares demostraram vergonha em escolher um desenho que achavam corresponder ao próprio corpo. Ao indicar a figura, foi possível notar a aparente tendência de superestimar ou subestimar o peso corpo. A maioria dos participantes escolheram silhuetas maiores que a imagem real.

Destes, chama atenção os grupos dos adolescentes eutróficos, onde 31% das meninas encontraram-se insatisfeitas por excesso de peso, contra 43% dos meninos. O grupo de sobrepeso e obesidade também apontou, em sua maioria, para as silhuetas maiores que as reais.

Analisando a percepção corporal por gênero, é evidente a prevalência dos meninos quanto à distorção da imagem superestimada. As meninas se aproximam de uma silhueta mais real. Ao questionar o desejo de uma imagem corporal, as opiniões apontam que os estudantes gostariam de ter um corpo menor ou mais magro, destacando o grupo da obesidade e os eutróficos, em especial.

Confrontando esses resultados, Vieira 2011 estudando a relação do estado nutricional e a satisfação com a imagem corporal entre escolares da rede pública de ensino de São Paulo, expôs que 46,67% dos escolares sinalizaram as silhuetas com IMC maior que o real. Pelegrini e Petrosk 2010, ao avaliar adolescentes (14 a 18 anos) da rede pública de Florianópolis-SC verificaram que 72,6% dos adolescentes do sexo masculino estavam insatisfeitos com a imagem corporal, enquanto que o sexo feminino representava 61,8% dessa categoria. Fidelix e colaboradores, 2011 em pesquisa com 405 adolescentes de ambos os sexos, domiciliares na área urbana e rural, apresentaram resultados onde o sexo masculino demostrou 63,5% de insatisfação corporal, quando comparados ao sexo feminino 51,7%.

CONCLUSÕES

De acordo com os achados do presente estudo, considera-se que a relação feita entre o estado nutricional e a percepção da imagem corporal dos adolescentes, mostrou-se positiva quanto aos objetivos da pesquisa. Assim, parece ser pertinente o desenvolvimento de mais pesquisas, com o intuito de promover ações multidisciplinares que gerem mudanças e esclarecimentos quanto ao perfil morfológico adequado à saúde e para que os adolescentes não cresçam tendo conceitos errôneos sobre sua imagem, evitando assim possíveis transtornos alimentares decorrentes da falta de informações corretas.

REFERÊNCIAS

ARMSTRONG, B.; JANICKE, D. M. Differentiating the effects of maternal and peer encouragement to diet on child weight control attitudes and behaviors. **Appetite**, v. 59, p. 723- 729. 2012.

ASSUNÇÃO, S. S. M.; CORDÁS, T. A.; BARRETO DE ARAÚJO, L. A. S. Atividade física e transtornos alimentares. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v.29, p.4-13, 2002.

ALVES D, PINTO M, ALVES S, MOTA A, LEIROS V. Cultura e imagem corporal. **Motricidade**. V.1. Num 5 2009.p.1-20.

BENOWITZ-FREDERICKS, C. A.; GARCIA, K.; MASSEY, M.; VASAGAR, B.; BORZEKOWSKI, D. L. G. Body Image, Eating Disorders, and the Relationship to Adolescent Media Use. **Pediatr Clin N Am**, v. 59, p. 693–704. 2012.

CASTRO,I.M.R; LEVY,R.B; CARDOSO,L.O; PASSOS,M.D; SARDINHA,L.M.V; TAVARES,L.F; DUTRA,S.P. Imagem Corporal, Estado Nutricional e Comportamento com relação ao peso entre adolescentes brasileiros**. Ciência e Saúde Coletiva** v.15 (supl 2) 3099-4108. 2010.

FERREIRA C, PINTO-GOUVEIA J, DUARTE C. Self-compassion in the face of shame and body image dissatisfaction: Implications for eating disorders. **Eating Behaviors.** Num 14. 2013.p. 207–10.

FREIBERG, C. K; ROSSI, L.; CARAMICO, D. C. O. Antropometria e Composição Corporal. In: ROSSI, L; CARUSO, L; GALANTE, A. P. Avaliação nutricional: Novas Perspectivas. 1.ed. São Paulo: Roca, 2009. cap. 6, p.85-110.

FIDELIX, Y.L.; SILVA,D.A.S.; PELEGRINI,A.; SILVA, A.F.;PETROSKI, E.L. Insatisfação com a Imagem Corporal em Adolescentes de uma Cidade de Pequeno Porte: Associação com o sexo, Idade e Zona de Domicílio. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**. V.3. Num 13.p. 202-207.

FROIS, E.; MOREIRA, J.; STENGEL, M. Mídias e a imagem corporal na adolescência: o corpo em discussão. Psicologia em Estudo, v.16,p. 71-77,2011.

FORTES,L.S.; ALMEIDA,S.S.; FERREIRA,M.E.C. Imagem corporal e transtornos alimentares em atletas adolescentes: uma revisão. **Psicologia em Estudo**,v.18,n.4,p.667-677,2013.

Graham MA, Eich C, Kephart B, Peterson D. Relationship among body image, sex, and popularity of high school students**. Percept Mot Skills**.V.3.2000.p.1187-1193.

GRAUP S, PEREIRA EF, LOPES AS, ARAÚJO VC, LEGNANI RFS, BORGATTO AF. Associação entre a percepção da imagem corporal e indicadores antropométricos de escolares. **Rev Bras Educ Fis Esp**. V.2. Num 22. 2008.p.129-38.

JESUS KFG, OLIVEIRA GL, PERINI TA, CARDOSO FB, JESUS GB. Avaliação da satisfação com a auto-imagem corporal e presença de transtornos alimentares entre adolescentes escolares de ambos os sexos. **Rev Ulbra e Movimento** (REFUM). V.2. Num 23. 2010.p. 23-40.

KAKESHITA, I. S. ALMEIDA, S. S. Relação entre o índice de massa corporal e a percepção da auto-imagem em universitários. **Revista de Saúde Pública**, v.40, n.3, p.497-504. 2006.

PLANEJAMENTO, SÍNTESE E AVALIAÇÃO ANTI-*TRYPANOSOMA CRUZI* DE NOVO DERIVADO AMINOGUANIDINA HIDRAZONA

Miguel Angelo Santos Pinheiro Segundo[1], Valéria Rêgo Alves Pereira[2], Sybelle Chistianne Batista de Lacerda Pedrosa[3], Nayara Maria Siqueira Leite[4], Thiago Mendonça de Aquino[5],

[1]Doutorando em Ciências Farmacêuticas, Departamento de Antibióticos - UFPE. e-mail: miguelssegundo@gmail.com; [2]Docente CPqAM-FIOCRUZ, Recife-PE; Docente UNIVASF, Petrolina-PE; [4]Mestranda em Ciências Farmacêuticas, Departamento de Antibióticos – UFPE, [5]Docente UFAL, Maceió-AL

RESUMO: A doença de Chagas, uma infecção parasitária distribuída na América Latina, é um problema grave de saúde pública. As alternativas terapêuticas existentes são limitadas e insuficientes devido principalmente à baixa eficácia e elevada toxicidade. Visando o planejamento do novo agente antichagásico, desenvolvemos, neste trabalho, a síntese do mesmo, contendo os núcleos indol e aminoguanidina hidrazonas com potencial anti-*T. cruzi*. A síntese partiu da *N*-fenil-tioureia através da reação de substituição com MeI, onde esta foi convertida no intermediário LQM-45, sintetizada via reação de *S*-alquilação. Este intermediário, por sua vez, através da reação de aminação com hidrazina resultou no LQM-44, o qual reagiu com 3-indol-carboxaldeído para obtenção da novo derivado. Este apresentou rendimento de 82%, e foi caracterizada por RMN ^{1}H, onde foi possível observar a presença de singletos relativos aos sinais químicos dos hidrogênios ligados ao nitrogênio (NH), em 11.76 ppm. Além disso, foi também observado o sinal imínico característico (CH=N) em 8.47 ppm. Já nos espectros de RMN ^{13}C, foi possível observar um sinal característico da ligação (C=NH) em 152.4 ppm. A espectrometria de massas confirmou a substância sintetizada através da averiguação do pico do íon molecular. A substância foi submetida à avaliação *in vitro* de suas atividades anti-*T. cruzi*, na forma epimastigota (CI_{50} =26,50 μM), além do ensaio de citotoxicidade em esplenócitos de camundongos (CC_{50} de 5,62 μM). Serão realizadas modificações estruturais no anel ou grupo ligado à aminoguanidina, no intuito de se obter novos derivados aminoguanidínicos menos tóxicos e mais ativos frente ao parasito *T. cruzi*.

Palavras–chave: AMINOGUANIDINA HIDRAZONAS, DERIVADOS INDÓLICOS, DOENÇA DE CHAGAS, DOENÇAS NEGLIGENCIADAS, *T. CRUZI*.

DESINGN, SYNTHESIS AND ANTI-*TRYPANOSOMA CRUZI* EVALUATION OF NEW DERIVATIVE AMINOGUANIDINE HYDRAZONE

ABSTRACT: Chagas disease, a parasitic infection spread in Latin America, is a serious public health problem. Existing treatment options are limited and insufficient mainly due to low efficacy and high toxicity. In order to plan the new antichagasic agent, developed in this work, the synthesis of the same, containing the indole nucleus and aminoguanidine hydrazones with anti-T potential. cruzi. The synthesis started from the N-phenyl-thiourea by substitution reaction with MeI, where it was converted to LQM-45 intermediate synthesized via S-alkylation reaction. This intermediate, in turn, through amination reaction with

hydrazine resulted in LQM-44, which was reacted with indole-3-carboxaldehyde to obtain the new derivative. This showed 82% yield and was characterized by ^{1}H NMR, it was possible to observe the presence of singlets for the chemical signals of hydrogens attached to the nitrogen (NH) at 11.76 ppm. Furthermore, it was also observed the characteristic signal imine (CH = N) ppm 8.47. Already in the ^{13}C NMR spectra, it observed a characteristic signal of the (C = NH) at 152.4 ppm. Mass spectrometry confirmed the substance synthesized by investigating the molecular ion peak. The substance was subjected to in vitro assessment of their anti-T. cruzi activity epimastigote the medium (IC_{50} = 26,50 μM), and the cytotoxicity assay on splenocytes from mice (CC_{50} = 5.62 μM). Structural changes will be made in the ring or group linked to aminoguanidine in order to obtain new less toxic aminoguanidínicos derivatives and most active against the parasite T. cruzi.

KEYWORDS: AMINOGUANIDINE HYDRAZONES, DERIVATIVES INDOLE, CHAGAS DISEASE, NEGLECTED DISEASES, T. CRUZI.

INTRODUÇÃO

A doença de Chagas ou Tripanossomíase americana, é uma protozoonose causada pelo protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi*. Ela é considerada como uma doença tropical negligenciada, devido seu impacto substancial em termos de mortalidade prematura e por estarem fortemente relacionadas à pobreza e regiões tropicais. (WHO, 2015; CROPTON, 2013; FRANCO-PAREDES, SANTOS-PRECIADO, 2011).

Antigamente, considerada um problema da América Latina, a doença de Chagas é atualmente uma infecção parasitária global, devido à crescente migração de populações das áreas de alta incidência para regiões não-endêmicas, e das zonas rurais para áreas urbanas. (WHO, 2015; CROPTON, 2013; COURA, BORGES-PEREIRA, 2012; GASCON, BERN, PINAZO, 2010).

Atualmente, não existem vacinas eficazes. A quimioprofilaxia não é ideal e a quimioterapia é inadequada. O desenvolvimento de resistência em algumas cepas do *T. cruzi* aos fármacos padrão-ouro, benznidazol, constitui um importante problema de saúde pública (SERAFIM et al., 2014). Esses fármaco é produtor de metabólitos ativos que têm a capacidade de interagir com o DNA do hospedeiro e causar efeitos deletérios, incluindo câncer (KRYSHCHYSHYN et al., 2014; MORENO-RODRÍGUEZ et al., 2014).

O processo que envolve a pesquisa e o desenvolvimento de novos fármacos vem crescendo notadamente nestes últimos anos, e existe uma grande necessidade do desenvolvimento de novas substâncias farmacologicamente ativas, que sejam eficazes contra diferentes patologias ainda sem tratamento, ou que possam substituir as existentes com custo reduzido e baixo efeito colateral (COLOMBO & PERRETO et al., 2008).

O núcleo indol representa uma das subunidades estruturais importantes para a

descoberta de novos fármacos. Alguns trabalhos na literatura relatam a atividade do anel indólico frente algumas doenças negligenciadas. Manda e colaboradores (2014) reportaram em seu trabalho uma série de novos derivados *N*-substituído-tetrahidro-*β*-carbolinas que exibiram potencial atividade frente algumas espécies de *Leishmania* e *Trypanossoma.*

Aminoguanidina hidrazonas representam um grupo de compostos que, contém os grupos amidina (guanil) hidrazona. Entre o potencial biológico dessas moléculas, destacam-se as ações para doenças negligenciadas (DNs) tais como: malária, leishmaniose e doença de Chagas (MARTINS et al., 2004). Em relação à ação antitripanossomal desses compostos, existe grande interesse na pesquisa e no desenvolvimento de novos derivados de guanilhidrazonas, em função da facilidade de síntese e baixo custo de produção, o que é extremamente apropriado para uso em países pobres, como a África, por exemplo, onde além de existir milhares de pessoas infectadas com tripanossomas, há também graves efeitos em rebanhos bovinos (PAPADOPOULOU et al., 2014).

Com o objetivo de sintetizar um novo derivado aminoguanidina hidrazona, contendo em sua estrutura o núcleo indol substituído e avaliar a citotoxicidade e atividade antiparasitária frente a forma epimastigota de *T. cruzi*, este foi planejado e sintetizado a partir da elucidação da sua estrutura química através das análises espectroscópicas: ressonância magnética nuclear de hidrogênio, carbono treze e espectroscopia de massas, foi avaliada sua a atividade anti-*T.cruzi* sobre a forma epimastigota, e ainda, foi analisada a citotoxidade do novo derivado sintetizado através da técnica de incorporação de timidina tritiada sobre esplenócitos de camundongos.

Neste sentido, em nosso trabalho a partir das técnicas de bioisosterismo e hibridação molecular foi desenhada e sintetizada uma nova substância contendo em sua estrutura as funções indol e aminoguanidina hidrazonas no intuito de se obter uma nova molécula com atividade antichagásica.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo Químico

Para o estudo químico foi realizada a síntese da aminoguanidina hidrazona por reação de condesação e *S*-alquilação, caracterizada por cromatografias, ponto de fusão, espectroscopias de massas, RMN ^{1}H e RMN ^{13}C. Para a síntese do novo derivado em estudo partiu-se do LQM-44 previamente sintetizado que serviu de intermediário na obtenção do mesmo. Para tal, foi utilizado 3-indol-carboxaldeído. O mecanismo reacional envolvido nesta

etapa de síntese compreendeu inicialmente o ataque nucleofílico do par de elétrons do nitrogênio da 1-amino-3-fenil-guanidina atacou o carbono do aldeído, com posterior deslocalização da ligação pi e formação da carga formal (-1) no átomo de oxigênio. Em seguida, o átomo de oxigênio carregado negativamente, abstrai um próton do nitrogênio carregado positivamente para reestabelecer a carga formal zero em todos os átomos da molécula. A fim de favorecer a desidratação do intermediário formado, o par de elétrons do oxigênio abstrai o próton do ácido (catalisador) e após a deslocalização do par de elétrons do nitrogênio a água é liberada e uma imina é formada. Em seguida, a base conjugada do ácido, remove o próton do nitrogênio imínico e conduz a formação do novo derivado final de interesse.

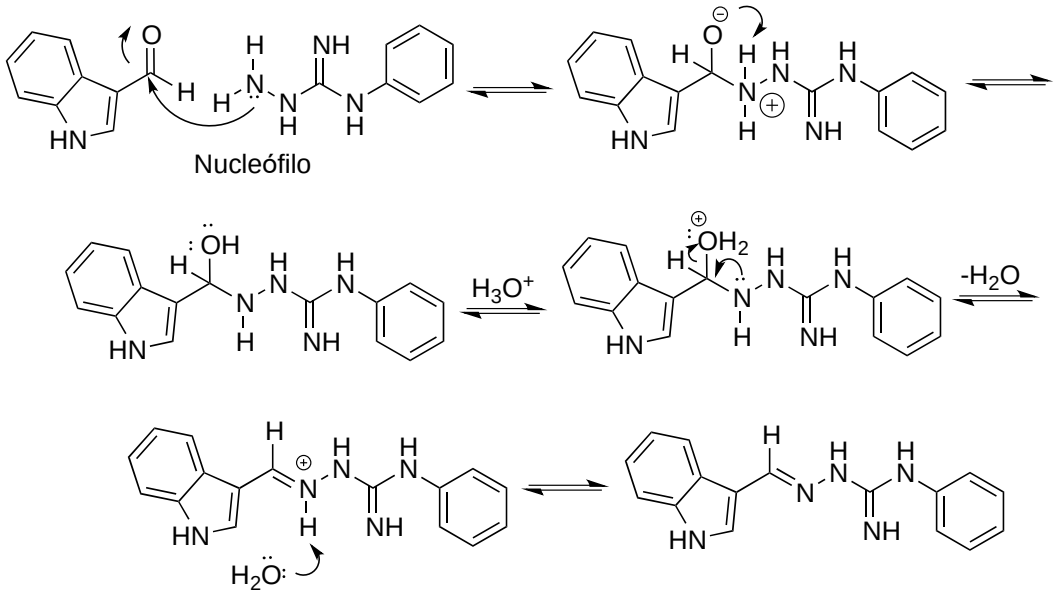


Figura 1. Mecanismo reacional envolvido na obtenção do LQM-34

Estudo Biológico

Para o estudo biológico foram realizados ensaios de citotoxicidade em esplenócitos de camundongos e ensaio da viabilidade da forma epimastigotas *in vitro* do *T. cruzi*. Para o ensaio de citotoxicidade, as células foram incubadas com a substância em estudo em seis diferentes concentrações (100, 50, 25, 10, 5 e 1 μg/ml) e com timidina tritiada (1 μCi/poço) durante 24 h em estufa de CO2 a 37°C. Para o controle foram utilizadas células tratadas com saponina (0,05%) e células sem tratamento, todos com timidina tritiada (1 μCi/poço) associada em paralelo. O derivado foi testado em triplicata. Após 24 h de incubação, as células foram coletadas em papel de fibra de vidro e, posteriormente, a captação de timidina tritiada determinada através do contador beta cintilação. A concentração citotóxica para 50%

da cultura (CC_{50}) foi determinada por análise de regressão pelo software GraphPad Prism 4. Cada ensaio foi realizado em triplicata. O novo derivado testado apresentou valor de CC_{50} de 5.62 μM (Tabela 1). Já para o ensaio da viabilidade da forma epimastigotas *in vitro* do *T. cruzi.,* formas epimastigotas (Dm 28c) foram contadas num hemocitômetro e em seguida foram incubadas em placa de 96 poços em meio LIT, contendo 10^6 células/poço. A substância foi dissolvida em DMSO (1%) e depois diluída em meio LIT em uma diluição em série (1.23; 3.70; 11.11; 33.33 e 100 μg/mL) e adicionou-se nos respectivos poços, em triplicata. A placa foi incubada durante 5 dias a 26 º C. O crescimento e as alterações morfológicas da cultura foram acompanhados por microscopia óptica. Alíquotas de cada poço foram recolhidas, e o número de parasitas viáveis foram contadas numa câmara de Neubauer e comparada com a cultura de parasitas não tratada. A concentração inibitória de 50% (CI_{50}) foi calculada utilizando regressão não-linear em software GraphPad Prism 4. Benznidazol foi utilizado como fármaco de referência. A CI_{50} foi de 26,50 μM (Tabela 2).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O composto final foi sintetizado com rendimento de 82%, e caracterizado por RMN ^1H, onde foi possível observar a presença de singletos relativos aos sinais químicos dos hidrogênios ligados ao nitrogênio (NH), em 11,76 ppm. Além disso, foi também observado o sinal imínico característico (CH=N) em 8,47 ppm. Já no espectro de RMN ^{13}C, foi possível observar um sinal característico da ligação (C=N) em 152,4 ppm. A espectrometria de massas confirmou o derivado sintetizado através da averiguação do pico do íon molecular. O novo derivado foi submetido à avaliação *in vitro* de sua atividade anti-*T. cruzi*, na forma epimastigota, além do ensaio de citotoxicidade em esplenócitos de camundongos. O LQM-29 apresentou atividade não satisfatória frente a forma epimastigota (CI_{50} = 26,50 μM) (Tabela 2) quando comparado ao padrão ouro. O mesmo apresentou elevada citotoxicidade CC_{50} = 5,62 μM (Tabela 1), quando comparado ao padrão ouro, benznidazol (96,1 μM). Diante dos resultados obtidos, serão realizadas novas modificações estruturais a partir da estrutura do LQM-29, modificando-se o anel ou grupo ligado à aminoguanidina, no intuito de se obter novos derivados aminoguanidínicos menos tóxicos e mais ativos frente ao parasito *T. cruzi*.

Tabela 1. Citotoxicidade da aminoguanidina hidrazona testada frente à esplenócitos de camundongos.

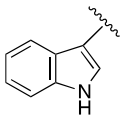
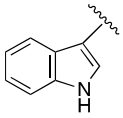
LQM	**R**	**CC_{50} (µM)**
LQM-29		5,62
BnZ	-	96,1

Tabela 2. Atividade *in vitro* da aminoguanidina hidrazona sobre a forma epimastigota de *T. cruzi*.

LQM	**R**	**CI_{50} epimastigotas (µM)**
LQM-29		26,50
BnZ	-	6,6

CONCLUSÕES

As metodologias sintéticas empregadas nesse estudo foram bastante eficazes, possibilitando a obtenção de uma substância inédita, com rendimento de 82%. O derivado obtido foi adequadamente caracterizado através de técnicas de RMN de hidrogênio e carbono treze e espectrometria de massas.

O novo derivado (LQM-29) apresentou uma concentração inibitória de 26,50 µM frente a forma epimastigota de *T. cruzi*, podendo ser considerada não satisfatória quando comparado ao padrão ouro. Apresentou ainda, elevada citotoxicidade (CC_{50} = 5,62 µM) quando comparado ao benznidazol que é o composto padrão frente o *T. Cruzi*.

AGRADECIMENTOS

Laboratório de Química Medicinal (LQM-UFAL)

Laboratório de Química e Inovação Terapêutica (LQIT-UFPE)

Departamento de Química Fundamental (DQF-UFPE)

REFERÊNCIAS

CROPTON, D. W. T. Sustaining the drive to overcome the global impact of Neglacted Diseases: Second WHO report on neglected diseases. **World Health Organization (WHO)**. France, p. 57-59, 2013.

COURA, J. R.; BORGES-PEREIRA, J. Chagas disease. What is known and what should be improved: a systemic review. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 45, p. 286-296, 2012.

GASCON, J.; BERN, C.; PINAZO, M. J. Chagas disease in Spain, the United States and other non-endemic countries. **Acta Tropica**. Espanha. v. 115, n°. 1-2, p. 22-27, Agosto. 2010.

FRANCO-PAREDES, C.; SANTOS-PRECIADO, J. Freedom, Justice, and Neglected Tropical Diseases. **A peer-reviewed open Access Journal (PLOS).** México, v. 5, c. 8, p. e1235 – e1236, Agosto. 2011.

COLOMBO, M.; PERETTO, I. Chemistry strategies in early drug Discovery: overview of recen trends. **Drug Discovery Today**, v.13, p.15-16, 2008.

KRYSHCHYSHYN, A.; KAMINSHYY, D.; GRELLIER, P.; LESYK, R. Trends in Research of Antitrypanosomal Agents Among Synthetic Heterocycles. **European Journal of Medicinal Chemistry**, v. 85, n. [sl], p. 51-64, 2014.

MARTINS, T. L. C.; RAMALHO, T.C.; FRANCA, T.C.C.; FIGUEROA, V.J. Synthesis of Guanylhydrazones under Microwave Irradiation. **Synthetic Communications**, v. 34, p.3891-3899, 2004.

MORENO-RODRÍGUEZ, A.; SALAZAR-SCHETTINO, P. M.; BAUTISTA, J. L.; HERNÁNDEZ-LUIS, F.; TORRENS, H.; GUEVARA-GÓMEZ, Y.; PINA-CANSECO, S.; TORRES, M. B.; CABRERA-BRAVO, M.; MARTINEZ, C. M.; PEREZ-CAMPOS, E. In

vitro Antiparasitic Activity of New Thiosemicarbazones in Strains of Trypanosoma cruzi. **European Journal of Medicinal Chemistry**, v. 87, n. [sl], p. 23-29, 2014.

PAPADOPOULOU, M. V.; BLOOMER, W. D.; ROSENZWEIG, H. S.; WILKINSON, S. R.; KAISER, M. Novel Nitro(triazole/imidazole)-based Heteroarylamides/Sulfonamides as Potential Antitrypanosomal Agents. **European Journal of Medicinal Chemistry**, v. 87, n. [sl], p. 79-88, 2014.

SERAFIM, R. A. M.; GONÇALVES, J. E.; SOUZA, F. P.; LOUREIRO, A. P. M.; STORPIRTIS, S.; KROGH, R.; ANDRICOPULO, A. D.; DIAS, L. C.; FERREIRA, E. I. Design, Synthesis and Biological Evaluation of Hybrid Bioisoster Derivatives of N-acylhydrazone and Furoxan Groups With Potential and Selective Anti-Trypanosoma cruzi Activity. **European Journal of Medicinal Chemistry**, v. 82, n. [sI], p. 418-425, 2014.

PLANTAS MEDICINAIS: UMA ALTERNATIVA A BOA SAÚDE?

Vinícius Barroso Galvão[1], Isaac Sutil da Silva [2], Admilson Rodrigues de Carvalho [3]

[1]Discente do Curso Técnico em Serviços Públicos Integrados ao Ensino Médio - IFRR. Bolsista PIBIC do IFRR. e-mail: viniciusbarroso1456@gmail.com [2] Professor EBTT do Instituto Federal de Educação de Roraima - IFRR. email: isaac.sutil@ifrr.edu.br [3] Professor EBTT do Instituto Federal de Educação de Roraima - IFRR. email: admilson.carvalho@ifrr.edu.br

RESUMO: As plantas utilizadas com fins medicinais entre a população roraimense é relativamente comum. Tal situação é favorecida pela grande diversidade vegetal do estado, hábitos tradicionais transmitidos por gerações entre as famílias, dificuldades de aquisição dos medicamentos farmacêuticos, etc. Este artigo teve como objetivo analisar as plantas utilizadas para prevenção e cura de doenças. Os sujeitos participantes da pesquisa foram 28 pessoas, residentes no entorno do Instituto Federal de Educação de Roraima Campus Boa Vista Zona Oeste, localizado no Bairro Senador Hélio Campos, no Município de Boa Vista – RR. A metodologia da pesquisa teve caráter descritivo e analítico com abordagem dos aspectos qualitativos e quantitativos da pesquisa científica. A entrevista foi utilizada como instrumento de coleta de dados, as quais eram registradas em formulários estruturados. Desta maneira, as plantas utilizadas com fins medicinais entre o grupo analisado foi: o boldo, capim santo, cidreira, hortelã, romã, casca da laranja, camomila, casca de jucá, alfavaca, gengibre, chicória, erva doce, folha do caimbé, babosa, folha da goiabeira e cravo da índia. A maneira de utilização desses vegetais ocorre por meio de chãs e ingestão *in natura*. Os efeitos esperados pelo uso desses vegetais relacionam-se a solução de problemas estomacais, renais, hepáticos, infecções de garganta, etc. Em virtude do frequente uso de plantas com fins medicinais pela população, é relevante que as instituições de pesquisa científicas, investiguem a real eficácia destas e, em consequência que os populares tenham conhecimentos para que possam se utilizar das plantas de forma segura e referendada pela ciência.

Palavras–chave: doenças, medicina popular, saúde

MEDICAL PLANTS: AN ALTERNATIVE GOOD HEALTH?

ABSTRACT: The plants used for medicinal purposes between roraimense population is relatively common. This situation is favored by the great plant diversity of the state, traditional habits passed down for generations among families, difficulties in purchasing pharmaceutical drugs, etc. This article aims to analyze the plants used to prevent and cure diseases. The subjects of the research were 28 people living in the vicinity of Roraima Campus Education Federal Institute Boa Vista West Zone, located in Senator Hélio Campos district, in the city of Boa Vista - RR. The research methodology was descriptive and analytical character to approach the qualitative and quantitative aspects of scientific research. The interview was used as data collection instrument, which were recorded in structured forms. In this way, the plants used for medicinal purposes between the analyzed group was: the boldo, lemongrass, lemon balm, mint, pomegranate, orange peel, chamomile, jucá peel, basil, ginger, chicory, fennel, caimbé sheet, aloe vera, guava leaf and clove. The way of using these plants occurs by means of teas and intake in nature. The effects expected by using these vegetables are related to solving problems stomach, kidney, liver, throat infections, etc. Because of the frequent use of plants for medicinal purposes by the population, it is important that scientific research institutions, to investigate the real effectiveness of these and

consequently that popular have knowledge to be able to use the safe way plants and endorsed by science.

KEYWORDS: diseases, traditional medicine, health

INTRODUÇÃO

No Brasil, há uma grande diversidade de vegetais, esse fato contribui para que haja um vasto conhecimento popular sobre a utilização de plantas medicinais, bem como o seu cultivo. É comum entre as pessoas das pequenas cidades, tribos indígenas, etc., utilizar plantas como recurso para prevenção e ou cura de determinadas doenças. Desta forma, é frequente o uso destes vegetais como alternativa ou complementar aos tratamentos da medicina tradicional (DORIGONI *et al.*, 2001).

Assim as plantas medicinais são tradicionalmente utilizadas, ao longo de séculos e por diversas sociedades, na busca por alívio, cura de doenças e controle de pragas (CUNHA *et al*., 2004). De acordo com Ming (1998) são conhecidas cerca de 13.000 plantas usadas como fármacos ou para a síntese de moléculas medicinais.

Fatores como questão financeira, dificuldades da população em de ter acesso aos remédios distribuídos pelo Sistema Único de Saúde e aos costumes das gerações mais antigas, também contribui para que as pessoas utilizem com frequência às plantas medicinais. Os conhecimentos sobre plantas medicinais presente, especialmente, nas populações de mais idade e comunidades indígenas, são relevantes e, nesse sentido, faz-se necessário à preservação destes conhecimentos, pois esses devem ser repassados ao longo de gerações e não se perder com o tempo (AMOROZO, 1996; VENDRÚSCOLO & MENTZ, 2006).

É fundamental que haja pesquisas científicas para determinar a veracidade da eficácia das plantas medicinais utilizados pelas populações. Nesse contexto, a Organização Mundial de Saúde ressaltam que é relevante à realização de investigações experimentais para verificar o princípio ativo desses vegetais, desta forma se garantirá a eficácia e segurança terapêutica dos mesmos (SANTOS *et al*., 2008).

Os conhecimentos presentes nas populações sobre a utilização das plantas como alternativas a prevenção e cura de determinadas doenças, podem fornecer as instituições e pesquisadores científicos, informações para descoberta de novos conhecimentos sobre a eficiência desses vegetais (SIMÕES *et al*., 1988).

Nesse contexto, a utilização de plantas medicinais com objetivo de prevenção e cura de doenças é relativamente comum entre a população da região norte. Assim, analisar de forma

sistemática esse hábito é relevante, pois poderão orientar outros projetos de pesquisas, relacionados às plantas mais utilizadas na população local.

Portanto, este trabalho teve como objetivo geral, analisar as plantas medicinais utilizadas como alternativas para prevenção e tratamento de doenças. Em continuidade ao estabelecido no objetivo geral, apresentam-se os seguintes objetivos específicos: identificar as plantas medicinais utilizadas com interesse à prevenção e cura de doenças; destacar os motivos que levam as pessoas a utilizar determinadas plantas e identificar a origem de aprendizagem da utilização das plantas medicinais.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo descritivo, abordando a utilização de plantas na prevenção e cura de doenças. Pesquisa foi realizada nos meses de abril a Agosto de 2016, com a população residente no entorno do Instituto Federal de Educação de Roraima, campus Boa Vista Zona Oeste, localizado no Bairro Senador Hélio Campos, no município de Boa Vista - RR.

Esta pesquisa teve como sujeitos investigados um total de 28 pessoas, com variação de idade entre 18 a 71 anos. Esses foram escolhidos aleatoriamente, conforme nos apresentávamos a eles em suas casas e, ao passo que aceitavam a participar voluntariamente desta pesquisa.

Os dados foram colhidos no mês de Junho de 2016, durante entrevistas individuais, na casa de cada participante. Os instrumentos de coleta de dados foram compostos por formulários estruturados com perguntas previamente estabelecida sobre a temática, plantas medicinais. As análises se deram baseados nos aspectos qualitativos e quantitativos da pesquisa científica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os 28 entrevistados são residentes do bairro Senador Hélio Campos, município de Boa Vista – RR, 20 dos entrevistados são do sexo feminino e oito do sexo masculino. A faixa etária variou entre 18 a 71 anos, com predominância da faixa etária entre 60 a 71 anos de idade (Tabela 1). Em relação à predominância da faixa etária acima de 50 anos, Vendrúscolo & Mentz (2006) também apresentou nos resultados de seus trabalhos a maior frequência desta faixa etária, no que se refere a dominar os conhecimentos e utilização de plantas medicinais.

Com referencia ao nível de escolaridade dos entrevistados, 08 declararam ter concluído o nível médio, 06 tem ensino médio incompleto, 07 cursaram o ensino

fundamental, 03 tem curso superior incompleto, 03 possui curso superior completo e 01 analfabeto.

Tabela 1. Faixa etária dos participantes da pesquisa. IFRR, 2016.

Nº de Entrevistados	Faixa Etária
05	10 a 20
02	21 a 30
02	31 a 40
04	41 a 50
05	51 a 60
08	61 a 70
01	71 ou mais

Perguntou-se aos entrevistados, se fazem ou já fizeram uso de alguma planta medicinal, um total de 22, responderam que utiliza de algum tipo de vegetal com função medicinal e 06 afirmaram não utilizar nenhum tipo de vegetal com esse objetivo. Com vistas a esses resultados, compreende-se que os vegetais com fins medicinais são frequentemente utilizados pelo grupo investigado. Nesse sentido, acredita-se que conhecer os efeitos efetivos de cada planta utilizada seja de grande relevância.

No entanto, apesar de comumente utilizadas, as plantas com fins medicinais, tem pouca validação científica, especialmente, comparada a proporção de seu consumo. Embora os dados químicos ou os estudos realizados com diversas plantas medicinais em animais deem respaldo ao seu uso tradicional, as evidências da sua eficácia no ser humano são limitadas. Algumas poucas plantas foram submetidas a um estudo científico rigoroso. Algumas dessas são: camomila, ginkgo-biloba, espinheiro branco, lúpulo, uva-ursina e valeriana (NEWALL *et al.*, 2002).

Em relação à frequência em que as plantas medicinais são utilizadas pelos entrevistados, de maneira geral, quando apresentam alguma enfermidade, 12 entrevistados afirmaram que utilizam as plantas medicinais, às vezes, quando estão acometidos por alguma enfermidade, 10 diariamente, mesmo sem apresentar alguma enfermidade, pois tomam por questões preventivas, seis nunca usam plantas medicinais, com objetivo de cura ou prevenção de doenças.

Para identificar as plantas que são utilizadas com fins medicinais pelos investigados solicitou que as destacassem (Tabela 2). Desta maneira, as mais indicadas foram o boldo, capim santo, cidreira, hortelã, romã, casca da laranja e camomila. Referentes aos vegetais com

menor número de indicação foi a casca de jucá, alfavaca, gengibre, chicória, erva doce, folha do caimbé, babosa, folha da goiabeira e cravo da índia.

Referentes à maneira em que os vegetais são utilizados, na maioria das vezes, esses são preparados em forma de chãs, especialmente, em fervuras. Outros, por meio da ingestão do vegetal, como por exemplo, o cravo da índia e a romã. Vale ressaltar, que algumas plantas quando ingeridas na forma de chá ou ingeridas *"in natura"* também podem causar efeitos adversos como cardíacos, alérgicos, hormonais, irritantes e purgativos, em seres humanos ou animais. A ingestão excessiva de algumas plantas pode causar problemas a saúde. (NEWALL *et al.*,2002).

Ao tratar a respeito dos efeitos esperados pelo uso dos vegetais medicinais, os entrevistados apresentaram que esses servem para resolver problemas de saúde relacionados a questões estomacais, dores de cabeça, nervosismos, inflamação de garganta, gripe, problemas relacionadas ao fígado, pedras nos rins, diarreia e acúmulo de água no corpo (Tabela 3).

Da mesma maneira que ocorrem com os medicamentos farmacêuticos as plantas medicinais incorrem nos prejuízos da automedicação, a sua utilização indiscriminada pode gerar riscos a saúde humana (D'ARCY, 1993; TISSERAND, 1995; MATTOCKS, 1998).

Infelizmente, dados científicos toxicológicos sobre plantas medicinais são limitados. A ideia que o uso tradicional de uma planta por centenas de anos estabelece a sua segurança nem sempre é segura. Pois as formas sutis e crônicas de toxicidade, como carcinogenicidade, mutagenicidade e hepatotoxicidade, podem ter passado despercebidas pelas gerações anteriores. (NEWALL *et al.*,2002).

Tabela 2- Relação das plantas utilizadas na medicina popular dos entrevistados e a frequência indicada. IFRR, 2016.

Plantas Utilizadas	Nº Indicação
Boldo	20
Capim Santo	18
Cidreira	17
Hortelã	17
Romã	16
Casaca da laranja	15
Camomila	14
Folha da goiabeira	10
Cravo da índia	08
Casaca de jucá	05
Alfavaca	03
Babosa	03
Gengibre	03
Chicória	02
Erva doce	02
Folha do caimbé	01

Tabela 3- Relação das plantas utilizadas na medicina popular e efeitos esperados. IFRR, 2016.

Plantas Utilizadas	Principais usos na medicina popular
Boldo	Problemas do fígado e má digestão
Capim Santo	Calmante
Cidreira	Calmante
Hortelã	Tratamento de gripe e resfriados
Romã	Garganta inflamada, gripes e resfriados
Casaca da laranja	Dor de estômago
Camomila	Dores de cabeça e calmante
Folha da goiabeira	Dores de estômago e diarreias
Cravo da índia	Problemas renais
Casaca de jucá	Infecções de garganta e gripes
Alfavaca	Controlar pressão alta e dores de cabeça
Babosa	Controle de vermes e Hemorroidas
Gengibre	Infecção de garganta e gripes
Chicória	Dores estomacais
Erva doce	Calmante
Folha do caimbé	Problemas renais

Para evidenciar como ou com quem as pessoas aprenderam a utilizar as plantas com fins medicinais, solicitou que os entrevistados relatasse essa situação. Deste modo, 25 dos entrevistados afirmaram que aprenderam com familiares, especialmente, com as mães e as avós, 02 indicaram que aprenderam com amigos próximo da família e apenas 01 disse que aprendeu em pesquisas em livros especializados.

Nesse contexto, nota-se que aprendizagem sobre as plantas medicinais ocorre essencialmente entre o saber popular. Assim, acredita-se que esse saber deveria fornecer o direcionamento para desenvolvimentos de novas pesquisas científicas, as quais podem originar novos conhecimentos sobre as propriedades terapêuticas das plantas (SIMÕES *et al*., 1988).

CONCLUSÕES

Diante da diversidade de plantas utilizadas com fins medicinais pela população, torna-se relevante uma melhor distribuição de conhecimento dos reais efeitos produzida pelas mesmas, assim, como a segurança no uso de plantas como recurso terapêutico.

Portanto, o uso das plantas medicinais deve ser feita de forma cautelosa, pois muitas dessas ainda não possuem dados científicos concretos sobre sua eficácia, as quais podem produzir risco a saúde, como intoxicação alimentar.

Neste contexto, as pesquisas voltadas a comprovar a eficiências das plantas medicinais devem cada vez mais ser desenvolvidas, pois se trata de uma necessidade social. A partir dos estudos científicos comprovando os efeitos benéficos desses vegetais para tratamento e prevenção de doenças, essas poderiam ser utilizadas em programas de saúde, como por exemplo, no SUS (Sistema Único de Saúde).

Desta maneira as universidades e outros centros de pesquisas, estarão estreitando laços com a comunidade, no sentindo de produzir conhecimentos científicos que visa a qualidade de vida da população, em especial, a aquelas de baixa renda, proporcionando uma maior acessibilidade dos recursos terapêuticos eficazes e comprovadamente testada pela ciência.

REFERÊNCIAS

AMOROZO, M.C.M. 1996. Abordagem **etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais**. In: Di Stasi, L. C. (Org.) *Plantas medicinais: arte e ciência*. Um guia de estudo interdisciplinar. São Paulo: UNESP. p. 47–68.

CUNHA, T. S.; BECKHAUSER, P.; BOSIO, F.; ZENI, A. L . B. 2004. **A visão do meio ambiente para pequenos agricultores do entorno do Parque das Nascentes em Blumenau-SC**. In III SimpÛsio Ga˙cho de EducaÁ„o Ambiental. Erechim-RS.

D'ARCY PF. **Adverse reactions and interactions with herbal medicines. Part 2. Drug interactions. Adverse Drug react Toxicol Revieu**,1993. 10, 147-62.

DORIGONI, P. A. **Levantamento de dados sobre plantas medicinais de uso popular no município de São João do Polêsine, RS, Brasil**. I – Relação entre enfermidades e espécies utilizadas. Revista Brasileira de Plantas Medicinais. v. 4, n. 1, p. 69-79, 2001.

MING, L.C., FERREIRA, M.I. & GONÇALVES, G.G. 2012. **Pesquisas agronômicas das plantas medicinais da Mata Atlântica regulamentadas pela ANVISA**. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais, 14*: 131-137.

NEWALL C.A, ANDERSON, L.A, PHILLIPSON, J.D, **Plantas Medicinas: Guia para profissional de saúde**. Ed. Premier, 2002.

SANTOS, M.R.A., LIMA, M.R. & FERREIRA, M.G. 2008. **Uso deplantas medicinais pela população de Ariquemes, em Rondônia**. *Horticultura Brasileira, 26*(2): 244–250.

SIMÕES, C.M.O., MENTZ, L.A., SCHENKEL, E.P., IRGANG, B.E. &STEHMANN, J.R. 1988. **Plantas da medicina popular no Rio Grande do Sul. Porto Alegre**: UFRGS. 173p.

TISSERAND R AND BALACS T. **Essential oil safety. Edinburgh**: Churchill Livingstone, 1995.

VENDRÚSCOLO, G.S. & MENTZ, L.A. 2006**. Levantamento etnobotânico das plantas utilizadas como medicinais por moradores do bairro Ponta Grossa, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil**. *Iheringia, Ser.Bot.*, *61*(1-2): 83-103.

POTENCIALIDADES E FRAGILIDADES DA EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO MÉDIO NOTURNO: A REALIDADE DE ESCOLAS ESTADUAIS NO MUNICIPIO DE CANINDÉ-CE

Lucas Maciel Silva[1], Samara Moura Barreto de Abreu[2], José Sérgio Dias Pereira[3] Carina Santos da Justa[4]

[1]Discente de graduação em Licenciatura em Educação Física -IFCE. Bolsista de Iniciação Docência da CAPES. e-mail: lucasmacielef@gmail.com; [2]Mestre em Educação pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Docente do curso Licenciatura em Educação Física - IFCE. e-mail: samara.abreu@ifce.edu.br; [3]Graduado em Licenciatura em Educação Física - IFCE. e-mail: sergiopereira@gmail.com; ; [4]Discente de graduação em Licenciatura em Educação Física -IFCE. Bolsista de Iniciação Docência da CAPES .e-mail: carinajusta@gmail.com**RESUMO:** O estudo objetivou analisar o contexto das aulas de Educação Física no ensino médio noturno em Canindé-CE a fim de conhecer as potencialidades e fragilidades da prática docente. O percurso metodológico foi delineado como estudo de campo, descritivo, de abordagem qualitativa, com estreitamento para estudo de caso. O cenário compreendeu as escolas públicas estaduais com oferta da disciplina de Educação Física no ensino noturno. Participaram da pesquisa quatro professores que lecionavam esta disciplina cuja apreensão dos dados da investigação se constituiu por meio de um questionário semiestruturado e sua análise por meio da interpretação e categorização temática. Os procedimentos éticos estiveram de acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) apontados também sobre o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Com base nos resultados, foi detectada que a maior dificuldade para os professores ministrarem aulas no ensino noturno é a desmotivação dos alunos, o cansaço dos estudantes, o que gera, por muitas vezes, a não participação nas aulas. Em relação às potencialidades relatadas, predominaram os recursos pedagógicos disponíveis e o apoio da gestão escolar sobre a disciplina, e como fragilidade, com unanimidade de todos os professores, predominou a evasão discente. A presente pesquisa mostra dados de grande relevância, para os atuais e futuros professores, pois traz à tona a realidade encontrada do ensino médio noturno da cidade de Canindé-CE.
Palavras–chave: desafios, nível médio noturno, prática docente

POTENTIAL AND WEAKNESSES OF PHYSICAL EDUCATION IN HIGH SCHOOL NIGHT: THE REALITY OF STATE SCHOOLS IN THE MUNICIPALITY OF CANINDÉ-CE

ABSTRACT: The study aimed to analyze the context of Physical Education classes in middle school night at Canindé-CE in order to know the strengths and weaknesses of the teaching practice. The course methodology was outlined as a field study, descriptive, qualitative approach, with a narrowing for the case study. The scenario understand the public schools in the state with the offer of the discipline of Physical Education in the school at night. Participated in the research the four teachers who staffed this course whose seizure of the data of the research was formed through a semi-structured interview and its analysis through the interpretation and categorization of themes. Ethical procedures were in accordance with the resolution 466/12 of the National Health Council (CNS) pointed out also about the Term of Free and Informed Consent (IC). Based on the results, it was detected that the biggest difficulty for teachers to deliver lessons in teaching the night-is the motivation of the students,

the tiredness of the students, which generates, for many times, non-participation in the lessons. In relation to the potential reported, predominated the teaching resources available and the support of the school management on discipline, and how fragile, with a unanimous vote of all the teachers, were the evasion of the student. The present study shows data of great relevance, for current and future teachers, because it brings to the fore the reality found at the high school the night of the city of Canindé-CE.

KEYWORDS: challenges, middle level nightly, teaching practice

INTRODUÇÃO

O ensino noturno surgiu para atender ao adolescente, principalmente ao jovem trabalhador, que frequenta a escola em um período posterior ao seu trabalho (MATTOS; NEIRA, 2008). Porém, a escola noturna é marcada por uma contradição: ela é apontada como a principal via de continuação da educação para estudantes de classes mais baixas, que precisam trabalhar e ao mesmo tempo, propõe a esse aluno uma formação, uma metodologia que acaba por expulsá-los da escola (MAFRA, 1994).

Segundo Marques e Krug (2008), é necessário que se tenha um olhar diferenciado para a escola noturna, espaço potencial onde os jovens trabalhadores buscam além da formação, uma ocupação mais digna e o saber da sustentabilidade.

No caso da Educação Física no ensino noturno, segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, a mesma é facultada a seus alunos (BRASIL, 1996), mas o que muitas vezes causa evasão dos alunos das aulas de Educação Física é a esportivação das aulas (ULASOWICZ; PEIXOTO, 2004 *apud* SAMPAIO *et al.*, 2012).

Portanto, no período noturno, pelo perfil dos próprios alunos, o professor deve ter uma atenção e responsabilidade ainda mais cuidadosa na escolha da didática e métodos para a docência, visto que os estudantes são provenientes de uma rotina muitas vezes cansativa e estressante, motivo pelo qual são assistidos pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB, quando tornou a frequência facultativa.

É percebido que a oferta da Educação Física mostra-se como um desafio para o professor. Desde 1990, a disciplina luta para conseguir reconhecimento verdadeiro. Um processo de luta conseguiu uma vitória com a inclusão do termo “componente obrigatório” no texto da LDB. Porém, com mudança dessa lei em 1996, trazendo a possibilidade de “escolha” – facultatividade às aulas de Educação Física fica cada vez mais evidente que a oferta dessa disciplina se torna reduzida cada vez mais, afastando-a de seu contexto escolar (CHICATI, 2000).

Portanto, delimitou-se como objetivo: Analisar o contexto das aulas de Educação Física no ensino médio noturno em Canindé a fim de conhecer as potencialidades e fragilidades da prática docente.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de campo; descritivo, pois os fatos foram observados, registrados, analisados e interpretados (RODRIGUES *et al*., 2006), de abordagem qualitativa "que pesquisa fenômenos dentro de seu contexto real" (MARTINS, 2008, p. 9), com delineamento para estudo de caso. A escolha pelo estudo de caso foi determinada pelas características do objeto investigado, uma vez que o mesmo exige a apreciação de uma determinada realidade, um cenário educacional complexo, a qual deve ser feita de forma aprofundada, no intuito de compreender o problema delimitado a partir dos múltiplos olhares sobre os atores envolvidos e suas relações com a realidade estudada (LUDKE E ANDRÉ, 1986).

O lócus da pesquisa, por sua vez, se deu em duas escolas estaduais do Município de Canindé-CE, as quais ofertam a disciplina de Educação Física no ensino médio noturno, cujo sujeitos da pesquisa foram quatro (n=4) professores, sendo dois (n=2) especialistas e dois (n=2) apenas graduados que ministravam a disciplina de Educação Física no ensino médio noturno.

Utilizou-se como instrumento de coleta um questionário semiestruturado, Segundo Minayo (2004, p.108), o questionário semiestruturado "combina perguntas fechadas (ou estruturadas) e abertas, onde o entrevistado tem a possibilidade de discorrer o tema proposto, sem respostas ou condições prefixadas pelo pesquisador", cuja análise foi feita com base na interpretação e categorização temática (MINAYO, 1996).

Os procedimentos éticos estiveram de acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) aportados também sobre o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado da aplicação do questionário semiestruturado, foi trazido como pressuposto o encontro com a prática docente dos professores de Educação Física das escolas estaduais de ensino noturno de Canindé-CE, verificando as potencialidades e fragilidades nas aulas de EF no turno da noite.

- CARACTERISTÍCAS GERAIS DA PESQUISA

Com um quantitativo de quatro (n=4) professores de Educação Física participantes da pesquisa, dois (n=2) são do sexo masculino e os outros dois (n=2) do sexo feminino, atuantes em duas (n=2) escolas estaduais distintas. A tabela abaixo (tabela 1) traz uma melhor representação das características da amostra.

Para o melhor entendimento, os professores serão tratados na presente pesquisa como: Professor A, Professor B, Professor C e Professor D.

Tabela 1 – Descrição do perfil docente. IFCE , 2014.

Variavéis				
Escola	1	1	2	2
Professor	A	B	C	D
Idade	23	21	29	24
Gênero	FEM	FEM	MASC	MASC
Titulação	Graduação	Especialização	Especialização	Graduação
Carga horária	200h	100h	200h	25h
Tempo de magistério	1 ano	3 anos	3 anos	10 dias
Tempo de magistério noturno	1 ano	2 anos	3 anos	10 dias

- DISCUSSÕES RELATIVAS À ESPECIFICIDADE DA PESQUISA

A fim de traçar o perfil dos alunos do ensino médio noturno, os professores foram questionados sobre quais os motivos levam os alunos a não participarem das aulas com efetividade. Os resultados obtidos com este questionamento foram que dos quatro (n=4) professores pesquisados, dois (n=2) deles interligaram diretamente os motivos dos alunos não quererem participar das aulas com a Jornada de Trabalho, os outros dois (02) professores (B e D) falaram que os alunos sempre vêm com a justificativa de que estão doentes ou com problemas pessoais ou se demonstram totalmente desinteressados sem estímulos.

Segundo Ferreira e Pereira (2013), em seu estudo realizado no ensino médio noturno na cidade de Canindé-CE, verificaram que 64,9% dos alunos escolhem estudar no período noturno por que exercem um trabalho durante o dia, e esse trabalho, por muitas vezes,

demanda bastante energia física e mental, pois alguns trabalham como entregador (2,1%), na área de vendas (11,1%), domésticas (6,9%), babás (4,1%) e outros são autônomos (2,1%). Empregos esses que muitas vezes são tratados informalmente, ou seja, sem a carteira assinada, perdendo assim alguns direitos que por ventura teriam se habitassem um trabalho formal (de carteira assinada).

Os professores A, B e C, não dissertaram quando a pergunta foi os motivos da não participação dos alunos nas aulas de EF no período noturno, apenas relataram a questão em pequenas frases:

> "*Cansados do dia de trabalho" (PROF. A).*
>
> *"Apenas quando estão com problemas pessoais ou de saúde" (PROF. B).*
>
> *"Trabalho. Obs: o ensino médio noturno tem apenas 1 aula teórica" (PROF. C).*

Entretanto, o professor D, relatou mais coisas sobre sua experiência inicial nas turmas do ensino noturno. Em que falou:

> "*Os alunos das três turmas em que ministro desejam sim participar das aulas de Educação Física, tanto é que cobram até aulas práticas. Entretanto existe uma minoria que não sente estímulo algum em participar das aulas, sejam teóricas, sejam práticas. Ressalto que este mesmo desinteresse é comum as demais disciplinas" (PROF. D).*

O professor D revela em sua fala, que alguns alunos querem ter vivências corporais nas aulas de Educação Física, porém, ainda há uma parcela da turma que não tem nenhum estímulo em participar de aulas práticas, e nem das aulas teóricas, fazendo o professor acreditar que os mesmos, também não se empenham em outras disciplinas, não sendo um problema apenas da Educação Física.

Esse desinteresse dos alunos nas aulas práticas pode vir do desconhecimento, por pensarem que as aulas de Educação Física são atividades como jogar bola, correr, ou seja, se 'cansar'. Mattos e Neira (2008) falam dessa realidade, e diz que a Educação Física no período

noturno deve seguir outras formas de práticas, como aulas mais voltadas para a saúde, ergonomia, relaxamento e outras atividades que ajude o aluno a melhorar sua condição física e mental durante as aulas noturnas e para o seu dia de trabalho.

Quando questionados a relacionar potencialidades e fragilidades, os professores trouxeram algumas situações que são observadas por eles dentro do ambiente escolar, como mostra a tabela (tabela 2) abaixo:

Tabela 2- Quadro de relação de POTENCIALIDADES e FRAGILIDADES de situações dentro da escola elucidadas pelos professores de Educação Física participantes do estudo. IFCE, 2014.

----------POTENCIALIDADE----------			----------FRAGILIDADES----------		
ESCOLA 01		ESCOLA 02	ESCOLA 01		ESCOLA 02
PROF. A	PROF. B	PROF. D	PROF. A	PROF. B	PROF. D
Recursos pedagógicos disponíveis	apoio da gestão escolar sobre a disciplina	carga horária reduzida	evasão discente	evasão discente	evasão discente
apoio da gestão escolar sobre a disciplina	reconhecimento e valorização da disciplina	recursos pedagógicos disponíveis	carga horária reduzida	carga horária reduzida	reconhecimento e valorização da disciplina
inter-relações (aluno X aluno; professor X aluno)	inter-relações (aluno X aluno; professor X aluno)	apoio da gestão escolar sobre a disciplina	estrutura física	recursos pedagógicos disponíveis	-
participação nas discussões tecidas em salas	participação nas discussões tecidas em salas	estrutura física	reconhecimento e valorização da disciplina	estrutura física	-
-	-	inter-relações (aluno X aluno; professor X aluno)	idade dos alunos	idade dos alunos	-
-	-	idade dos alunos	-	-	-
-	-	participação nas discussões tecidas em salas	-	-	-

As potencialidades que ficaram em 1º lugar, na relação dos professores foram as seguintes: Recursos Pedagógicos Disponíveis, Apoio da Gestão Escolar sobre a Disciplina e

Carga Horária Reduzida. Em sua maioria, os professores observaram que as escolas ajudam no apoio à disciplina de Educação Física.

O professor D escolheu a Carga Horária Reduzida, como a sua principal potencialidade. Pode-se deduzir que tal resposta advém do pensamento de que o aluno noturno está muito cansado e por esse motivo, a redução da carga horária seria uma ótima opção para esse aluno.

O problema é que as escolas dizem completar as 200h letivas ao ano, sendo que isso não acontece nas maiorias das escolas, que não tem 4h/ por dia. No artigo de Castilho e Castro (2011) para o site UOL, cita um coordenador do ensino médio do estado do Acre, que revela que não é verdade que se ministra 4 horas diárias no ensino médio.

Como as maiores Fragilidades, os professores foram unânimes em dizer que a maior dificuldade no ensino noturno é a 'Evasão Discente'.

No ano de 2003, cerca de 1,2 milhões de estudantes abandonaram o ensino médio, e 70% (835 mil) desses alunos eram do ensino noturno (CASTILHO; CASTRO, 2011). Os mesmo autores citam exemplos de ações que podem mudar essa realidade, como a de uma escola em Alagoas, onde o ano é dividido em quatro blocos letivos no ano, ou seja, o aluno faz um bloco, e pode trancar um bloco, e depois voltar de onde parou.

Em uma das escolas, essa experiência vem sendo realizada, onde o ano letivo é separado em blocos, a semestralidade, facilitando o retorno do aluno à escola.

O professor C dissertou sobre esse assunto: "*Existe um desinteresse notável em alguns alunos, minoria, nas turmas em que ministro aula, porém é em relação a maioria das disciplinas. Evidenciando que desejam apenas concluir o ensino médio, tão somente isso.*"

O professor C revela que há um desinteresse de uma parcela dos alunos, mas que isso acontece em todas as disciplinas, e evidencia o comportamento do aluno que só quer terminar o ensino médio, do aluno que quer se livrar da escola.

Nas fragilidades também foram citadas fatos como a Valorização da disciplina, recursos pedagógicos e estrutura física, sobre isso Chicati (2000) citado por Silvério *et al.*, (2012) fala que incentivo da própria escola em melhorar o local e a disponibilidade de materiais para as aulas de Educação Física, devem serem repensadas.

CONCLUSÕES

O ato de ensinar prevê uma relação de reflexão, participação, multiplicidade e produção de diversas transformações. Para tanto, o ensino no âmbito da Educação Física no

ensino médio noturno deve permitir diversas experiências teóricas e práticas, possibilitando ao aluno um encontro com seu projeto de vida, oportunizando uma formação integral.

Portanto, notou-se que nas aulas de Educação Física no ensino médio noturno há um balanceamento entre as fragilidades e potencialidades existentes, na qual se observou que a principal fragilidade relatada pelos professores é a evasão dos alunos nas aulas, isso ocorre devido a vários motivos, o principal é a jornada excessiva de trabalho de alguns alunos, o que os tornam mais indispostos e conseqüentemente gera a não participação nas aulas. Como potencialidade notou-se que há o apoio da gestão escolar sobre a disciplina e a disponibilização de recursos pedagógicos, o que deixa o professor com um maior repertório de aulas dinâmicas.

A presente pesquisa mostra dados de grande relevância, para os atuais e futuros professores, pois traz à tona a realidade encontrada do ensino médio noturno da cidade de Canindé-CE. Entretanto, fazem-se necessários mais estudos a respeito dessa temática. Também seria de extrema relevância estudos com uma amostra maior de professores e com amostra de alunos do ensino médio noturno.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará- IFCE, Campus Canindé. As escolas de Ensino Médio Regular da cidade de Canindé-CE que aceitaram participar da pesquisa, aos professores participantes que se colocaram a disposição para a realização do estudo e ao Grupo de Pesquisa Educação, Saúde e Exercício Físico, no qual estou inserido.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Conselho Nacional de Saúde - Resolução 466/2012. **Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos.** Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 07/2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Lei n. 9.394/1996: **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996

CASTILHO, A. L; CASTRO, F. A. marca da desigualdade. Revista Educação. Site: **uol.com.br.** 2011. Disponível em: <http://revistaeducacao.uol.com.br/textos/110/artigo233302-1.asp>. Acesso: 08/2014;

CHICATI, K. C. Motivação nas aulas de Educação Física no Ensino Médio. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 11, n. 1, p. 97-105, 2000.

FERREIRA, E. M. S; PEREIRA, D;. **Estilo de Vida e Sonolência Diurna em Estudantes do Ensino Médio Noturno de Canindé-Ceará**. 2013. 58 f. Monografia – Graduação em Licenciatura em Educação Física. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE, Canindé, 2013;

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. **Pesquisa qualitativa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MAFRA, L. A. O Ensino Médio Noturno e a Sociedade Brasileira: Expansão e Organização Pedagógica. <http://rbep.inep.gov.br/index.php/RBEP/article/viewFile/313/314>. **R. Bras. Est. Pedag.**, Brasília, v. 75, n. 179/180/181, p. 89-117, jun./dez. 1994;

MARQUES, M. N; KRUG, M. R. Educação Física escolar: expectativas, importância e objetivos. – **Bueno Aires: Revista Digital**, 2008;

MARTINS, G. de A. **Estudo de Caso**: uma estratégia de pesquisa. – 2. Ed. – São Paulo: Atlas, 2008

MATTOS, M. G, NEIRA M. G. **Educação Física na Adolescência:** construindo o conhecimento na escola. São Paulo, SP: Phorte Editora, 2000.

MATTOS, M. G, NEIRA M. G. **Educação Física na Adolescência:** construindo o conhecimento na escola. 5.ed. – São Paulo: Phorte, 2008;

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis: Vozes, 1996.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. 8 ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

RODRIGUES, W. C. *et al*. Metodologia científica. **São Paulo: Avercamp** v. 90, 2006.

SAMPAIO, A. A; BAEZ, M. C; STOBÃUS, C. D; OLIVEIRA, J. R. G.; Educação Física no Ensino Médio: motivos para evasão. <isapg.com.br/2012/ciepg/down.php?id=2819&q=1>. **Anais** - 4º CIEPG – Congresso Internacional de Educação, Pesquisa e Gestão. Ponta Grossa – Paraná, 2012;

SILVÉRIO, K. S; BLUMER, L. M; VIANA, H. B; BARROS, M. J. A. Ensino Médio no período noturno. Um estudo da Educação Física como componente curricular. <http://www.efdeportes.com/efd174/ensino-medio-no-periodo-noturno-educacao-fisica.htm>. **Revista Digital.** Buenos Aires, Año 17, Nº 174, Noviembre, 2012;

PREVENÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO DE DOENÇAS PARASITÁRIAS EM ESCOLA PÚBLICA DA ZONA RURAL DE SÃO LUÍS- MA

Leonardo de Oliveira Souza[1], Mirian Lima Cavalcante[2], Nalyanne Santos de Melo[3], Maria Cristina Moreira da Silva[4] Jhonatan Wendell Tavares Ferreira[5]

[1]Discente de graduação em Biologia-IFMA. e-mail: leonnardhosouza@gmail.com; [2] Discente de graduação em Biologia-IFMA. e-mail: lcavalcante_1@hotmail.com; [3] Discente de graduação em Biologia-IFMA. e-mail: nalyannemelo@hotmial.com; [4]Professora do Departamento de Ciências Humanas e Sociais- IFMA. e-mail: mcristina@ifma.edu.br

RESUMO: As populações que vivem em países em desenvolvimento, principalmente da zona rural, carecem de boas condições de saneamento básico e água tratada. Essas condições acometem vários tipos de parasitoses. O presente estudo visou promover ações educativas na prevenção e conscientização de parasitoses intestinais em uma escola pública da zona rural de São Luís- MA com alunos do fundamental maior e menor. Utilizamos uma pesquisa quali-quantitativa com aplicação de questionários e oficinas. Durante o pré-questionário descobrimos que muitos não sabiam o que era parasitas. O projeto de estudo foi bem eficiente, ao final mais da metade dos escolares aprenderam medidas de prevenção e combate às parasitoses.

Palavras–chave: Crianças, Educação, Parasitoses, Saúde

PREVENTION AND AWARENESS OF PARASITIC DISEASES IN PUBLIC SCHOOL IN RURAL SÃO LUÍS- MA

ABSTRACT: The people living in developing countries, especially in rural areas, lack of good conditions of sanitation and clean water. These conditions affect various types of parasitosis. This study aimed to promote educational activities in the prevention and awareness of intestinal parasites in a public school in the rural areas of São Luís- MA with students from major and minor key. We use a qualitative and quantitative research with questionnaires and workshops. During the pre-survey we found that many did not know what was parasites. The study design was very effective at the end more than half of the students learned measures to prevent and combat parasitic diseases.

KEYWORDS: Children, Education, Parasites, Health

INTRODUÇÃO

As populações que vivem em países em desenvolvimento, principalmente da zona rural, carecem de boas condições de saneamento básico e água tratada. Essas condições acometem vários tipos de parasitoses. Segundo Belo et al (2012) a prevalência de infecções por parasitos pode estar associado também ao consumo inadequado de alimentos, e também ao contato com animais e a fatores socioculturais.

As parasitoses são doenças cujos agentes etiológicos são helmintos ou protozoários, os quais podem provocar diversas alterações patológicas (FERREIRA et al., 2004). De acordo

com Silva (1987) dentre as helmintoses intestinais humanas mais comuns estão a ascaridíase, teníase e a ancilostomose. Quadros de diarreia crônica e desnutrição são os fatores que podem resultar de uma infecção, comprometendo assim, o desenvolvimento físico e intelectual, principalmente da população mais jovem.

Embora o Brasil tenha se desenvolvido nos últimos anos para uma melhor qualidade de vida; a prevalência de parasitoses ainda é constante. As populações mais carentes de recursos ligados à educação e saúde são as que apresentam maiores taxas de morbidade. Para Neves (2005) as estimativas atuais sugerem que um quarto da população mundial esteja infectada de forma crônica.

As crianças em idade escolar são as mais atingidas e prejudicadas pelas doenças parasitárias, uma vez que seus hábitos de higiene, são na maioria das vezes, inadequados e sua imunidade ainda não está eficiente para a eliminação dos parasitos (MELO et. al, 2010). Vários pesquisadores têm destacado o papel de ações educativas como forma de intervir no controle de enteroparasitoses.

A educação está presente em todas as atividades do indivíduo, seja quando se desenvolve, seja quando se aperfeiçoa. Entretanto, só se realiza plenamente a educação quando se transforma o sujeito que se educa (MENDES, 2012). Esse autor defende que a melhoria da qualidade de vida das populações é um dos fatores que explicam a crescente preocupação com questões vinculadas à saúde e educação. Portanto, as condições de saúde não são só determinadas pela escola ou pelo indivíduo isoladamente, mas deve haver uma ação conjunta entre a comunidade escolar, o indivíduo e o poder público.

A alta taxa de contaminações por parasitoses intestinais está ligada à falta de informação da população sobre as formas de contágio e profilaxia das mesmas. A educação para saúde se faz fundamental em um contexto escolar onde os alunos se tornam multiplicadores de informações. Para Barbosa e Vieira (2013) essa prática educativa tem como objetivo ensinar a população a adquirir hábitos higiênicos que promovam a saúde e evitam doenças, gerando assim uma melhor qualidade de vida. O conhecimento é um fator essencial para ajudar na prevenção das parasitoses intestinais (BARBOSA & VIEIRA, 2013).

O presente estudo visou promover ações educativas na prevenção e conscientização de parasitoses intestinais em uma escola pública da zona rural de São Luís- MA com alunos do ensino fundamental maior e menor.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo quali-quantitativo realizado em uma escola pública da zona rural de São Luís, Maranhão. A escola: UEB Dom José Medeiros Delgado conta com em média 522 alunos regularmente matriculados onde atende crianças de diversas áreas da cidade. O estudo se realizou em quatro etapas durante os meses de Agosto a Dezembro de 2015, a primeira etapa foi a aplicação de um pré-questionário com 14 perguntas cujo objetivo era avaliar o nível de conhecimento sobre as parasitoses. O estudo foi realizado por amostragem, sendo entrevistado 10 alunos por turma, esses foram escolhidos de forma aleatória pelos professores. Ao todo 160 crianças foram entrevistadas.

A segunda etapa foi a realização de palestras educativas onde se utilizou slides e vídeos. Nesta etapa foi levado em conta os resultados obtidos pelo pré-questionário. Na terceira etapa do estudo foi realizada oficinas, sendo que essas oficinas diferiram de acordo com a idade e série dos alunos.

Para os alunos do 1º e 2º ano utilizamos a confecção de cartilhas. A cartilha educativa se torna uma proposta de propagação de informações ligadas às parasitoses, porém não se trata da única solução para o problemas (BARBOSA & VIEIRA, 2013). O uso da cartilha para esses alunos se deve ao fato de que a maioria não tem ainda o domínio da escrita, sendo que a média de idade é de 6,5 anos.

Com os alunos do 3º e 4º ano realizamos jogos. O jogo é sempre uma ótima opção para conseguir com êxito a atenção e participação do aluno. Além de propiciar um desenvolvimento integral e dinâmico nas áreas cognitivas, linguísticas, moral, social e motora. O jogo de cada série foi diferente, no 3º ano usamos um bingo. Os alunos deveriam identificar os parasitas que estavam nas cartelas de acordo com as figuras sorteadas. A turma foi dividida em equipes de quatro componentes. A equipe vencedora ganhava um prêmio como uma forma de incentivar os alunos a participarem das atividades. Para Barbosa e Vieira (2013) a estimulação dos interesses dos alunos, na atualidade, recursos e metodologias inovadoras são sempre necessárias.

Já para os alunos do 4º ano utilizamos um jogo da memória. Os próprios alunos confeccionaram as cartas e competiram entre si e ao final um aluno foi vencedor e também recebeu um prêmio. Com os alunos do 5º ano fizemos uma oficina produzindo cartazes. A turma foi dividida em equipes, onde as equipes criaram seus cartazes fazendo o ciclo de vida dos parasitas e depois apresentavam a turma.

Logo após a realização das oficinas aplicamos um novo questionário para saber o que os alunos aprenderam durante o estudo. Além de servir como uma forma de avaliarmos a eficiência do projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação ao pré-questionário, 61,25% responderam que têm o hábito de lavar as mãos antes das refeições e 29,38% disseram lavar com pouca frequência. Perguntamos também se eles lavavam as mão após o uso do banheiro, 73,13% disseram que sim e 8,13% responderam que às vezes. Outra questão importante foi saber qual o local onde essas crianças costumavam brincar e com que frequência mantinham contato com a terra, a resposta foi que a maioria 48,13% brincavam na rua e 65% tinham contato com terra todos os dias. Sabemos que as condições de saneamento básico da zona rural de São Luís são precárias, o esgoto corre a céu aberto. Com isso as chances de se adquirir uma doença são muito grande, principalmente para essas crianças que tem o costume de brincar na rua.

Muitas parasitoses são adquiridas através do contato com animais. Por exemplo a Toxoplasmose que é uma protozoose adquirida pelo contato indireto das fezes de gato. A Leishmaniose popularmente conhecida como calazar é transmitida do cão infectado para o homem por meio de um vetor, o mosquito palha. A Teníase e a Cisticercose que são transmitidas pela carne bovina e suína. As chances de contaminação se multiplicam quando consumimos carnes sem inspeção de órgãos sanitários, onde animais são mortos sem tratamento adequado.

Muitas das crianças tinham animais em casa, sendo que 54,4% alegaram ter cachorro em casa e 33,7% disseram ter gato, 11,9% tinham outros animais incluindo porco, galinha e pássaros.

Outra análise interessante que fizemos foi descobrir que 94,38% não sabiam o que eram parasitas, até mesmo os alunos do 5º ano. Muitos conheciam os parasitas, mas não conseguiam definir o que seriam. Isso mostra o quanto é preciso levar informação para essas crianças como uma medida de prevenção das parasitoses. Em seguida citamos nomes de alguns parasitas para ver se os alunos conheciam. 98,13% disseram conhecer piolho, 81,25% verme, 26,25% Sibuí.

Tabela 1. Onde as crianças achavam que os parasitas costuma ficar em nosso corpo. IFMA, 2015.

---------- Onde os parasitas costumam ficar ----------		
Partes do corpo	**Número de alunos**	**%**
Cabeça	5	3,13
Barriga	98	61,25
Perna	8	5,00
Outro	49	30,62
Total	**160**	**100%**

Observamos através da tabela 1 que um pouco mais da metade dos alunos sabiam onde os principais parasitas se instalavam. A barriga é o hábitat de uma diversidade de parasitas, dentre eles os *Ascaris lumbricoides* e *Tenia saginata.*

A aplicação dos questionários foi muito importante para analisarmos brevimente o problema, que é a falta de conhecimento sobre as parasitoses. Através dessa análise que preparamos as palestras, focando mais nos tipos de parasitos que eles não conheciam ou tinham pouco conhecimento.

Durante as palestras fizemos o uso de slides simples com várias imagens ilustrativas para que os alunos aprendessem de forma mais didática. Nas palestras falamos sobre formas de contágio, prevenção, tratamento e ciclo da doença. As parasitoses trabalhadas durante a pesquisa foram: Ascaridíase, Teníase, Cisticercose, Toxoplasmose, Esquistossomose, Leishmaniose e Larvas Migrans. Falamos também sobre a importância de ingerir água tratada, carne bem passada e alimentos bem lavados. O que mais chamou atenção dos alunos foi o vídeo em desenho do “Super Sabão”. Esse vídeo encontramos no youtube onde o personagem principal é chamado de Super Sabão, um herói que salva as crianças das parasitoses; informando meios de preveni-las. Esse vídeo tem um tempo de 10 minutos e foi uma ótima alternativa para conquistar o interesse dos alunos em conhecer as parasitoses.

Após a aplicação dos questionários os alunos participaram das oficinas. Na cartilha as crianças do 1º e 2º ano pintaram os desenhos que falavam sobre hábitos de higiene. Os alunos do 3º ano participaram de um bingo, nas cartelas havia vários desenhos de parasitas que eles deveriam marcar de acordo com a carta sorteada. Essa estratégia sugeriu trabalho em equipe. Com os alunos do 4ºano foi realizado uma produção de jogo da memória feito com figuras impressas em papel A4, folha de E.V.A, cola e tesoura. Os alunos foram divididos em equipes

de 5 componentes, onde trabalhavam juntos produzindo o jogo. Ao final da produção os alunos da equipe jogavam entre si e o ganhador disputava com os outros ganhadores das outras equipes.

Com os alunos do 5ºano foi realizado também um trabalho em equipe, primeiramente os alunos receberam um texto que resumia tudo o que foi falado durante as palestras, os tipos de parasitoses. Em seguida os alunos foram divididos em 5 equipes, cada uma recebeu uma cartolina, lápis de cores e uma bola de isopor em que dentro havia características do ciclo de vida de uma parasitose. Os alunos precisavam descobrir qual era esse parasita e desenhar nas cartolinas o ciclo de vida deles e depois apresentaram para a turma. Esse trabalho foi uma forma de ajudar a fixar melhor o entendimento sobre as parasitoses.

Logo após a realização das oficinas seguimos com a aplicação dos pós questionários, que foi feito com a mesma metodologia dos pré questionários, sendo 10 alunos de cada sala em um total de 160 entrevistados.

Na tabulação dos dados, 89% dos alunos responderam ter aprendido sobre as parasitoses e apenas 11% sentiram um pouco de dificuldade em aprender. 99% acreditavam que a melhor forma de combater essas enfermidades é ter bons hábitos de higiene como lavar as mãos após o uso do banheiro e sempre antes das refeições.

Durante o projeto utilizamos vários recursos como vídeos, slides, oficinas, dinâmicas e premiações. Os slides foram feitos de uma forma bem didática com pouco textos e várias imagens em desenhos, como sendo uma forma de chamar atenção dos escolares. No pós formulário perguntamos qual desses métodos os alunos mais gostaram, tabela 2.

Tabela 2. Quais métodos de aprendizagem que os alunos mais gostaram

Video	Palestras	Oficinas	Prêmios	**total**
101	27	22	10	**160**
63%	17%	14%	6%	**100%**

Podemos observar atravéz da tabela 2 que os alunos mais gostaram do vídeo, 63%. Esse video é bem didático e foi usado de modo introdutório como uma forma de chamar logo no começo.

Perguntamos também de qual parasitose precisa de um caramujo para completar seu ciclo, 41% responderam de forma correta, a esquistossomose. A maioria das perguntas foram respondidas de forma correta, isso mostra a eficiência do projeto de estudo.

CONCLUSÕES

Observamos que através desse estudo as crianças conseguiram aprender realmente as formas de prevenir as parasitoses. Aplicamos o pré-questionário e tivemos uma grande surpresa ao saber que mais de 90% dos alunos não sabiam ainda o que eram parasitas. Ao final do estudo mais de 70% sabiam o que eram parasitas e quais suas formas de contaminação e tratamento. Usar metodologias diferentes durante as oficinas foi essencial para que pudessemos obter um bom resultado.

O que mais nos chamou atenção foi que ao final do projeto os alunos já sabiam até o nome científico dos parasitas. No início começamos a pesquisa utilizando nomes informais, à medida do desenvolvimento do projeto e aprofundamento do assunto nós íamos falando um pouco mais científico. Isso funcionou de forma positiva. Esperamos ter contribuído para que esses alunos tornem-se multiplicadores de iformações sobre as parasitoses. A experiência valeu também para os professores que se fizeram muito presente durante o projeto de estudo.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Professora Maria Cristina Moreira da Silva- IFMA que nos ajudou a coordenar esse estudo. E também a todos os professores da escola UEB Dom José Medeiros Delgado que durante os quatro meses de projeto nos concedeu seus horários para que fizéssemos nossa pesquisa.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, V. A.; VIEIRA, F. O. **Educação sanitária como prática de prevenção de parasitoses intestinais em creches.** Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix. 2010

BELO, V. S. et al- Fatores associados à ocorrência de parasitoses intestinais em uma população de crianças e adolescentes. **Rev Paul Pediatr** 2012; 30(2):195-201

CANDIDO, C.; FERREIRA, J. F. Desenvolvimento de material didático na forma de um jogo para trabalhar com zoologia de invertebrados em sala de aula. **Cadernos da Pedagogia**. São Carlos, Ano 6 v. 6 n. 11, p. 22-33, jul-dez 2012 ISSN: 1982-4440

FERREIRA, J.R. et al. Diagnóstico e prevenção de parasitoses no reassentamento São Francisco, em Cascavel – Paraná. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, 36 (3), 145-146, 2004.

FERREIRA, U. M.; FERREIRA, C. S.; MONTEIRO, C. A. - Tendência secular das parasitoses intestinais na infância na cidade de São Paulo - (1984-1996). **Rev. Saúde Pública** 34 (Supl6): 73-83, 2000.

GOMES, S. C. S. et al. **Pesquisa em Foco** v. 19, n.1, p. 53-62, 2011

MELO, E. M.; FERRAZ, F. N.; ALEIXO, D. L. Importância do estudo da prevalência de parasitos intestinais em crianças em idade escolar. **SaBios: Rev. Saúde e Biol**., Campo Mourão, v. 5, n. 1, p. 43-47, jan./jul. 2010.

MENDES, A. A. R. **Saúde escolar e educação integral: A relação entre as parasitoses intestinais e o desempenho Escolar do aluno da escola municipal de ensino fundamental Roberto Turbay em Ariquemes-RO**. Tese de mestrado, Ariquemes. Fundação Universidade federal de Rondônia, 2012.

NEVES, D.; MELO, A.; GENARO, O. **Parasitologia humana**. 11ª ed. Atheneu. São Paulo, 2011.

SILVA, A.V.M. Prevalência de Helmintos intestinais em crianças matriculadas em creches particulares, mista e filantrópicas no Municipio de Belo Horizonte, Minas Gerais em 1983. Tese (Mestrado), Departamento de Parasitologia, ICB/UFMG, 1987.

PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO LEITE BOVINO E EXTRATO DE SOJA FERMENTADOS COM CULTURA DE *KEFIR*

Patrícia de Magalhães Prado[1], Davi Novaes Ladeia Fogaça[2], Itana Costa da Purificação[3;] Nereide Serafim Timóteo dos Santos[4]

[1]Discente de graduação em Engenharia de Alimentos - IFBA. e-mail: patriciach.prado@hotmail.com;
[2]Docente do curso Superior em Engenharia de Alimentos e Técnico em Alimentos- IFBA. e-mail: daviladeia@gmail.com; [3]Docente do curso Superior em Engenharia de Alimentos e Técnico em Alimentos- IFBA. e-mail: itanapcosta@gmail.com; [4]Docente do curso Superior em Engenharia de Alimentos e Técnico em Alimentos- IFBA. e-mail: nereideserafim@gmail.com.

RESUMO: Percebe-se atualmente o interesse da sociedade em alimentos funcionais, em especial leites fermentados que são caracterizados como probióticos, além disso, tem aumentado o número de pessoas que estão consumindo extrato de soja em substituição ao leite bovino, devido intolerâncias e alegações de que são mais saudáveis. Os grãos de *kefir* são uma associação simbiótica de fungos e bactérias que tem sido bastante utilizados na fermentação de leites, entretanto, sua adaptação a diferentes tipos de substratos ainda é recente. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é realizar a produção e caracterização de *kefir* a partir do extrato de soja e leite bovino; realizar uma comparação com o leite e extrato em sua forma natural, de modo a se constatar mudanças decorrentes do processo fermentativo. Foram utilizados 15g de grãos de *kefir* para a incubação em 200mL de extrato de soja e 200mL de leite bovino, deixando fermentar por 12h à temperatura ambiente e então foram realizadas as análises físico-químicas de umidade, cinzas, acidez e pH, sendo a acidez determinada por titulação com NaOH 0,1 M e os resultados expressos em percentagem de ácido lático. Foi observado através das análises que o leite bovino apresentou maior produção de ácido lático e menor pH que o extrato de soja, fato que pode ser devido a ausência de lactose no extrato vegetal para à fermentação, porém, são necessários mais estudos para essa constatação. Enquanto que para os parâmetros umidade e cinzas foram constatados valores superiores para o *kefir* de extrato de soja.
Palavras–chave: alimentos funcionais, extrato de soja, *kefir*, leite bovino, leites fermentados

PRODUCTION AND CATTLE MILK AND SOY CHARACTERIZATION FERMENTED EXTRACT WITH KEFIR CULTURE

ABSTRACT: It is currently realize society's interest in functional foods, especially fermented milks which are characterized as probiotics, moreover, has increased the number of people who are consuming soy extract to replace cow's milk due intolerances and claims that are more healthy. Kefir grains are a symbiotic association of fungi and bacteria that have been extensively used in the fermentation of milk, however, their adaptation to different types of substrates is still fresh. In this sense, the objective of this work is the production and characterization of kefir from soy and cow's milk extract; performing a comparison with milk and extract in its natural form, in order to observe changes resulting from the fermentation process. 15g kefir grains were used for the incubation in 200 ml of soy extract and 200mL bovine milk, leaving to ferment for 12 hours at room temperature and then were performed physicochemical analyzes moisture, ash, titratable acidity and pH and acidity determined by titration with 0.1 M NaOH and the results expressed as a percentage of lactic acid. It was observed by the analysis that the bovine milk showed higher production of lactic acid and pH less than the soybean extract, which may be due to the absence of lactose in the plant extract

for fermentation, however, further studies are needed for this finding. While for the parameters moisture and ash were found higher values for soymilk kefir.
KEYWORDS: functional foods, Soybean Extract, kefir, bovine milk, fermented milks

INTRODUÇÃO

Atualmente é perceptível uma crescente demanda por alimentos funcionais. Segundo Baú *et al.* (2012) o mercado de alimentos funcionais tem aumentado significativamente devido fatores relacionados à saúde, estilo de vida e nível de informação dos consumidores. Grupos de bactérias benéficas estão sendo utilizados como probióticos, no Brasil os produtos mais populares carreadores dessas bactérias são os leites fermentados (SANTOS, 2015).

O *kefir* é um leite fermentado por cultivos acido-lácticos elaborados com grãos de k*efir*, *Lactobacillus kefir*, espécies dos gêneros *Leuconostoc*, *Lactococcus* e *Acetobacter* com produção de ácido láctico, etanol e dióxido de carbono (BRASIL, 2007) . Essa associação de microrganismos é revestida por uma matriz de polissacarídeos chamada kefiran (WESCHENFELDER, 2009).

Santos (2015) salienta que o *kefir* possui origem nas montanhas do Cáucaso, onde os caucasianos diziam ter recebido os grãos do profeta Maomé e assim transmitiram de geração em geração, tornando-se popular nas últimas décadas em vários países, entretanto ainda é pouco conhecido no Brasil.

Weschenfelder (2009) ressalta que a composição microbiológica do *kefir* o caracteriza como um probiótico, em que devido a presença de microrganismos vivos capazes de melhorar equilíbrio intestinal obtém-se efeitos benéficos à saúde, além disso, destaca ainda que o *kefir* é um alimento rico em ácido lático, acético e glicônico, álcool etílico, gás carbônico, vitamina B12 e polissacarídeos, que vão conferir além de benefícios nutricionais características sensoriais singulares.

Santos (2012) destaca que o leite bovino é o mais importante do ponto de vista comercial, devido sua ampla utilização e valor nutritivo, é composto de 87,35% de água e 12,7% de sólidos totais, distribuídos em 3,3 a 3,5% de proteínas totais, 3,5 a 3,8% de gordura, 4,9% de lactose, além de 0,7% de minerais, e vitaminas.

A soja é considerada um alimento funcional, pois fornece nutrientes ao organismo e benefícios à saúde. É rica em proteínas, contêm isoflavonas, saponinas, inibidores de protease, fitosteróis, peptídeos com baixo peso molecular, oligossacarídeos, ácidos graxos poli-insaturados e é uma boa fonte de minerais como ferro, potássio, magnésio, zinco, cobre, fósforo, manganês e vitaminas do complexo B, (PENHA *et al.*, 2007).

De acordo Baú *et al.* (2012), tem aumentado a procura por produtos vegetais fermentados e entre os microrganismos utilizados têm-se destacado a cultura de *kefir*, sendo que sua utilização na fermentação de substratos vegetais como o extrato de soja é uma alternativa inovadora.

Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo produzir e caracterizar o *kefir* a partir do leite bovino e extrato de soja, investigando mudanças decorrentes do processo fermentativo por meio de análises físico-químicas e realizando uma comparação com os leites em sua forma natural através de revisão bibliográfica.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho é um estudo exploratório de base experimental que tem como objetivo principal avaliar mudanças devido a fermentação do leites bovino e extrato de soja, fermentados com grãos de *kefir* por um período de 12h.

Para a realização dos experimentos foram utilizados grãos de *kefir* tradicional de mesma origem, sendo divididos em 15g para a fermentação de cada tipo de leite. Os grãos foram inoculados em 200 mL de extrato de soja e 200 mL de leite bovino (UHT integral), ambos acondicionados em recipientes de vidro e fermentados por um período de 12h à temperatura ambiente. Como os grãos não se adaptaram ao extrato de soja (em pó), foi necessário a utilização na forma líquida, a partir do qual foi possível a realização do processo fermentativo.

As análises físico-químicas foram desenvolvidas no laboratório de Análise de Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) - *campus* Barreiras, sendo todas executadas em triplicata. A verificação do pH ocorreu por meio do equipamento pHmetro digital (Tecnopon mPA 210), sendo mensurados 10mL de cada *kefir* (bovino e de soja) e assim obtido o valor de forma simples, direta e precisa.

As análises de umidade, cinzas e acidez titulável foram determinadas seguindo-se as recomendações das Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz (2008), onde a acidez foi estabelecida em percentagem de ácido lático por titulação com NaOH 0,1 M.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta a caracterização físico-química dos leites fermentados de soja e bovino no período de 12 h. Observa-se que o *kefir* de leite bovino apresentou maior acidez titulável em ácido lático, sendo de 0,78%, enquanto para o *kefir* de soja constatou-se 0,34% de acidez.

Tabela 1. Valores médios da caracterização físico-química dos leites bovino e de soja fermentados com grãos de *kefir* por 12 h. IFBA, 2016.

Substratos Fermentados	**pH**	**Ácido Lático %)**	**Umidade (%)**	**Cinzas (%)**
Leite bovino	3,74	0,78	86,42	0,75
Extrato de soja	4,24	0,34	88,45	0,78

Através da análise de pH observou-se que após 12 h de fermentação o leite bovino apresentou um pH menor que o extrato de soja (Tabela 1). Baú *et al.* (2012) obtiveram valores bem próximos para o pH e acidez titulável do extrato de soja fermentado com grãos de *kefir*, encontrando 4,46 para o pH e 0,374% para a acidez. Botelho *et al.* (2014) também citam que o pH de *kefir* de soja encontrado na literatura é entre 4,2 e 4,6 o que condiz com o resultado encontrado no presente estudo.

Terra (2007) destaca os valores adquiridos para o pH e acidez dos leites bovino integral e fermentado com *kefir* por 12 h, sendo constatados pH e acidez em ácido lático de 6,7 e 0,12% para o leite integral e 4,5 e 0,72% para o leite integral fermentado. Nota-se que o valor da acidez foi bem semelhante ao resultado obtido pelo método de titulometria referente ao *kefir* de leite bovino (ilustrado na Tabela 1), entretanto o pH encontrado pelo autor foi superior, atingindo o pH de 3,7 apenas com tempo de fermentação de 36 h.

O pH do extrato de soja segundo Abreu *et al.* (2007) é 6,78, percebe-se então que semelhante ao leite bovino houve uma redução do pH devido o processo fermentativo, Weschenfelder (2009) ressalva que a redução do pH é decorrente da degradação de carboidratos e produção de ácido lático, que vão conferir acidez característica ao produto, além de auxiliar na absorção dos nutrientes e reduzir os riscos de contaminação por bactérias patógenas.

O *kefir* de soja apresentou umidade e cinzas de 88,45 e 0,78, entretanto, não foi possível uma analogia destes resultados devido a escassez de trabalhos na literatura que utiliza grãos de *kefir* para fermentação de extrato de soja. Em contrapartida, os valores máximos de umidade e cinzas estabelecidos pela legislação para o extrato de soja é de 93% e 0,6%, respectivamente (BRASIL, 2005 apud CARVALHO *et al.*, 2011).

Quanto ao teor de umidade e cinzas do leite bovino integral fermentado, foi de 86,42% e 0,75%. Magalhães (2008) destaca em seu trabalho 90,5% de umidade e 0,6% de cinzas para o *kefir* fermentado por 24 h; enquanto para o leite integral UHT foi 88,2% de umidade e 0,7%

de cinzas. Nota-se variações dos resultados em diferentes estudos, o que é aceitável, pois a composição química dos leites podem variar.

Terra (2007) afirma que a composição do *kefir* depende diretamente do tipo de leite utilizado na fermentação, pois, durante esse processo ocorrem mudanças na composição dos nutrientes. O ácido lático, por exemplo, é encontrado em altas concentrações após o processo fermentativo. Além disso, a composição microbiana dos grãos de *kefir* pode variar devido à diversos fatores, como a influência da região geográfica de origem, do tempo de utilização, do substrato usado e das técnicas de manipulação (WSZOLEK *et al*., 2001; WITTHUHN *et al.,* 2004). Neste sentido, é comum ter variações na composição química do *kefir* devido às condições de fermentação e à microbiota presente nos grãos de *kefir* utilizados.

Através dos resultados obtidos, nota-se que o leite bovino apresentou maior acidez (maior produção de ácido lático) que o extrato de soja. Certamente foi consequência do fato do leite vegetal não dispor de lactose para à fermentação, porém, é necessário um estudo mais aprofundado sobre a temática. Seria pertinente também a averiguação da existência de polissacarídeos nos grãos de *kefir*, pois é citado em diversos trabalhos que estes apresentam propriedades de modulação do sistema imune; como também a determinação de proteínas e lipídios presentes no *kefir*.

CONCLUSÕES

As formulações do *kefir* com leite bovino e extrato de soja apresentaram resultados semelhantes em relação à umidade e cinzas, entretanto, foram distantes referente à acidez e pH, onde o leite bovino apresentou maior acidez que o extrato de soja após 12 h de fermentação. Todos os parâmetros analisados em estudo foram condizentes com a literatura, exceto alguns parâmetros que não puderam ser comparados devido a escassez de trabalhos que utilizam grãos de *kefir* para a fermentação de extrato de soja, o que só confirma que a utilização de diferentes substratos com essa cultura ainda é recente.

Dessa maneira, é relevante estudos mais aprofundados sobre o *kefir* de extrato de soja, uma vez que é tido atualmente como um produto que proporciona diversos benefícios à saúde e até citado em alguns trabalhos como mais nutritivo que o *kefir* tradicional (de leite bovino). Assim, é indispensável a verificação nutricional de polissacarídeos, proteínas, lipídios e outros em pesquisas futuras.

AGRADECIMENTOS

Ao IFBA, c*ampus* Barreiras pela disponibilização da infraestrutura necessária à realização das análises.

REFERÊNCIAS

ABREU, C. R. A. et al. Avaliação química e físico-química de bebidas de soja com frutas tropicais. **Alim. Nutr.**, Araraquara, v.18, n.3, p. 291-296, jul./set. 2007.

BAÚ, T.R. et al. Propriedades funcionais tecnológicas das fibras de soja, aveia e trigo e produtos de soja com adição de fibras e fermentados com cultura de kefir. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 33, suplemento 2, p. 3093-3102, novembro de 2012.

BOTELHO, S. P. S. et al. Characterisation of a new exopolysaccharide obtained from offermented kefir grains in soymilk. **Elsevier,** v. 107, p. 1-6, julho de 2014.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 46 de 23 de outubro de 2007. Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leites Fermentados. **Diário Oficial da União,** Brasília, DF, p.4, 2007. Seção 1.

CARVALHO,W. T. et al. Características físico-químicas de extratos de arroz integral, quirera de arroz e soja. **Pesq. Agropec. Trop.**, Goiânia, v. 41, n. 3, p. 422-429, jul./set. 2011.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos:** Leites e derivados. IV edição, 1ª Edição Digital. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. p. 1020.

MAGALHÃES, K. T. **Caracterização microbiológica e química da bebida quefir de leite e açúcar mascavo.** 2008. 120 f. Dissertação (mestrado em microbiologia agrícola) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2008.

PENHA, L. A. O. et al. A Soja como Alimento: Valor Nutricional, Benefícios para a Saúde e Cultivo Orgânico. **B.CEPPA**, Curitiba, v. 25, n. 1, p. 91-102, jan./jun. 2007.

SANTOS, A. V. **Desenvolvimento de produtos lácteos fermentados por grãos de kefir com teor de colesterol reduzido e saborizados com frutas tropicais.** 2012. 130 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Processos), Universidade Tiradentes, Aracaju, 2012.

SANTOS, F. L.; Leite Fermentado Kefir. In: SILVA, E.O. et al. **Kefir:** Propriedades Funcionais e Gastronômicas. Cruz das Almas/BA: UFRB, 2015. p. 13-17.

TERRA, F. M. **Teor de lactose em leites fermentados por grãos de kefir.** Brasília-DF: UNB, 2007. 62p

WESCHENFELDER, S. **Caracterização de kefir tradicional quanto à composição físico-química, sensorialidade e atividade anti-Escherichia coli.** 2009. 72 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

WITTHUHN, R. C. et al. Impacto f preservation and different packaging conditions on the microbial community and activity of kefir grains. **Food Microbiology,** África do Sul, v. 22, p. 337-344, set. 2004.

WSZOLEK, M. et al. Properties of kefir made in Scotland ando Poland using Bovine, Caprine and Ovine Milk with different Starter Cultures. **Lebensm.- Wiss. u.- Technol.,** v. 34, p. 251-261, fev. 2001.

QUALIDADE DE VIDA NO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO: UM ESTUDO NO INTERIOR DA PARAÍBA

Anna Karoliny Braga Moreira[1]; Stéfane Pinheiro Pereira[2]; Alcineide Pereira da Costa[3]; Samara Celestino dos Santos[4]; Gertrudes Nunes de Melo[5]

[1]Discente de graduação em Educação Física - IFPB. Voluntária do Projeto de Extensão "Mais Ativo". e-mail: annakarolinybm@gmail.com ; [2] Discente de graduação em Educação Física - IFPB. Voluntária do Projeto de Extensão "Mais Ativo".. e-mail: stefane.pinheiro06@gmail.com ; [3] Discente de graduação em Educação Física - IFPB. Voluntária do Projeto de Extensão "Mais Ativo". E-mail: alcineidepcg@hotmail.com ; [4]Professora do curso técnico integrado - IFPB. e-mail: samarabrasill@hotmail.com; [5]Professora do curso superior em Educação Física - IFPB. e-mail: tudinhamel@hotmail.com

RESUMO: A qualidade de vida nos indivíduos é determinada em grande parte pelo seu estado funcional e suas condições de saúde. A expectativa de vida tem aumentado e viver mais e com qualidade tornou-se um grande desafio, em especial para as mulheres que se preocupam mais com sua saúde e seu bem estar físico. Neste estudo foram avaliadas 21 mulheres, com idades entre 27 e 78 anos (55,8±13,2), participantes do projeto "Mais Ativo" que acontece transversalmente da promoção de parcerias entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - Campus Sousa-PB, e as Unidades de Saúde da Família de São Gonçalo e Associação de moradores de São Gonçalo-PB. O presente estudo teve por objetivos avaliar através do questionário SF-36, o nível de qualidade de vida de mulheres em processo de envelhecimento. Os escores dados a cada questão tem uma escala de 0 (Melhor) a 100 (Pior), mostraram os seguintes resultados: capacidade funcional (50-90%), aspectos físicos (50-80%), dor (50-80%), estado geral da saúde (57-92%), vitalidade (55-80%), aspectos sociais (75-100%), e saúde mental (52-64%). Portanto, conclui-se que a prática de atividade física regular contribui para melhoria do perfil da qualidade de vida de mulheres no processo de envelhecimento.

Palavras–chave: Mulheres; saúde; atividade física; auto percepção; domínios

QUALITY OF LIFE IN THE PROCESS OF AGING: A STUDY WITHIN THE PARAÍBA

ABSTRACT: The quality of life in individuals is largely determined by their functional status and their health conditions. Life expectancy has increased and live more and quality has become a major challenge, especially for women who care more about their health and physical well being. This study included 21 women, aged between 27 and 78 years (mean: 55,8 ± 13.2), participants of the "Most Active" that happens across the promotion of partnerships between the Federal Institute of Education, Science and Technology Paraiba - Campus Sousa-PB, and the Health Units of São Gonçalo Family Association and residents of Sao Goncalo-PB. This study aimed to evaluate using the SF-36 questionnaire, the level of quality of life of women in the aging process. The scores given to each question has a range from 0 (best) to 100 (worst), showed the following results: functional capacity (50-90%), physical (50-80%), pain (50-80%) , general health (57-92%), vitality (55-80%), social aspects (75-100%) and mental health (52-64%). Therefore, it is concluded that regular physical activity helps to improve the profile of women's quality of life in the aging process.
KEYWORDS: Women; Cheers; physical activity; Self perception; areas

INTRODUÇÃO

A velhice é um processo natural do ciclo da vida, e todo o contexto reflete na qualidade de vida do indivíduo durante esse período, o desenvolvimento social faz parte desse reflexo, que envolve a saúde, educação, trabalho e lazer, o que amplia mais ainda os indicadores, como o nível de escolaridade, bem como as condições de moradia e trabalho, a família, entre outros. Ainda estão envolvidos perdas e ganhos, os quais são intensificados conforme os fatores internos e externos, estrutura social e cultural onde o sujeito é situado. As situações que geram crise por perdas, acarretam o aparecimento de sentimentos de depressão e culpa. Nas crises por aquisição ou ganho, os sentimentos que surgem são de insegurança, inferioridade e inadequação.

Portanto, sendo a QV determinada em grande parte pelo seu estado funcional e condições de saúde (LOBO, 2014), as estatísticas, no Brasil, reforçam a idéia de que o envelhecimento populacional pode ser considerado mais um problema do que uma conquista para a sociedade, já que, muitas vezes, as idades mais avançadas não são vividas com qualidade, saúde e independência (CHAIMOWICZ, 1997).

O baixo nível de atividade física aumenta o estado de doenças crônicas, constantemente criam um círculo vicioso, em que doenças e incapacidades reduzem o nível de atividades físicas, gerando assim um efeito impresumível na capacidade funcional (FERREIRA, 2008).

A QV às vezes há limitações por prejuízos, o que significa dizer que por longos períodos, o fato de sobreviver, não é o mesmo de “viver bem”. Então, deve ter uma atenção maior ao comprometimento da saúde, por ser um dos fatores que afetam a QV (LAURENTI et al,2003).

Os aspectos sociais identificam-se no discurso das mulheres com alguns elementos que caracterizem o papel dos grupos sociais em seu cotidiano, bem como a compreensão e ressignificação do seu papel na sociedade (BRUNNET, 2013). É importante que, ao consideramos QV como algo importante para nossa sociedade, seu conceito e suas formas de avaliação não deixem de ser discutidas e revisadas considerando o avanço histórico e as demandas individuais e da gestão pública em saúde. (PEREIRA, 2012).

Há uma tendência por fatores biológicos, fatores culturais e psicossociais que influenciam a QV das mulheres, o que altera a percepção nesta etapa de vida, a menopausa

causa eventuais sintomas decorrentes de comorbidades clínicas ou dificuldades emocionais prévias (LORENZI, 2006).

O compromisso social do Instituto Federal da Paraíba com a comunidade, através da política de extensão com o projeto "Mais Ativo", traz o diálogo como mediador, assim como o intercâmbio de saberes entre a academia e demais segmentos sociais, realizando parceria entre a referida instituição e as Unidades de Saúde da Família de São Gonçalo e Associação de moradores de São Gonçalo. Com o intuito de atender uma região com presença marcante da população idosa em busca de uma QV adequada e um processo de envelhecimento ativo, como também em situação de vulnerabilidade, proporcionando um processo de formação cidadã dos discentes, fortalecendo o compromisso do IFPB no que se refere as ações transformadoras da realidade social. Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar os aspectos relacionados à qualidade de vida de mulheres atendidas pelo projeto de extensão "Mais Ativo", em sua fase inicial.

MATERIAL E MÉTODOS

Participaram do presente estudo 21 mulheres com idades entre 27 e 78 anos (55,8+13,2). O recrutamento inicial foi realizado através de ampla divulgação na localidade. Critérios de inclusão: (a) ser morador do distrito de São Gonçalo, município de Sousa-PB; (b) totalidade das respostas negativas ao Physical Activity Readiness Questionnaire (PARQ); (c) caso o sujeito viesse apresentar alguma resposta negativa no PARQ, deveria apresentar um atestado cardiológico de aptidão física. Critérios de Exclusão: (a) apresentarem alguma alteração musculoesquelética que os impedisse de realizar as atividades propostas; (b) apresentarem sinal e/ou sintomas que impedissem a realização dos exercícios propostos; (c) não estivessem compensados do ponto de vista hemodinâmico e metabólico; e (d) aqueles que em qualquer momento e por qualquer motivo manifestassem vontade de sair do projeto. Todos foram informados sobre os procedimentos, possíveis benefícios e riscos atrelados à realização do estudo, condicionando posteriormente a sua participação de modo voluntário através da assinatura do termo de consentimento livre e informado. O protocolo de pesquisa foi delineado conforme as diretrizes propostas na Resolução CNS 466/12 sobre pesquisas envolvendo seres humanos, submetido ao comitê de ética e pesquisa da instituição local, obtendo parecer aprovado CAAE: 55490416.7.0000.5185.

Como instrumento para avaliar a QV, utilizou-se o Questionário Genérico de Qualidade de Vida SF-36, traduzido e validado no Brasil. Esse questionário é largamente utilizado em todo o mundo, demonstrando propriedades de reprodutibilidade, validade e suscetibilidade às alterações. O SF-36 é um instrumento multidimensional, composto por 36 itens, que avaliam dois componentes: o componente saúde física (CSF) e a saúde mental (CSM). O CSF apresenta as seguintes dimensões: capacidade funcional (desempenho das atividades diárias, como capacidade de se cuidar, vestir-se, tomar banho e subir escadas); aspectos físicos (impacto da saúde física no desempenho das atividades diárias e/ou profissionais); dor (nível de dor e o impacto no desempenho das atividades diárias e/ou profissionais); estado geral de saúde (percepção subjetiva do estado geral de saúde). O CSM consta das dimensões: vitalidade (percepção subjetiva do estado de saúde); aspectos sociais (reflexo da condição de saúde física nas atividades sociais); aspectos emocionais (reflexo das condições emocionais no desempenho das atividades diárias e/ou profissionais) e saúde mental (escala de humor e bem-estar). Os resultados de cada componente variam de 0 a 100 (do pior para o melhor status de saúde), com média de 50 e desvio padrão 10.

Os dados foram tabulados e armazenados em um banco de dados desenvolvido no software estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, versão 19.0) for Windows, com um nível de significância estipulado em $p < 0,05$ para todas as análises. Aplicou-se a estatística descritiva com medidas de tendência central e de dispersão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o presente estudo, a apresentação e discussão dos resultados, os dados obtidos serão apresentados, e discutidos separadamente por escalas.

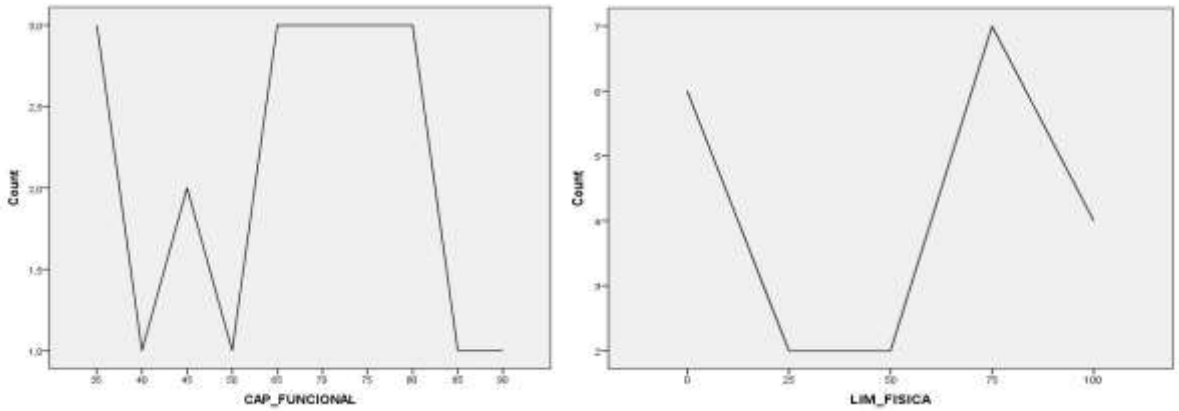


Figura 1. Distribuição de dados referentes à capacidade funcional e limitação física. IFPB, 2016.

O dano causado à força muscular decorrente da perda da massa muscular é o principal responsável pela deterioração na mobilidade e na capacidade funcional do indivíduo que está envelhecendo (PENHA, 2012). Na figura 1 referente à capacidade funcional, percebemos que 50-90% do grupo pesquisado apresenta uma má qualidade na capacidade funcional. Um estudo observou em particular a *Capacidade Funcional*, e pôde-se perceber que esta apresentou um valor acima da média geral, que foi de 85,3 (Nakagava, BKC; Rabelo, RJ. 2007). A distinção entre os níveis dos diferentes componentes da capacidade funcional de jovens e idosas com a utilização de um mesmo instrumento permite ao profissional de educação física constatar tanto a magnitude do declínio quanto o(s) componente(s) de capacidade funcional que merece(m) maior atenção durante o processo de envelhecimento, ajudando-as a conscientizar-se da necessidade de mudanças em seu cotidiano de modo a reverter o declínio desses componentes (FERREIRA et al, 2008). Apesar das inevitáveis consequências do envelhecimento, o individuo tem a possibilidade de modificar esse processo, com um programa de exercício físico, levando em consideração suas limitações e com medidas preventivas de saúde (PENHA et al, 2012).

As limitações físicas são classificadas de acordo com à execução de atividades físicas ligeiras, como tomar banho e vestir-se, e atividades vigorosas, como levantar ou carregar compras, subir um lance de escada, inclinar-se, ajoelhar- se, baixar-se ou mesmo andar a uma determinada distância (LOBO et al, 2014). Analisando a figura 1, com relação à limitação física, podemos observar que a amostra pesquisada, apresenta um grau de limitações nas mulheres alto com percentual elevado entre 50-80%. Estudo anterior apresentou resultados das diferentes dimensões da QV por níveis de dependência constatou-se que os componentes mais afetados pelo nível de dependência são também a função física, desempenho físico e desempenho emocional, sendo esse achado evidente desde a partir da classificação

dependente mínimo. (LOBO et al, 2014). No que diz respeito ao domínio Limitação por Aspectos Físicos um estudo apresentou seu menor escore obtido no estudo de 70,2 (Nakagava, BKC; Rabelo, RJ. 2007). A escala do desempenho Físico e do Desempenho emocional procura incluir um juízo de valor, auto reportado sobre as implicações das suas limitações, concretamente no tipo e quantidade de trabalho executado, sendo certo que, estes conceitos estão inter-relacionados e atuam sobre a competência funcional do indivíduo. (LOBO et al, 2014).

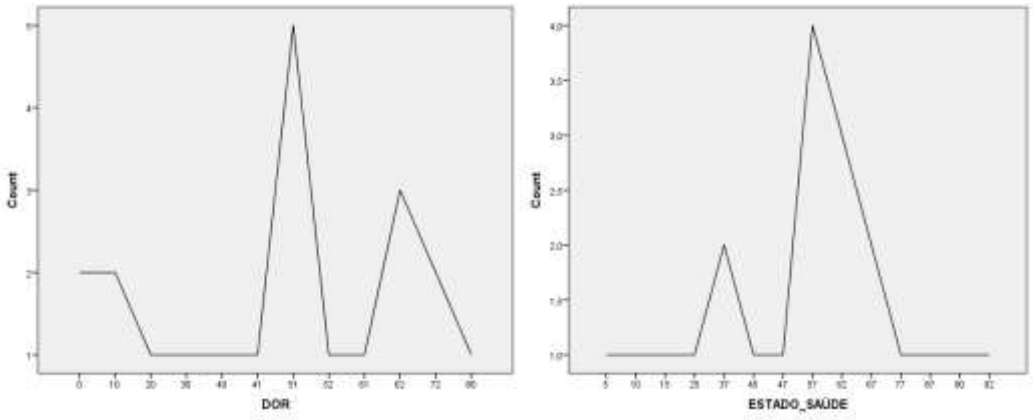


Figura 2. Distribuição de dados referentes à dor e Estado Geral de Saúde. IFPB, 2016.

No processo de envelhecimento as dores corporais acompanham o dia e demanda inúmeras estratégias para enfrentar as sensações e emoções provocadas pela sua presença insidiosa (HAYAR, 2014). Analisando a figura 2, referente à dor, a maioria das mulheres é acometida por dores apresentando escore de 50- 80%. Já nos estudos anteriores o valor médio obtido foi de 84 em relação a este aspecto (Nakagava, BKC; Rabelo, RJ. 2007). Algumas mulheres são frustradas por suas dores, pelo fato de não conseguir transmitir a magnitude de seu sofrimento, assim deixam de lado a assistência adequada e a demora a procura de cuidados, podendo até tornar-se dor crônica, e dificultar o tratamento (HAYAR, 2014).

O estado de saúde é um indicador subjetivo e engloba tanto componentes físicos quanto emocionais dos indivíduos, além de aspectos do bem-estar e da satisfação com a própria vida, além disso, o aumento da idade, possuir baixos níveis de escolaridade e renda, tabagismo, sedentarismo, não consumir bebida alcoólica, presença de morbidade crônica e obesidade foram os principais fatores associados à autoavaliação do estado de saúde ruim na população brasileira (PAVÃO, 2013). Na análise da figura 2, em relação ao estado geral de saúde, as mulheres apresentaram maior prevalência de autoavaliação de saúde ruim. Um

estudo anterior apresentou o estado de saúde em mulheres com uma média de 70,7, o que indicou uma melhora na condição de saúde (Nakagava, BKC; Rabelo, RJ. 2007). As várias formas de promover saúde com a prática de atividade física e exercício, na acepção de encontrar a frequência, o modo e intensidade, principalmente no individuo com idade avançada, analisando alguns dos fatores que promovem um estilo de vida saudável, a fim de caracterizar o estado de saúde e a relação com a prática de atividades físicas e exercícios físicos.

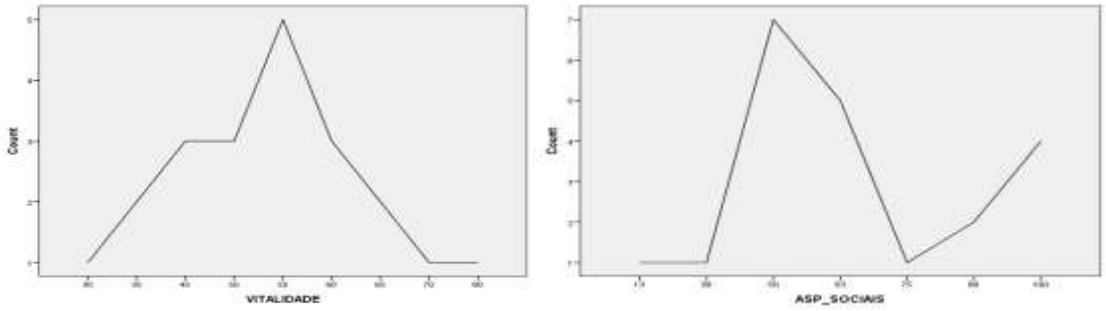


Figura 3. Distribuição de dados referentes à vitalidade e aspectos sociais. IFPB, 2016.

No aspecto da vitalidade as mulheres apresentam um má qualidade, o que ocasiona uma condição de vida inadequada. Analisando a figura 3, que se refere a vitalidade, podemos perceber que 55-80% dessa amostra apresenta uma vitalidade negativa. Foi encontrado em estudos anteriores um escore médio de 75,4 em relação a vitalidade das mulheres (Nakagava, BKC; Rabelo, RJ. 2007).

O processo de envelhecimento é caracterizado socialmente por uma etapa da vida marcada por decadência física, perda de papéis sociais e com a associação de outras imagens culturalmente negativas, como o comprometimento cognitivo, o deterioramento emocional e o empobrecimento econômico (BRUNNET et al, 2013). Na análise da figura 3, com relação aos aspectos sociais, pode-se observar que os aspectos sociais apresentam uma má QV com escore entre 75-100% da amostra. Em estudo anterior os resultados ultrapassaram a media geral de valores com um escore de 87,1. (Nakagava, BKC; Rabelo, RJ. 2007).

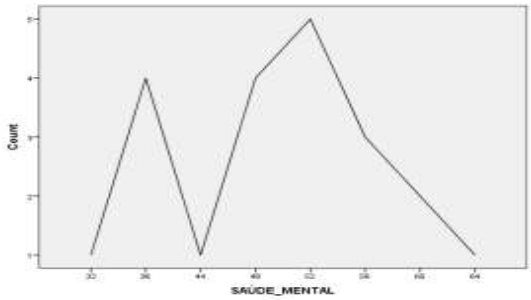


Figura 4. Distribuição de dados referente à saúde mental. IFPB, 2016.

São vários os fatores psicológicos que interferem na saúde mental do individuo, que causam efeitos antidepressivos e tranqüilizantes do exercício, como: auto eficácia, sublimação, mudança comportamental cognitiva, efeitos de grupo, auto hipnose, relaxamento físico e uma melhora na qualidade do sono (MATSUDO, 2000). Avaliando a figura 4, observa-se que o estado de saúde nas mulheres encontra-se em decadência, apresentando escore entre 52-64%. As intervenções feitas sobre o envelhecimento populacional em nível de atividade física é importante, pois, pode proporcionar melhores níveis de saúde física e consequentemente uma melhora na saúde mental (LIMA 2016).

CONCLUSÕES

O conceito de QV, resulta das dimensões que a consideram, valorizando a saúde geral do individuo. A prática de atividade física interfere de forma positiva na QV das mulheres, o que fortalece a necessidade de manutenção da saúde, o quanto possível, de uma vida ativa ao longo do processo de envelhecimento. Neste pressuposto, pôde-se concluir através dos dados obtidos, que a prática de atividade física regular contribui para a melhoria do perfil da qualidade de vida das mulheres, no processo de envelhecimento, principalmente na multidimensionalidade representada pelos diferentes domínios (físicos, psíquicos e sociais) e pela presença de valores positivos (mobilidade) e valores negativos (dor e limitações físicas e emocionais).

REFERÊNCIAS

BRUNNET, A. E., et al. **Práticas sociais e significados do envelhecimento para mulheres idosas**. Pensando Famílias, 17(1), 99-109. 2013.

CHAIMOWICZ, Flávio. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. **Rev saúde pública**, v. 31, n. 2, p. 184-200, 1997.

FERREIRA, L; et al. **Capacidade Funcional Em Mulheres Jovens E Idosas: Projeções Para Uma Adequada Prescrição De Exercícios Físicos**. Rev. da Educação Física/UEM Maringá, v. 19, n. 3, p. 403-412, 3. trim. 2008.

HAYAR, M. A. S. P., et al. **Envelhecimento e dor crônica: um estudo sobre mulheres com fibromialgia.** Acta Fisiatr, 2014; 21 (3):107-112

LAURENTI, Ruy. **A mensuração da qualidade de vida**. *Rev. Assoc. Med. Bras*. 2003, vol.49, n.4, pp.361-362. ISSN 0104-4230.

LOBO, A.J.S. et al. **Nível de dependência e qualidade de vida da população idosa.** Rev Bras Enferm. 2014 nov-dez;67(6):913-9.

LORENZI, D.N.S. et al. **Fatores associados à qualidade de vida após menopausa**. Rev Assoc Med Bras 2006; 52(5): 312-7.

MATSUDO, S. M. et al. **Efeitos benéficos da atividade física na aptidão física e saúde mental durante o processo de envelhecimento**. Rev. Bras. De Atividade Física. v.5, n.2, 2000.

NAKAGAVA, BKC; RABELO, RJ. **PERFIL DA QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES IDOSAS PRATICANTES DE HIDROGINÁSTICA** MOVIMENTUM - Revista Digital de Educação Física - Ipatinga: Unileste-MG - V.2 - N.1 - Fev./jul. 2007.

PAVÃO ALB et al. **Autoavaliação do estado de saúde e a associação com fatores sociodemográficos, hábitos de vida e morbidade na população: um inquérito nacional**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 29(4):723-734, abr, 2013.

PENHA, J.C.L. et al; **Evolução da Aptidão Física e Capacidade Funcional de Mulheres Ativas Acima de 50 Anos de Idade de Acordo com a Idade Cronológica, na cidade de Santos**. Ciência & Saúde Coletiva, 17(1):245-253, 2012.

PEREIRA, E. F. et al**. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação.** Rev. bras. Educ. Fís. Esporte, São Paulo, v.26, n.2, p.241-50, abr./jun. 2012

QUALIDADE DO SONO EM RESIDENTES DO DISTRITO DE SÃO GONÇALO/PB

Alcineide Pereira da Costa[1]; Maria de Fátima Oliveira da Silva[2]; Stéfane Pinheiro Pereira[3]; Samara Celestino dos Santos[4]; Gertrudes Nunes de Melo[5]

[1]Discente de graduação em Educação Física - IFPB. Voluntária do Projeto de Extensão "Mais Ativo". e-mail: alcineidepcg@hotmail.com [2] Discente de graduação em Educação Física - IFPB. Voluntária do Projeto de Extensão "Mais Ativo".. e-mail: marya_cz@hotmail.com; [3] Discente de graduação em Educação Física - IFPB. Voluntária do Projeto de Extensão "Mais Ativo". E-mail: stefane.pinheiro06@gmail.com; [4]Professora do curso técnico integrado - IFPB. e-mail: samarabrasill@hotmail.com; [5]Professora do curso superior em Educação Física - IFPB. e-mail: tudinhamel@hotmail.com

RESUMO: Este artigo teve como objetivo conhecer sobre a qualidade do sono e de sonolência em mulheres de meia idade acima no distrito São Gonçalo da cidade de Sousa – PB. Os dados foram coletados através do questionário Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), e a Escala de Sonolência de Epworth. No estudo verificou que, 9 de 21 mulheres apresentaram dificuldades de sono, sendo 2 com nível de sono anormal e 7 com sono excessivo. Apensas 12 mulheres das 21, disseram ter bom sono. E na referencia da qualidade do sono, os resultados mostram que 16 das 21 mulheres afirmam ter uma qualidade do sono ruim. Com distúrbios do sono, apenas 1 mulher fez esse relato. E apenas 4 mulheres das 21, informou ter uma boa qualidade do sono. Sendo 80% das mulheres representativas de vivência com a má qualidade do sono. Assim, concluísse que é há um elevado índice de problemas do sono em mulheres nessa faixa etária e que é preciso ser realizado um trabalho em beneficio a essas mulheres. Sendo o profissional de educação física o mais indicado para realizar tal atividade, já que foi bastante citado na literatura que a atividade física trás benefícios e ajuda na melhoria do sono, em consequência contribuindo para uma melhor qualidade de vida.
Palavras–chave: exercícios físicos; qualidade de vida; mulheres; sonolência; distúrbio

SLEEP QUALITY IN DISTRICT RESIDENTS SÃO GONÇALO / PB

ABSTRACT: This article aimed to know about the quality of sleep and sleepiness in middle-aged women over the district São Gonçalo city of Sousa - PB. Data were collected through the questionnaire Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and Epworth Sleepiness Scale. The study found that 9 out of 21 women had sleep difficulties, 2 with abnormal sleep level and 7 with oversleeping. Accompanying 12 women's 21, said they had good sleep. And in reference to the quality of sleep, the results show that 16 of the 21 women claim to have a bad sleep quality. With sleep disorders, only one woman made this account. And only 4 women of 21 reported having a good quality of sleep. Being 80% of the representative of women living with the poor quality of sleep. So it is concluded that there is a high rate of sleep problems in women in this age group and that one must be carried out work to benefit these women. It is the professional physical education best suited to carry out such activity, as has been widely cited in the literature that physical activity provides benefits and helps in improving sleep as a result contributing to a better quality of life.
KEYWORDS: physical exercises; quality of life; women; somnolence; disturb

INTRODUÇÃO

É sabido que o sono é um elemento da vida que constitui grande importância pra o bem estar do ser humano, é um estado vital e complexo, caracterizado por processos ativos e altamente organizados (ANTUNES et al., 20098). A boa qualidade do sono contribui diretamente para uma melhor qualidade de vida, pois o mesmo, tem grande importância na recomposição corporal, além de contribuir para a homeostase. (ALBANI; ORMIGON, 1999). Apresenta-se como sendo essencial para que o processo de envelhecimento também seja de qualidade. Proporciona o bem estar tanto almejado ao longo da vida (SOUSA et al., 2003).

O sono é uma função biológica fundamental na consolidação da memória, na visão binocular, na termorregulação, na conservação e restauração da energia, restauração do metabolismo energético cerebral (RIOS, PEIXOTO, SENRA, 2008). Mas, se ocorre o contrário, ausência do sono pode trazer malefícios a saúde.

> As consequências das alterações no padrão de sono são diversas, podem ocorrer reduções na eficiência do processamento cognitivo, do tempo de reação e da responsividade atencional, além de prejuízo na memória, aumento da irritabilidade, alterações metabólicas, endócrinas, imunológicas, quadros hipertensivos, cansaço, náuseas, dores de cabeça, ardência nos olhos, visão turva, dores articulares e diminuição da libido (ANTUNES et AL, 2008).

Sendo a má qualidade do sono tão prejudicial, é importante se pensar nesse caso como um problema de saúde pública, uma vez que se apresenta ser prejudicial também no trabalho, sendo este, um forte motivo para acidentes de trabalho (FILHO, 2011), inclusive se tratarmos em mulheres de meia idade acima. Isso porque as mulheres cada dia mais acumulam funções deixando o sono em terceiro plano, junto com atividades físicas já que o tempo é tão corrido para elas.

Segundo estudo feito pelo Instituto do Sono na cidade de São Paulo, mulheres têm apneia do sono devido o processo de menopausa e da circunferência avantajada da cintura (CPAPES, 2015). Nas mulheres de meia idade acima um dos problemas mais comuns é a má qualidade do sono, mas que, não é visto como um problema em si, mas sim como consequência de outros problemas de saúde. Dessa forma, percebe-se que pouca importância é dada a questão da qualidade do sono.

Mesmo considerando a alta prevalência de distúrbios do sono e seus impactos negativos, o índice de pessoas que recebem tratamento ainda é baixo (MONTGOMERY; DENNIS, 2004 apud MARQUEZE et al. 2009). O desgaste natural do organismo, peculiar

das idosas, mas que já advém a partir da meia idade, provoca perda na variedade do sistema sensorial e altera o processo de fornecimento de informações sobre a percepção corporal. Ainda mais quando não se tem um momento de descanso adequado. Por isso, é que se deve antecipar-se aos fatos e buscar soluções para que o envelhecimento não chegue de forma tão dolorosa e prejudicial.

Assim, uma das maneiras mais benéficas e práticas de conseguir um envelhecimento saudável é a realização de atividades físicas, que devem começar preferencialmente desde a infância. Pois, estudos comprovam que atividade física melhora a saúde física e psíquica, além de contribuir para uma boa qualidade do sono. Na condição da má qualidade do sono ser prejudicial a uma vida saudável, muitas mulheres adultas de meia idade, recorrem ao uso de fármacos, que por sua vez podem provocar outros danos à saúde. Porém, há outras soluções mais eficazes para esse problema que não por meio de drogas.

Apesar dos tratamentos não farmacológicos mostrarem-se efetivos, a falta de conhecimento e o acesso limitado a esses tratamentos são apontados como os principais motivos para sua não utilização (MONTGOMERY; DENNIS, 2004; PASSOS et al., 2007; apud MARQUEZE et al 2009). Especificamente no caso do exercício físico, diversos pesquisadores e organizações de saúde têm recomendado sua prática (LI et al., 2004 apud MARQUEZE et al. 2009).

Então, oportunizar discentes a vivenciar ações de caráter preventivo (de forma primária e secundária), através da prática regular de exercício físico e hábitos saudáveis, pode fomentar a formação de uma futura massa crítica profissional antenada com as ações de saúde e sociais voltadas para a população feminina de meia idade acima. Evidências científicas apontam que a participação de indivíduos em programas de exercícios físicos regulares é um caminho efetivo para redução e/ou prevenção de declínios associados ao avançar da idade, além de melhorar aspectos relacionados a saúde e qualidade de vida (FILHO, 2006).

Tendo em vista que a política de extensão deve traduzir o compromisso social da instituição com a comunidade, mediante o diálogo e o intercâmbio de saberes entre a academia e os segmentos sociais, o projeto “Mais Ativo” vem a confirmar essa perspectiva, na celebração de parcerias entre a referida instituição e as Unidades de Saúde da Família de São Gonçalo e Associação de moradores de São Gonçalo. Nesse sentido, atender uma região com presença marcante de mulheres em processo de envelhecimento, também em situação de vulnerabilidade, proporcionando um processo de formação cidadã dos discentes, fortalece o

compromisso do Instituto Federal da Paraíba no que se refere as ações transformadoras da realidade social. Contudo, o objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade do sono e identificar prováveis distúrbios.

MATERIAL E MÉTODOS

Participaram do presente estudo 21 mulheres com idades entre 27 e 78 anos (55,8+13,2). O recrutamento inicial foi realizado através de ampla divulgação na localidade. Critérios de inclusão: (a) ser morador do distrito de São Gonçalo, município de Sousa-PB; (b) totalidade das respostas negativas ao Physical Activity Readiness Questionnaire (PARQ); (c) caso o sujeito viesse apresentar alguma resposta negativa no PARQ, deveria apresentar um atestado cardiológico de aptidão física. Critérios de Exclusão: (a) apresentarem alguma alteração musculoesquelética que os impedisse de realizar as atividades propostas; (b) apresentarem sinal e/ou sintomas que impedissem a realização dos exercícios propostos; (c) não estivessem compensados do ponto de vista hemodinâmico e metabólico; e (d) aqueles que em qualquer momento e por qualquer motivo manifestassem vontade de sair do projeto. Todos foram informados sobre os procedimentos, possíveis benefícios e riscos atrelados à realização do estudo, condicionando posteriormente a sua participação de modo voluntário através da assinatura do termo de consentimento livre e informado. O protocolo de pesquisa foi delineado conforme as diretrizes propostas na Resolução CNS 466/12 sobre pesquisas envolvendo seres humanos, e foi submetido ao comitê de ética e pesquisa da instituição local, obtendo parecer aprovado CAAE: 55490416.7.0000.5185.

A avaliação do ritmo biológico foi realizada através do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh que é reservado a avaliar a qualidade do sono, permite interpretar sete componentes respectivamente sobre o sono: qualidade subjetiva do sono, latência do sono, duração do sono, eficiência habitual do sono, distúrbios do sono, uso de medicação para dormir e disfunção durante o dia, nesse instrumento os escores maiores do que cinco implicam em qualidade de sono ruim e maiores que nove alterações marcantes (BUYSSE et al. 1989). Além disso, aplicou-se a Escala de sonolência de Epworth: Escala de sonolência Epworth (JOHNS, 1991) fornece informações sobre algumas situações em que o indivíduo se encontra mais propenso a cochilar durante o dia. Nesse instrumento pontuações acima de 10 serão caracterizadas como sonolência excessiva, enquanto que abaixo de 10 indicaram ausência de sonolência (RODRIGUES et al. 2002).

Os dados foram tabulados e armazenados em um banco de dados desenvolvido no software estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, versão 19.0) for Windows, com um nível de significância estipulado em $p < 0,05$ para todas as análises. Aplicou-se a estatística descritiva com medidas de tendência central e de dispersão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa realizada com mulheres de meia idade acima da cidade de São Gonçalo – PB, sobre a questão da escala de sonolência, mostrou um dado relevante e preocupante sobre a qualidade do sono dessas mulheres. Pois, 9 de 21 mulheres apresentaram dificuldades de sono, sendo 2 com nível de sono anormal e 7 com sono excessivo. Apensas 12 mulheres das 21, disseram ter bom sono. O que se torna um dado a ser refletido.

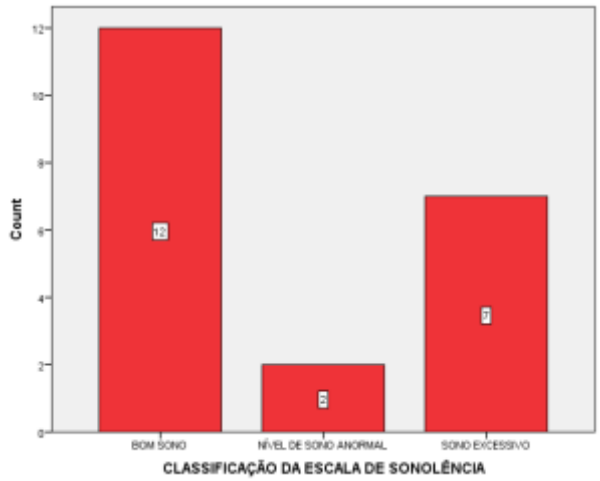


Figura 1. Gráfico relativo a classificação da escala de sonolência em mulheres. IFPB, 2016.

A confirmação de que a má qualidade do sono é prejudicial a saúde, ainda mais em mulheres de 40 anos acima pode ser provada pelos dados acima citados e que concordam com outras literaturas. Sendo um dos motivos a questão da idade que já está avançada iniciando o período da menopausa como menciona (SOUSA et al, 2005)

Devido a má qualidade do sono noturno, pode ocorrer a sonolência diurna. Que acaba por sua vez a prejudicar o sono noturno. Que vem a ser quebrado por momentos de perca de sono, por querer ir ao banheiro, por barulho e até mesmo pela apneia do sono decorrente também da menopausa e da avantajada circunferência abdominal (CPAPES, 2015).

Aproximadamente 42% dessas mulheres apresentam sonolência, sendo esse um numero alto e preocupante. Pois uma pessoa sonolenta fica sem animo e sem estimulo para

realizar qualquer atividade além de perder estímulos sensoriais que resultam na perca de tempo de reação, menor percepção e o processo cognitivo é afetado. (ANTUNES et al 2007) O que pode ser ainda mais prejudicial as mulheres, pois com o processo de envelhecimento e a menopausa o processo de calcificação dos ossos fica prejudicado o que se conhece por osteoporose. O sedentarismo também é um fator importante de promoção tanto do processo de osteoporose quanto para a fragilidade muscular. Englobando essas três situações as mulheres correm sérios de risco de acidente, pois estão fragilizadas. E em um simples deslize pode –se ocorrer um problema grave. Assim,

> É importante destacar que a atividade física promove ganho de massa muscular, aumento da massa óssea ou redução de sua perda, maior tolerância ao esforço e melhor equilíbrio, o que diminui o risco de quedas e fraturas, eventos frequentes entre portadores de osteoporose. Dessa forma, realização de exercícios físicos específicos regulares possibilita a manutenção da independência física para realização das atividades da vida diária e melhor qualidade de vida (FREIRE, ARAGÃO, 2004).

Dessa forma essa pesquisa vem a contribuir na melhora da qualidade de vida para as mulheres da cidade de São Gonçalo, pois oferece atividade físicas regular proporcional a mulheres na faixa etária de meia idade acima. Incentivando a hábitos saudáveis e a uma vida ativa com qualidade de vida.

Em se falando em qualidade do sono, essa pesquisa mostra que a maioria das mulheres não tem uma boa qualidade do sono. Os dados nos mostra que 16 das 21 mulheres afirmam ter uma qualidade do sono ruim. Com distúrbios do sono, apenas 1 mulher fez esse relato. E apenas 4 mulheres das 21, informou ter uma boa qualidade do sono. Sendo 80% das mulheres representativas de vivência com a má qualidade do sono.

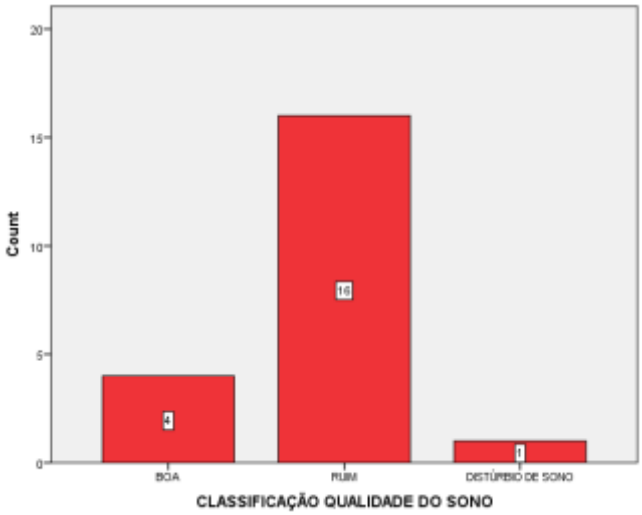


Figura 1. Gráfico relativo a classificação da qualidade do sono em mulheres. IFPB, 2016.

Esses dados só confirmam a necessidade junto a classificação da escala de sonolência que é necessário a mudança de hábitos dessas mulheres para que se melhore a questão do sono que se mostra preocupante nessa população. Como fala GEIB et al, 2003,

> O processo de envelhecimento normal ou usual – ocasiona modificações na quantidade e qualidade do sono, as quais afetam mais da metade dos adultos acima de 65 anos de idade, que vivem em casa e 70% dos institucionalizados com impacto negativo na sua qualidade de vida.

Sabe –se que, a qualidade do sono está diretamente ligada com a qualidade de vida que se leva. E que "o sono noturno apresenta, em geral, maior duração e qualidade, caracterizando-se como mais reparador que o sono diurno". (COSTA, 2014) Em virtude disso, é importante proporcionar a essas mulheres um sono adequado. Como fala (VIGETA, 2007)respaldada em uma pesquisa realizada em Campinas, pelo Grupo Multidisciplinar de Desenvolvimento e Ritmos Biológicos, da Universidade de São Paulo, onde diz, que se os idosos mantiverem uma vida saudável em termos físicos e psicológicos a qualidade de sono não terá alterações mantendo- se como na idade adulta. (VIGETA, 2007)

Assim, podemos entender que o sono em idosos é afetado, inicialmente pelo processo natural do envelhecimento, que durante a fase idosa essa população geralmente tende a manter-se mais inativo por diversos fatores. Mas que esse problema do sono pode ser resolvido, caso os idosos mantenham –se ativos. E que a realizando de exercícios físicos tem interferência sobre o sono,. Assim geralmente pessoas que tenham realizado exercícios físicos apresentarão sono de melhor qualidade. (MARTINS; MELLO; TUFIK, 2001)

Então, pensando no público alvo dessa pesquisa, percebe-se a importância relevância do trabalho realizado com as mulheres de meia idade acima. Um trabalho que busca por meio da atividade física melhorar a qualidade do sono e consequentemente a qualidade de vida dessa população.

CONCLUSÕES

Na amostra pesquisada, a qualidade do sono apresentou características que sugerem alguns hábitos que podem ser considerados pouco adequados quando se analisa a qualidade do sono, uma vez que houveram elevados índices de sonolência diurna e a qualidade do sono se descreveu, em sua maior parte, como ruim e distúrbio. Os dados obtidos sugerem que o fator qualidade do sono merece ser investigado, especialmente entre mulheres que estão se aproximando da fase do climatério. Torna-se evidente, a partir destes dados, que o profissional que venha a trabalhar com mulheres climatéricas deve estar bem informado sobre os aspectos mais relevantes para uma boa qualidade do sono e sobre as orientações básicas que devem ser dadas a esse respeito. Cabe ao profissional da área de saúde atualizar-se sobre esses aspectos e estar apto a informar e orientar adequadamente sua clientela que, certamente, poderá se beneficiar de informações adequadas sobre alimentação, atividade física e higiene do sono.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Hanna Karen Moreira et al. Privação de sono e exercício físico. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, 2008.

BALBAN, P. S. I, FORMIGONI, G. G. S. Ronco e síndrome da apnéia obstrutiva do sono. Rev Ass Med Brasil 1999; 45(3): 273-8

COSTA, Aline Silva- ; ROTENBERG, Lúcia ; GRIEP, Rosane Härter Griep e FISCHER, Frida Marina. **Cochilos durante o trabalho noturno em equipes de enfermagem: possíveis benefícios à saúde dos trabalhadores.** Escola Anna Nery Revista de Enfermagem 19(1) Jan-Mar 2015

FILHO, Carlos Souto dos Santos; et al. Aspectos do sono e das funções neurocomportamentais em condutores profissionais de veículos pesados: **revisão da literatura.** Rev Med (São Paulo). 2011 abr.-jun.;90(2):78-88.

FREIRE, FABIANO MOREIRA; ARAGÃO, KARINE GODOY CASTELO BRANCO DE. **OSTEOPOROSE: UM ARTIGO DE ATUALIZAÇÃO.** Universidade Católica de Goiás. GOIÂNIA 2004

GEIB, Lorena Teresinha Consalter; et al. Sono e envelhecimento. R. Psiquiatr. RS, 25 (3): 453-465, set./dez. 2003

MARQUEZE, Elaine Cristina. Et al. 1,**Qualidade de sono, atividade física durante o tempo de lazer e esforço físico no trabalho entre trabalhadores noturnos de uma indústria cerâmica.** Rev. bras. Saúde ocup., São Paulo, 34 (119): 93-100, 2009

MARTINS, Paulo José Forcina; MELLO, Marco Túlio de; TUFIK, Sergio. Departamento de Psicobiologia da Universidade Federal de São Paulo Instituto do Sono – Unifesp. Exercício e sono. Rev Bras Med Esporte _ Vol. 7, Nº 1 – Jan/Fev, 2001

RIOS, Alaíde Lílian Machado; PEIXOTO, Maria de Fátima Trindade; SENRA, Vani Lúcia Fontes. **UNIVERSIDADE VALE DO RIO DOCE FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS CURSO DE PSICOLOGIA. TRANSTORNOS DO SONO, QUALIDADE DE VIDA E TRATAMENTO PSICOLÓGICO.** Governador Valadares,2008

SOUZA, Carmen Lúcia; ALDRIGHI, José Mendes; FILHO, Geraldo Lorenzi.
Qualidade do Sono em mulheres Paulistas no Climatério. Rev Assoc Med Bras 2005; 51(3): 170-6

SATISFAÇÃO COM A SAÚDE DE PACIENTES ONCOLÓGICOS EM USO DO TRATAMENTO FORA DO DOMICÍLIO-TFD, NO MUNICÍPIO DE PESQUEIRA-PE

Maria do Socorro de Oliveira Costa[1], Erika Maria de Oliveira Maia[2], Cynthia Roberta Dias Torres[3], Nelson Miguel Galindo Neto[4]

[1]Discente do bacharelado em Enfermagem - IFPE. Bolsista de Iniciação Científica PIBIC/IFPE. e-mail: maria_oliveira_c@hotmail.com; [2]Discente do bacharelado em Enfermagem - IFPE. Bolsista PIBIC/IFPE. e-mail: erika.gallagher@hotmail.com; [3]Professora MSc do curso de bacharelado em Enfermagem - IFPE. e-mail:cynthiarobertatorres@gmail.com; [4]Professor MSc do Curso de bacharelado em Enfermagem - IFPE. e-mail:nelsongalindont@hotmail.com;

RESUMO

Introdução: Câncer é o nome dado a um conjunto de mais de 100 tipos diferentes de doenças. Diante de sua magnitude e da possibilidade de alguns pacientes evoluírem para estágios terapêuticos incontroláveis, é necessário identificar fatores que possam estar associados a melhora ou piora da sua saúde**. Objetivo:** conhecer a satisfação com a saúde de pacientes oncológicos em uso do Tratamento fora do domicílio – TFD, no município de Pesqueira- PE. **Método:** Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, de abordagem quantitativa, constituído por 17 indivíduos em tratamento oncológico cadastrados no Tratamento Fora do Domicílio (TFD). **Resultados:** Questionados quanto a sua auto avaliação da saúde, 1 (5,9%) respondeu estar muito insatisfeito, 1(5,9%) respondeu estar insatisfeito, 3(17,6%) nem satisfeito nem insatisfeito, 10 (58,8%) satisfeitos e 2(11,8%) muito satisfeitos. **Conclusão:** através dos resultados encontrados espera-se que sejam realizadas estratégias de intervenção direcionadas para a melhoria da saúde e da qualidade de vida desta população.

Palavras–chave: assistência de enfermagem, neoplasias, qualidade de vida

SATISFACTION WITH HEALTH CANCER PATIENTS USE IN TREATMENT OF OUT OF HOME - TFD , IN THE MUNICIPALITY PESQUEIRA-PE

ABSTRACT:

Introduction: Cancer is the name given to a group of more than 100 different diseases. In the face of its magnitude and the possibility of some patients develop into uncontrollable therapeutic stages, it is necessary to identify factors that may be associated with improvement or worsening of their health. **Objective:** To know the satisfaction with the health of cancer patients using the treatment outside the home - TFD in the municipality of Pesqueira-PE. **Method:** This is an exploratory, descriptive study with a quantitative approach, consisting of 17 individuals registered cancer treatment in the Treatment Outside the Domicile (PDT) in the municipality. **Results:** When asked about their self rated health, 1 (5, 9%) reported being very dissatisfied, 1 (5.9%) reported being dissatisfied, 3 (17.6%) neither satisfied nor dissatisfied, 10 (58.8%) satisfied and 2 (11.8%) very satisfied. **Conclusion:** using the findings are expected to be held intervention strategies directed at improving the health and quality of life of this population.

KEYWORDS: nursing assistance, neoplasias, quality of life

INTRODUÇÃO

A complexidade da vida contemporânea, com mudanças globalizadas somadas à transição demográfica e difusão de novos hábitos e padrões de comportamento, alterou as condições e a qualidade de vida da população, o que causou mudanças no perfil das doenças e agravos à saúde (OMS, 2008).

Dentre os diversos fatores que têm contribuído para isso podemos destacar o envelhecimento populacional, resultante do intenso processo de urbanização e das ações de promoção e recuperação da saúde, que proporcionaram a exposição contínua a fatores ambientais e mudanças comportamentais responsáveis pela carcinogênese (VOLPATO; SANTOS, 2007).

O conceito de câncer é amplo, pois é o nome dado a um conjunto de mais de 100 tipos diferentes de doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células anormais com potencial invasivo. Além disso, sua origem se dá por condições multifatoriais. Esses fatores causais podem agir em conjunto ou em sequência para iniciar ou promover o câncer (carcinogênese) (INCA, 2014).

De acordo com estimativas mundiais do projeto Globocan 2012, da International Agency for Research on Cancer-(IARC), da Organização Mundial da Saúde (OMS), houve 14,1 milhões de casos novos de câncer e um total de 8,2 milhões de mortes por câncer, em todo o mundo, em 2012 (WHO, 2014). Sendo as causas mais comuns de morte os seguintes órgãos acometidos por este agravo: pulmão (1,59 milhão de mortes), fígado (745 000 mortes), estômago (723 000 mortes), colorretal (694 000 mortes), mama (521 000 mortes), cancro esofágico (400 000 mortes) (INCA, 2014).

Atualmente, poucas são as neoplasias malignas tratadas com apenas uma modalidade terapêutica. Daí, a importância de uma assistência integral pela integração de serviços oncológicos (de cirurgia, radioterapia e quimioterapia), entre si e com serviços gerais, em estrutura hospitalar. A SAS/MS 140/2014, atualizou os critérios, parâmetros e estabelecimentos habilitados em oncologia e os serviços isolados de radioterapia autorizados para o atendimento no SUS (BRASIL, 2015).

Nesse contexto, além do suporte terapêutico é necessário suporte psicológico para o enfrentamento da doença, visto que ela desencadeia várias possibilidades, como tratamentos e seus efeitos, cura, metástase, reincidência e todo esse processo desestabiliza ainda mais o paciente. Deve-se prestar uma assistência de forma integral onda haja comunicação efetiva e sejam minimizadas as angustias e anseios do paciente e familiar.

Anjos e Zagos (2006) citam que os profissionais, enfermeiros, reconhecem a importância dos diversos tratamentos do câncer, porém as prioridades não devem recair apenas no manejo da doença, mas se estender ao ambiente construído ao seu redor.

A Enfermagem, pode atuar de maneira significativa, tendo em vista, seu trabalho ser baseado na identificação de respostas humanas e no estabelecimento de estratégias que proporcionem a recuperação da saúde ou a melhoria do bem-estar individual ou coletivo, além disso, a equipe de enfermagem está próxima por mais tempo do paciente e seus familiares (MANRIQUE; PEDRAZA, 2008).

Assim, o presente estudo objetivou conhecer a Satisfação com a saúde de pacientes oncológicos em uso do Tratamento fora do domicílio – TFD, no município de Pesqueira- PE.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, de abordagem quantitativa, constituído por 17 indivíduos em tratamento oncológico cadastrados no Tratamento Fora do Domicílio (TFD) no Município de Pesqueira –PE que frequentam as Unidades de Saúde, estando localizadas na área urbana do município de Pesqueira.

Para seleção da amostra foram considerados os critérios de inclusão: possuir idade igual ou maior que 18 anos; residir na área de abrangência do município de Pesqueira; possuir diagnóstico médico de câncer; ser usuário do Tratamento Fora do Domicílio (TFD) no Município de Pesqueira –PE e exclusão: não possuir o endereço atualizado no cadastro do TFD; encontrar-se em internamento hospitalar durante o período de coleta dos dados; no período de coleta dos dados, não possuir condições clínicas seguras que subsidiem a participação na pesquisa; possuir déficit cognitivo, ou qualquer outra afecção que impossibilite a participação.

Para a coleta dos dados foi utilizado um instrumento composto por duas partes. A primeira parte é composta por 11 questões referentes aos dados socioeconômicos e culturais. A segunda parte, para a avaliação satisfação da saúde, contemplou questões com opções de resposta que variaram de extremamente insatisfeito até totalmente satisfeito, referentes às questões de saúde.

A coleta foi realizada através de visita domiciliar, onde o pesquisador fez explicações sobre o estudo bem como realizou o convite de participação na pesquisa ao paciente. Diante da aceitação, é realizada a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e

posteriormente solicitada a assinatura do mesmo, em duas vias, ficando uma via com o participante e outra com a equipe de pesquisa.

Para análise, os dados foram codificados para a elaboração de um dicionário de dados. Em seguida foram transcritos, com o processo de dupla digitação, utilizando-se planilhas do aplicativo Microsoft Excel. Posteriormente os dados foram exportados e analisados no programa SPSS (*Statistical Package for Social Science*), versão 18.0.

Para caracterização dos aspectos sociodemográficos, econômicos e de saúde foram utilizadas estatísticas descritivas. Os resultados estão apresentados através de tabelas ou gráficos.

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Altino Ventura, por meio do parecer n°: 1.157.794 e CAAE: 46153715.6.0000.5532.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi constituída por 17 clientes, dos quais 5 (29,9%) são do sexo masculino e 12 (70,6%) são do sexo feminino. A média de idade dos participantes foi de 63,24 (Desvio padrão = 17,46), em que a idade mínima foi de 34 anos e máxima de 85. O envelhecimento natural do ser humano com as mudanças nas células, que aumentam a sua suscetibilidade à transformação maligna, somado ao fato de que as células das pessoas idosas terem sido expostas por mais tempo aos diferentes fatores de risco para câncer, explica, em parte, o porquê de o câncer ser mais frequente em pessoas mais velhas (INCA, 2011). Quanto ao estado civil 8 (47,1%) mantém relacionamento estável e 9 (52,9%) não mantém relacionamento estável.

Quando perguntados sobre a crença religiosa, 15 (88,2%) afirmaram possuir uma, a religião mais frequente foi a católica 9 (60%) seguida do espiritismo 4(26,7%). A fé é uma das formas utilizadas para o enfrentamento da doença, pois se constitui um modo de pensar construtivo. A fé em Deus é um sentimento arraigado na cultura ocidental e é tão necessária quanto outros modos de enfrentamento (COSTA; LEITE, 2009)

A presença de estrutura social próxima também é fator importante para reabilitação, dessa forma, questionados sobre com quem moravam 16 (94,1%) disseram não morar sozinhos. Quanto ao estado civil 8 (47,1%) mantém relacionamento estável.

De acordo com THALENBERG (2010), comumente, a resolução de quem estará presente nas aplicações de quimioterapia ou de radioterapia, nas consultas médicas, exames, e tudo o mais que for necessário, é tomada num momento em que tanto o doente quanto os seus

próximos estão ainda sob o efeito desorganizador da constatação da doença. Assim como em nosso cotidiano estamos sempre fazendo projetos, no adoecimento também se faz necessário um projeto de tratamento. Dessa forma, percebe-se que quanto maior a rede de apoio, melhor a reabilitação do paciente.

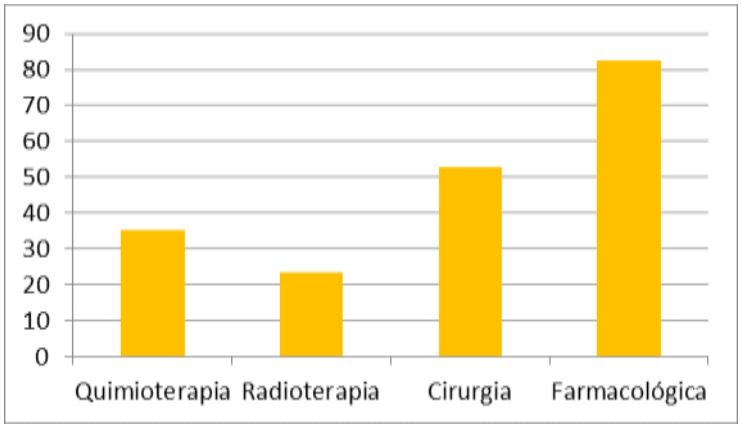
Em estudo de Alves et al, 2012, o apoio foi explicado como auxílio, força, companhia, aconselhamento, ajuda em todo o processo desde o momento em que a doença é informada até o tratamento posterior, os doentes receptores de apoio geralmente apresentam uma melhor reabilitação.

Em relação a ocupação 8 (47,1%) disseram ser autônomos, 5 (29,4%) aposentados, 3 (17,6%) não possui renda própria e 1 (5,9%) disse ser empregado, sendo a renda per capita mínima R$ 249,00, a média R$ 535,97 e a máxima R$ 880,00. Estudo aponta que a incidência do câncer do colo do útero é mais frequente em mulheres de classes sociais mais baixas e com menor nível de escolaridade. Mulheres com baixo grau de instrução têm maior risco de desenvolver câncer do colo uterino e, quanto menor o grau de instrução, maior o risco do diagnóstico avançado desses tumores (MASCARELLO et al 2012).

Indagados sobre o tempo em que foram diagnosticados (em meses), a média de 74,06 (Desvio padrão = 67,9, em que a idade mínima foi de seis meses e máxima 240 meses. 11 (64,7%) apresentavam outras comorbidades e 6 (35,3%) afirmaram não apresentar. Dentre os que possuíam as que mais se destacaram foram 10 (58,8%) tinha Hipertensão Arterial Sistêmica- HAS, 6 (35,3%) Diabetes Mellitus -DM. A coprevalência de Câncer (CA) e DCV é elevada, também explicada pela concomitância dos fatores de risco para ambas as entidades nosológicas. HA é a comorbidade mais frequentemente registrada em pacientes com CA, e sua incidência aumenta com o tratamento quimioterápico (ROSA, et al 2009).

Dos 17 (100%) pacientes entrevistados, 10 (58,8%) afirmaram terem sido diagnosticados pela primeira vez, enquanto 7 (41,2%) já tinham sido diagnosticados antes. Sobre o uso de quimioterapia no tratamento da doença atual 6 (35,6%) disseram que utilizam, a radioterapia foi utilizada por 4 (23,5%), a cirurgia por 9 (52,9%) e a terapia farmacológica foi utilizada por 14 (82,4%).

Figura1: Tipo de tratamento realizado de pacientes oncológicos em uso do TFD. Pesqueira(PE), 2015-2016.



Andrade; Sawada; Barichello, (2012) em seu estudo perceberam que 22 (68,75%) dos entrevistados declararam temer os efeitos colaterais do tratamento e 21 (65,62%) referiam se preocupar com seu estado de saúde e com as decisões a serem tomadas com relação ao seu tratamento.

Tabela 1. Percepção da satisfação com a saúde de pacientes oncológicos em uso do TFD. Pesqueira(PE), 2015-2016.

	Frequência	**%**
Muito insatisfeito	1	5,9
Insatisfeito	1	5,9
Nem insatisfeito nem satisfeito	3	17,6
Satisfeito	10	58,8
Muito satisfeito	2	11,8
Total	**17**	**100%**

Questionados quanto a sua auto avaliação da saúde, 1 (5,9%) respondeu estar muito insatisfeito, 1(5,9%) respondeu estar insatisfeito, 3(17,6%) nem satisfeito nem insatisfeito, 10 (58,8%) satisfeitos e 2(11,8%) muito satisfeitos.

Quando indagados sobre a satisfação com sua saúde mais da metade (70,6%) disse estar satisfeito ou muito satisfeito com sua saúde. Esse fato pode estar relacionado à percepção de saúde pelos usuários, que a caracterizam com um bem estar biopsicossocial, cultural e espiritual, e não apenas como ausência de doença.

Percebeu-se através das respostas dos usuários que sua satisfação com a saúde está mais relacionada ao seu bem estar geral, mesmo que esteja em um contexto crônico. Muitos avaliam pelo momento em que estão e não pelo percurso total da patologia.

Elementos como o medo, a incerteza e a recorrência do câncer estarão, portanto, presentes no cenário de readaptação do paciente ao seu cotidiano, suscitando assim reflexões acerca da vulnerabilidade humana (LINARD; SILVA; SILVA, 2002).

Dessa forma, é relevante conhecer a realidade de vida da pessoa com câncer e de sua família, assim como o contexto, a dinâmica, a organização para cuidar as interações, o papel social da pessoa na família e na comunidade, as potencialidades e os limites daqueles que se envolvem no cuidado. Além disso, olhar para os aspectos sociais, como as condições habitacionais, a renda familiar, o impacto das atividades de trabalho, os valores, as crenças e os hábitos que a família possui, é também um fator que os profissionais de saúde poderiam considerar ao cuidar de famílias em situação de doença, para auxiliá-las na habilidade de atender as demandas que a doença gera (ZILLMER; SCHWARTZ; MUNIZ, 2012).

Assim, a enfermagem juntamente com a equipe de saúde tem papel significativo no acompanhamento, apoio e reabilitação desses pacientes, tendo em vista sua vulnerabilidade frente a patologia. Desenvolver ações de apoio aos pacientes oncológicos usuários do TFD é papel dos representantes de saúde em todas as suas esferas, com vistas a melhoria da percepção de sua saúde e da sua qualidade de vida.

CONCLUSÕES

O enfrentamento de uma doença ameaçadora da vida que cerceia aos poucos a capacidade funcional, emocional e que afeta diversos domínios da vida do paciente é muito difícil e precisa de uma rede de apoio e cuidados que contribuam para o fortalecimento desse enfrentamento.

Percebe- se que mais de 70% dos entrevistados estavam satisfeitos ou muito satisfeitos com sua saúde, o que aponta para a compreensão acerca da saúde como um bem estar biopsicossocial e espiritual e não apenas como a ausência de doenças.

Conhecer percepção da satisfação com a saúde de pacientes oncológicos em uso do Tratamento Fora do Domicílio-TFD, no município de Pesqueira-PE é relevante para que ações que contribuam com a melhora da QV dessa população possam ser desenvolvidas.

AGRADECIMENTOS

Ao IFPE pelo financiamento da Bolsa de Iniciação Cientifica – PIBIC, a PROPESQ e a todos que fazem a Direção do Campus Pesqueira, pelos trabalhos realizados visando aumentar continuamente o aporte de recursos para a pesquisa na nossa instituição, aos orientadores e aos pacientes oncológicos, por aceitarem participar deste estudo.

REFERÊNCIAS

ALVES, Railda Fernandes et al . Qualidade de vida em pacientes oncológicos na assistência em casas de apoio. **Aletheia**, Canoas , n. 38-39, p. 39-54, dez. 2012 .

ANJOS, Anna Cláudia Yokoyama dos; ZAGO, Márcia Maria Fontão. A experiência da terapêutica quimioterápica oncológica na visão do paciente. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto , v. 14, n. 1, p. 33-40, Feb. 2006 .

ANDRADE, Viviane; SAWADA, Namie Okino; BARICHELLO, Elizabeth. Qualidade de vida de pacientes com câncer hematológico em tratamento quimioterápico. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 47, n. 2, p. 355-361, Apr. 2013 .

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer (INCA). **Estimativa 2014 incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA; 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. **Sistema de Informações Ambulatoriais**. Oncologia. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

COSTA, P., & LEITE, R. C. B. O. Estratégias de enfrentamento utilizadas pelos pacientes oncológicos submetidos a cirurgias mutiladoras, **Rev. Bras. de cancerologia**. *55*(4), 355-364; 2009.

LINARD, Andrea Gomes; SILVA, Francisca Airlene Santas; SILVA, Raimunda Magalhães. Mulheres submetidas a tratamento para câncer de colo uterino- percepção de como enfrentam a realidade. **Rev. Bras. de Cancerologia**. Rio de Janeiro, v. 48, n. 4, pag. 493-498. 2002.

MANRIQUE, Flor de María Cárceres; PUERTO, Henry Mauricio Pedraza. Prevalencia de diagnósticos de enfermería en personas en tratamiento oncológico. **Invest Educ Enferm**. 2008;26(2):212, spte. 2008.

MASCARELLO, Keila Cristina; SILVA, Nayara Fazolo ; PISKE, Marieli Thomazini ; VIANA, Kátia Cirlene Gomes ; ZANDONADE, Eliana ;AMORIM, Maria Helena Costa. Perfil sociodemográfico e clínico de mulheres com câncer do colo do útero associado ao estadiamento inicial. **Rev Bras Cancerologia**. 2012; 58(3): 417-426 4

ROSA LV, ISSA JS, SALEMI VM, YONES RN, KALIL FILHO R. Epidemiologia das doenças cardiovasculares e neoplásicas: quando vai ocorrer o cruzamento das curvas? Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo. 2009;19(4):525-34.

THALENBERG, Luciana Geyer Kopelman. A rede de apoio no tratamento oncológico.**Interface (Botucatu)**, Botucatu , v. 14, n. 34, p. 713-715, Sept. 2010 .

VOLPATO, Flávia Sordi; SANTOS, Gilcinéia Rose S. Pacientes oncológicos: um olhar sobre as dificuldades vivenciadas pelos familiares cuidadores. Imaginario USP. Vol. 13, n. 14, pag 511-544, 2007.

WHO: The World Health Report 2008: Primary Health Care Now More Than Ever [online]. United Nations; 2008 [acesso em 13 jul 2016]. Available: http://www.who.int/whr/2008/en/

ZILLMER, Juliana Graciela Vestena; SCHWARTZ, Eda; MUNIZ, Rosani Manfrin. O olhar da enfermagem sobre as práticas de cuidado de famílias rurais à pessoa com câncer. **Rev. Esc. Enferm**. USP. São Paulo. Vol. 46, n. 6, pag. 1371-8, 2012.

SAÚDE EM CENA: NA PREVENÇÃO DAS IST/ HIV/AIDS ENTRE ADOLESCENTES NO INTERIOR DE PERNAMBUCO

Kerllane Rafaella Freire do Nascimento Santos[1]; Ana Gabriela Velozo de Melo Cordeiro[2];Victor Barbosa de Azevedo[3]; Janiclecia dos Santos Alves[4]; Silvana Cavalcanti dos Santos. [5]

[1] Discente do Curso de Bacharelado de Enfermagem do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco-IFPE/ Campus Pesqueira/ PE. Bolsista de Iniciação a Pesquisa do BIA/FACEPE. Email: kerllanerafaellasantos@gmail,com;[2]Discente do Curso de Bacharelado de Enfermagem do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco-IFPE/ Campus Pesqueira/ PE. Voluntária. Email: anagvelozo@hotmail.com;[3]Discente do Curso de Bacharelado de Enfermagem do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco-IFPE/ Campus Pesqueira/ PE. Voluntária. Email: Azevedo.victor@hotmail.com;[4]Discente do Curso de Bacharelado de Enfermagem do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco-IFPE/ Campus Pesqueira/ PE. Voluntária. email:janeclecia14santos@gmail.com;[5]Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco-IFPE/ Campus Pesqueira/PE,Mestre em Saúde Pública. email: Silvana.santos@pesqueira.ifpe.edu.br.

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo mostrar como se deu a sensibilização à comunidade discente da Escola Cristo Rei sobre a prevenção da transmissão do HIV/AIDS e as Infecções Sexuais Transmissíveis (IST). Trata-se de um relato de experiência do projeto de extensão desenvolvido por acadêmicos do Curso de Enfermagem do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco-IFPE, Campus Pesqueira, no período de Fevereiro a Junho de 2016 com discentes da Escola Cristo Rei na referida cidade. Buscou-se por uma metodologia dialógica em saúde, com uma linguagem dinâmica e lúdica, que se pudesse fomentar a integração de adolescentes para uma reflexão de sua própria realidade. Elegeu-se como estratégia pedagógica a construção de esquetes e realização de rodas de conversas. Para a construção das esquetes foi aplicado um questionário elaborado pelos acadêmicos com perguntas objetivas e subjetivas sobre a prevenção das IST e do HIV/AIDS, sendo realizados três encontros com 144 discentes. Através das esquetes, permitiu-se uma maior interação entre alunos e discentes de Enfermagem a partir das rodas de conversas que possibilitaram aos alunos expressarem suas opiniões. Com isso, foi possível intensificar a prevenção das IST/HIV/AIDS entre os jovens através de metodologias lúdicas que estimulem o diálogo, conscientização e o empoderamento dos mesmos para que possam contribuir para a redução da vulnerabilidade existente.

Palavras–chave: Abordagem sensibilizadora, Doenças Sexualmente Transmissíveis, Educação em saúde.

HEALTH IN SCENE: THE PREVENTION OF STI / HIV / SIDA AMONG TEENS IN THE INTERIOR OF PERNAMBUCO

ABSTRACT: This work aims to show how was the awareness to the student community of Cristo Rei School on the prevention of transmission of HIV/SIDA and Sexual Transmitted Infections (STI). This is an account of experience of the extension project developed by the students of the Nursing Course at the Federal Institute of Education, Science and Technology

of Pernambuco – Campus Pesqueira, in the period from February to June/2016 with students of Cristo Rei School in this city. It was looked for a dialogic methodology in health, with a dynamic and playful language that could foment the integration with teenagers for a reflection of their own reality. It was elected as a pedagogical strategy the construction of skits and the performing of round conversations. For the construction of the skits was applied a questionnaire prepared by the nursing students with objective and subjective questions about the prevention of STIs and HIV/SIDA, with three meetings with 144 students. Through the skits, it was allowed a greater interaction among students and nursing students, from the round of conversations that enabled students to express their opinions. Then, it was possible to intensify the prevention of STI / HIV/SIDA among the young through playful methods that encourage dialogue, awareness and empowering of them so that they can contribute to reduce the existing vulnerability.
KEYWORDS: Sensitizing approach, Sexual Transmitted Diseases, Education in Health.

INTRODUÇÃO

Em 1981, a síndrome da imunodeficiência adquirida, conhecida como AIDS, tornou-se um marco para a história da humanidade, uma vez que a transmissão do HIV tornou-se um grande desafio para a saúde global. A epidemia da AIDS apresenta-se como um fenômeno mundial, complexo e dinâmico, que vem demandando uma enorme capacidade de adaptação e flexibilidade para encarar os desafios e tendências da sua propagação nos diferentes espaços sociais (BRITO, 2008; ONU, 2010).

A AIDS é a síndrome (conjunto de sintomas) clínica característica da infecção avançada pelo HIV do tipo-1. Geralmente a infecção pelo HIV, sem tratamento, leva a uma imunossupressão progressiva, especialmente da imunidade celular, e a uma desregulação imunitária que acaba por resultar em infecções oportunistas e/ou manifestações conhecidas como “condições definidoras da AIDS”. Estima-se que o tempo médio entre o momento da infecção e o aparecimento da doença, em indivíduos não tratados, esteja em torno de dez anos (VENEROSI; FOCACCIA, 2010; BRASIL, 2013).

Vários estudos sobre o HIV/AIDS e as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST’s), evidenciam que os adolescentes apresentam uma grande vulnerabilidade para a aquisição do HIV e de IST’s. A adolescência é a fase de transição entre a infância e a vida adulta ocorrendo sua identidade individual, caracterizada por mudanças biológicas, psicológicas e sociais, que por sua intensidade, proporcionam insegurança aos adolescentes, os quais precisam de adultos que entendam a respectiva fase e possam acolher e ouvi-los (MOREIRA, 2011). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) a adolescência é um período compreendido entre os 10 aos 19 anos. Sendo que o início da vida sexual está acontecendo vez mais precocemente entre 12 e 17 anos da adolescentes (CASTRO, 2004; BRASIL, 2007; SANTOS, 2015).

Somando-se ao HIV/AIDS estão as IST's, sendo estas, prevalentes no mundo todo, acometendo uma grande parcela da população brasileira, dentre os grupos mais atingidos estão os adolescentes, grupo de risco e principal alvo de campanhas contra tipos de doença. Nota-se neste público que o conceito de saúde estar atrelada aos aspectos físicos, com um presente sentimento de proteção devido a um bom condicionamento físico o que acarreta um risco maior devido à baixa expectativa de contaminação entre os adolescentes (ARAÚJO, 2016).

Para alguns especialistas, entre as causas para o aumento no Brasil da infecção pelo HIV estão à desinformação entre jovens, a discriminação contra HSH e problemas de foco nas campanhas do governo (BARBA; BARBOSA, 2014). Nota-se que passados trinta anos desde os primeiros casos de AIDS no Brasil, são muitos os entraves para manter a sustentabilidade das ações ao longo do tempo. Dessa forma, os jovens atualmente convivem com uma doença que pode ser controlada, somando-se a isso o aumento da sobrevida, sem ter experimentado a alta letalidade que marcou o início da epidemia (CASTILHO; SZWARCWALD, 2011).

Nesse sentindo o cenário da AIDS ainda é bastante difícil, mas certamente após ter passado o auge da epidemia já acumulamos conhecimento e experiência suficiente para elaborar e implementar respostas eficazes. Precisamos agir com urgência e retomar o trabalho conjunto entre academia, sociedade civil e governo, que tantas transformações positivas trouxeram para o Brasil no início da epidemia. Evitar assim que 57 mil novas pessoas infectadas a cada ano é muito, e 23 mil óbitos por AIDS ao ano, é um número inadmissível, quando se tem conhecimento de medidas de prevenção. Precisa-se trabalhar para alcançar as metas lançadas pelo Programa Conjunto das Nações Unidas sobre o HIV/AIDS no Brasil (UNAIDS, 2015) de 90-90-90 até 2020, ou seja que prevê que, até 2020, 90% das pessoas que vivem com o HIV conheçam seu estado sorológico, 90% das pessoas que conhecem o seu estado sorológico tenham acesso ao tratamento antirretroviral, e 90% das pessoas em tratamento tenham carga viral indetectável. Chegando assim ao desejadas por todos nós: zero novas infecções, zero mortes relacionadas à AIDS e zero discriminação, defendeu a pesquisadora (MALTA, 2014, UNAIDS, 2015).

Diante desta realidade, criou-se um projeto de pesquisa intitulado SAÚDE EM CENA: NA PREVENÇÃO DO HIV/AIDS/IST que busca veicular a Sensibilização da comunidade discente da Escola Cristo Rei sobre a prevenção da transmissão do HIV/AIDS/IST, contribuindo assim para que aconteça a redução na incidência de HIV/AIDS/IST e fomentando as discussões a respeito da temática, abordando questões que extrapolam os

aspectos biológicos da transmissão. O objetivo do presente artigo é apresentar ações realizadas na execução deste projeto através do teatro e das rodas de conversas.

MATERIAL E MÉTODOS

O planejamento da ação educativa teve como facilitadores acadêmicos do curso de Enfermagem do Instituto Federal de Ciências, Educação e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), Campus Pesqueira e professores do referido instituto. O planejamento da ação educativa foi organizado a partir da realização de um diagnóstico situacional e da pesquisa do perfil epidemiológico do município. Sendo evidenciado um aumento no número de casos de HIV em Pesqueira - PE, seguida pelas infecções sexualmente transmissíveis e gravidez na adolescência no perfil epidemiológico do município (BRASIL, 2015).

Quanto ao diagnóstico situacional, foi elaborado um questionário com 12 perguntas objetivas pelos bolsistas e voluntários, sendo aplicados na escola no período de janeiro a março de 2016, por meio deste, observou-se que o conhecimento dos alunos eram insuficientes a cerca do HIV e algumas IST e suas formas de prevenção. Este diagnóstico inicial contribuiu para a escolha dos temas a serem abordados: HIV, AIDS e IST, pela frequente abordagem nos meios de comunicação que enfocam o aumento significativo de casos de HIV entre adolescentes no Brasil (UNAIDS, 2014).

Na busca por uma metodologia dialógica, por meio de uma linguagem dinâmica e lúdica que se pudesse fomentar a integração com os adolescentes para uma reflexão de sua própria realidade, elegeu-se como estratégia pedagógica a construção de esquetes. A Esquete do inglês "*sketch* ou *skit"* com o mesmo significado é uma peça de curta duração, geralmente de caráter cômico, produzida para teatro, cinema, rádio ou televisão. Cada esquete tem cerca de 10 minutos de duração, com um pequeno número de atores que possuem forte capacidade de improvisação, sem caracterização aprofundada, ou intriga, insistindo nos momentos engraçados e descontraídos (WIKIPÉDIA, 2016; EIRES, AYRES, 2003).

Para a criação do roteiro da esquete, exploraram-se a pesquisa bibliográfica sobre os assuntos e a linguagem a serem adotados com os adolescentes, visando familiarizar-se com as expressões culturais do município. Houve uma preocupação com a relevância das informações a serem repassadas, mantendo uma linguagem simples, coerente com a realidade local e adequada para os jovens.

Deve-se salientar que tais fatos são importantes para possibilitar uma abordagem dialógica, com abertura de espaços para participação, permitindo a reflexão crítica e a socialização. O roteiro produzido foi apresentado na Escola Estadual Cristo Rei do município

de Pesqueira, instituição esta, de importante influência local e regional para os adolescentes. Ressalta-se que a elaboração/adaptação da esquete, a criação e montagem dos cenários e figurinos e a busca de parcerias para a encenação das peças ficaram a cargo dos autores assim como os ensaios.

Durante o período de dois meses foram produzidas duas esquetes, para o público adolescente atingindo 144 adolescentes/discentes dos primeiros anos do ensino médio, com duração de 15 minutos. Ao término de cada apresentação o público era convidado a participar de uma roda de conversa com os membros do projeto sobre a esquete apresentada.

Após as apresentações foram realizadas rodas de conversas em um total de 06 (seis). As rodas tiveram, em média, uma hora e meia de duração. Para finalizar estes momentos foram apresentados dois vídeos que abordavam o processo da epidemia e o que é o Vírus do HIV e a sua prevenção. Essa proposta surgiu após a realização do diagnóstico situacional que se percebeu uma lacuna sobre a evolução do vírus do HIV no organismo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificamos através dos questionários, que os adolescentes não possuem conhecimento suficiente a respeito do assunto, visto que, apresentam dificuldades ao responder as questões propostas.

Com a realização das esquetes, explanação com slides e rodas de conversas com espaço de esclarecimento de dúvidas na escola foi possível abordar o tema de maneira atrativa. Assim sendo, escola deve ser considerada como um espaço privilegiado para convivência social e o estabelecimento de relações intersubjetivas favoráveis à promoção da saúde e da construção do senso crítico para o enfrentamento dos desafios impostos pela sociedade. É considerado um espaço dialógico entre adolescentes, professores, profissionais de saúde e comunidade, sendo comprovado como um espaço importante para a construção de resposta sociais, com notória à superação das relações de vulnerabilidade às DST, à infecção por HIV e à Aids. Com isso, as ações desenvolvidas nas escolas devem ir além da dimensão cognitiva, levando em conta aspectos subjetivos, questões relativas às identidades e às práticas afetivas e sexuais no contexto das relações humanas e de seus direitos como cidadãos (BRÊTAS, 2009).

A experiência permitiu vislumbrar que tanto as rodas de conversas quanto o teatro podem possibilitar estratégias metodologias eficazes nas práticas educativas dentro das instituições de ensino chegando mais perto dos jovens, com informações de formas diretas,

objetivas e aprofundadas, permeando uma dimensão individualizada ao se abordar a questão da prevenção, uma vez que ter conhecimento não garante mudança de comportamento.

No âmbito da enfermagem, poderá servir de estímulo aos enfermeiros para adotarem como um instrumento nas práticas educativas de forma lúdica e dinâmica, rompendo as formas de palestras pontuais e verticalizadas para os jovens.

A proposta da roda de conversa surge como uma forma de reviver o prazer de troca e de produzir dados ricos em conteúdos. O diálogo é um momento singular de partilha, uma vez pressupõe um exercício de escuta e fala. Na roda de conversa, não buscamos somente os dados advindos da memória coletiva, mas também as memórias individuais. Os sujeitos participantes do projeto tinham visão de mundo diferente, em consonância com suas realidades, mas partimos do principio que todos são adolescentes e estão descobrindo a vida.

Assim, nossas ações foram embasadas na Política Nacional de Promoção da Saúde, nas quais se objetivou promover saúde através da prevenção do HIV/AIDS/IST, utilizando "ferramentas" dinâmicas nas práticas educativas, engendrar em um processo de capacitação dos indivíduos e grupos para atuar na melhoria da sua qualidade de vida e saúde, requerendo uma maior participação no controle desse processo e incorporando preceitos como democracia, cidadania, responsabilização, acolhimento, vínculo, direitos e acesso (GUEDES, SOUSA, 2009).

CONCLUSÕES

O presente projeto se efetivou como ponto de encontro entre os adolescentes e seus facilitadores, como espaço de construção de conhecimento e não de normatização; acolhimento e não de controle. A experiência aponta a necessidade de trabalhar com os jovens descontruindo o tabu e o estigma que existe ao se falar em HIV/AIDS.

Propõe-se que os profissionais de saúde possam acreditar na função social do teatro e das rodas de conversas no processo educativo fazendo que esta seja um momento singular na vida dos adolescentes. E que possamos intervir na propagação do HIV/AIDS e outras temas que existam tabus ou estigmas relacionados a eles, superando e identificando a permanência de conceitos e de preconceitos relacionados a uma visão ultrapassada, o que colabora para reforçar os estigmas.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE pelo financiamento de Bolsa de Incentivo Acadêmico – BIA- IFPE, a PROPESQ IFPE na pessoa da Pro- Reitora Prof.ª Drª Anália Keila Ribeiro e do Prof. Dr. Marcio Vilar pela presteza no atendimento, ao Diretor Geral do IFPE – Campus Pesqueira Prof. Dr. Valdemir Mariano Monteiro, a Diretora de Ensino do IFPE, – Campus Pesqueira Prof. Dra. Valquiria Bezerra e ao Coordenador de pesquisa do IFPE – Campus Pesqueira Prof. Dr. Glauco Reinaldo Ferreira de Oliveira, pelos trabalhos realizados visando aumentar continuamente o aporte de recursos para a pesquisa na nossa instituição, a coordenadora do projeto Profª Silvana Cavalcanti dos Santos e a toda comunidade discente da Escola Cristo Rei, por aceitarem participar deste estudo.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, E. C. VULNERABILIDADE DOS ADOLESCENTES FRENTE AO HIV/AIDS**. Revista Enfermagem UFPE On Line,** Recife, p.1-2, 10 fev. 2016.

BARBA, M, D.; BARBOZA, K. Descriminação e falta de informação elevam casos de Aids no Brasil, diz ONU. **Da BBC Brasil em São Paulo**. 18 jul.2014. Disponível em: http://www.unaids.org/en/resources/campaigns/2014/gapreport/ Acesso em: 11 set. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Área de Saúde do Adolescente e do Jovem. Marco legal: saúde, um direito de adolescentes / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Área de Saúde do Adolescente e do Jovem. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. **SINAN NET**. 2013.

BRÊTAS, J. R. S. et al. Conhecimento sobre DST/AIDS por estudantes adolescentes. **Ver. Esc. Enferm. USP.** 2009; v. 43, n.3, p. 551-157.

BRITO, A. M. A evolução e distribuição social da doença no Brasil. **Com ciência:** revista eletrônica de jornalismo científico, Campinas, SP, n. 76, 2006. Disponível em: <http://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edicao=13&id=116>. Acesso em: 15 set. 2016.

CASTILHO, E, A, Chequer P, Szwarcwald C, L. A AIDS no Brasil. *In:* Rouquayrol E, Almeida N (eds) Epidemiologia, Saúde.Editora Médica e Científica, Rio de Janeiro, 1999.

CASTRO, M, G, Abramovay, M, S, L, B. Juventudes e sexualidade. Brasília: UNESCO, 2004

BRASIL, 2015. Disponível em: http://svs.aids.gov.br/aids/Acesso em: 27 set. 2016

EIRAS, N.; AYRES, J. Esquetes Teatrais: Uma Nova Abordagem Para as Questões Intergeracionais. Relatos de experiencia. **Interagir: Pensando a Extensão**. Rio de Janeiro, n. 4, p. 79-84, ago./dez. 2003. Disponível em: www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/interagir/article/download/21277/15381. Acesso em: 5 de set. de 2016

GUEDES, H. H. S., SOUZA, A.I.S. A Educação em Saúde como aporte estratégico nas práticas de saúde voltadas ao HIV/IST: o papel da equipe de saúde. Ver. APS. v. 12, n. 4, p. 388-397, out./dez.2009

SANTOS, T. M. B. et al. Fatores Que Contribuem Para O Início Da Atividade Sexual Em Adolescentes: Revisão Integrativa. **Revista de Atenção à Saúde (antiga Rev. Bras. Ciên. Saúde)**, v. 13, n. 44, p. 64-70, 2015.

UNAIDS, 2014. Disponível em: http://unaids.org.br/2016/07/comunicado-de-imprensa-unaids-adverte-que-depois-de-reducoes-significativas-o-declinio-em-novas-infeccoes-por-hiv-entre-adultos-tem-se-mantido-estavel-e-estao-aumentando-em-algumas-regioes/ Acesso em: 18 set. 2016.

VENEROSI, R.; FOCACCIA, R.**Tratado de infectologia**. 4 edição. São Paulo: editora Atheneu, 2010.

WIKIPÉDIA, 2016. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Esquete. Acesso em: 10 set. 2016.

SEGURANÇA TOTAL: IMPLEMENTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA NO CAMPUS MOSSORÓ/RN

Priscylla Cinthya Alves Gondim[1], Ariadne Gomes Farias[2], Ariane Gomes Farias[3], Lívia Rachel de Medeiros Carvalho[4]

[1]Doscente de Segurança no Trabalho – IFRN, e-mail:priscylla.gondim@ifrn.edu.br; [2]Discente do curso técnico integrado em eletrotécnica- IFRN. Bolsista de Iniciação Científica do IRN. e-mail: ariadnegf99@gmail.com [3]Discente do curso técnico integrado em eletrotécnica- IFRN. Bolsista de Iniciação Científica do IRN. e-mail: arianegomesfarias@gmail.com [4]Discente do curso técnico integrado em eletrotécnica- IFRN. Bolsista de Iniciação Científica do IRN. e-mail: livia_rachel10@hotmail.com

RESUMO: Hoje os meios e formas de sinalização são imprescindíveis para o fornecimento de informações simples e rápidas, pois a transmissão nem sempre é viável. Configura-se como uma das formas mais fáceis e eficazes de prevenção de acidentes e doenças do trabalho. Na ocorrência de acidentes, os bens materiais perdem seu valor e a vida é o bem mais importante a ser salvo. Na maioria dos casos a falta de conhecimento e a imprudência são fatores que contribuem bastante para este fim. O IFRN - Campus Mossoró, além do ensino de referência no estado, disponibiliza também de outros programas, como pesquisa e extensão, atendendo não só os alunos, mas também toda a comunidade inserida na região, ou seja, mais de 1.200 pessoas que circulam diariamente na instituição. É através disso que nasce a necessidade da elaboração de sinalizações de segurança nos setores, visando estabelecer a prevenção de acidentes de forma rápida e sistematizada em locais onde há vida e o grande fluxo de pessoas. Pretende-se elaborar e implantar sinalizações de: perigo de choque elétrico, combate a incêndio, rota de fuga, utilização de Equipamento de Proteção Individual e mapa de riscos, bem como desenvolver os conceitos abordados em Tuffi 2008, Curso básico de segurança e higiene ocupacional, tendo como principal objetivo informar e divulgar a todos que circulam no âmbito do instituto os riscos e perigos existentes no mesmo.
Palavras–chave: EPC’s, EPI’s, informação, prevenção, proteção

Total Security : Security Signage Implementation Campus Mossoro / RN

ABSTRACT: Today the means and ways of signaling are essential for providing simple and quick information because the transmission is not always feasible. It appears as one of the easiest and most effective ways to prevent accidents and occupational diseases. In the event of accidents, material assets lose their value and life is the most important asset to be saved. In most cases the lack of knowledge and recklessness are factors which greatly contribute to this purpose. The IFRN - Campus Mossoro, beyond the reference education in the state, also offers other programs such as research and extension, considering not only the students, but also all the inserted community in the region, ie, more than 1,200 people circulating daily the institution. It is through this that comes the need to draw up safety signs in the sectors, to establish the prevention of accidents quickly and systematically in places where there is life and the large flow of people. It is intended to design and implement signs of: electric shock hazard, firefighting, escape route, use of personal protective equipment and risk map as well as develop the concepts covered in Tuffi 2008, Basic course in occupational safety and hygiene, with the main objective to inform and disseminate to all circulating within the institute the risks and dangers in it..
KEYWORDS: CPE's, information, prevention, PPE’s, protection

INTRODUÇÃO

De acordo com Tuffi 2008, sinalização é o conjunto de estímulos que informam um indivíduo sobre a melhor conduta a tomar perante determinadas circunstâncias e situações importantes.

No mundo do trabalho, a sinalização desempenha um papel importante como forma de informar os trabalhadores dos vários riscos inerentes às suas atividades, conduzindo-os a atitudes preventivas e de proteção, reduzindo o risco de acidentes.

É com esta sinalização que se protegem muitos trabalhadores, esta é uma forma de chamar a atenção, de uma forma rápida e inteligível, para objetos e situações suscetíveis de provocar determinados riscos. Toda a sinalização deve preencher os seguintes requisitos básicos, tais como:

· Atrair a atenção;

· Dar a conhecer a mensagem de forma rápida e inteligível;

· Ser clara e de interpretação única;

· Informar sobre a conduta a seguir;

· Deve existir a possibilidade real de cumprir aquilo que se indica.

Toda a sinalização tende a ser universal para que todos possam compreender seja qual for o país onde nos encontramos, é por isso que se usa símbolos e não palavras. A sinalização de segurança tem por objetivo chamar a atenção das pessoas, de forma rápida e inequívoca, para as situações que, nos espaços onde elas se encontram, comportem riscos para a sua segurança. A sinalização de segurança deverá existir em todos os locais de trabalho, qualquer que seja a atividade, para abranger quer os trabalhadores quer todos aqueles que temporariamente aí se encontrem (ex.: visitas, fornecedores, prestadores de serviços externos), mas também nos locais que habitualmente se encontram abertos ao público.

Existem 6 categorias de sinalização de segurança, sendo elas:

Sinalização de perigo: Os sinais de Perigo devem possuir as seguintes características · Forma triangular; · Pictograma negro sobre fundo amarelo, margem negra (a cor amarela deve cobrir pelo menos 50% da superfície da placa).

Os sinais inseridos nesta categoria visam advertir para uma situação, objeto ou ação suscetível de originar dano ou lesão pessoal e/ou nas instalações.

Sinalização de emergência: Os sinais de salvamento ou de emergência devem possuir as seguintes características · Pictograma branco sobre fundo verde (a cor verde deve cobrir pelo menos 50% da superfície da placa).

Os sinais incluídos nesta categoria visam indicar, em caso de perigo, as saídas da emergência, o caminho para o posto de socorro ou local onde existem dispositivos de salvação.

Sinalização de proibição: Os sinais de proibição devem possuir as seguintes características: · Forma retangular; · Dísticos com fundo vermelho, sendo o traço, incluindo a legenda e a cruz, a branco e com as dimensões mínimas de 160 mm x 55 mm.

Os sinais inseridos nesta categoria visam impedir que um determinado comportamento, suscetível de colocar em risco a segurança de um individuo, ocorra.

Sinalização de obrigação: Os sinais de obrigação devem possuir as seguintes características: · Forma circular; · Pictograma branco sobre fundo azul, (a cor azul deve cobrir pelo menos 50% da superfície da placa).

Os sinais incluídos nesta categoria visam prescrever um determinado comportamento.

Sinalização de incêndio: Os sinais relativos ao material de combate a incêndios devem possuir as seguintes características: · Forma retangular ou quadrada; · Pictograma branco sobre fundo vermelho, (a cor vermelha deve cobrir pelo menos 50% da superfície da placa).

Os sinais inseridos nesta categoria visam indicar, em caso de incêndio, a localização dos equipamentos de combate a incêndio à disposição do utilizador.

Sinalização de obstáculos e locais perigosos:

A sinalização de obstáculos e locais perigosos (vãos, buracos; desníveis, etc…) deve ser efetuada por intermédio de faixas de cor vermelho e branco ou amarelo e negro, alternadas com superfícies sensivelmente iguais e uma inclinação de cerca de 45º. Estas faixas devem circundar, a totalidade do obstáculo ou local perigoso.

A sinalização pretende condicionar e orientar a atuação do indivíduo perante situações de risco para as quais se pretende chamar a atenção. A sinalização adequada dos riscos profissionais constitui uma efetiva medida de prevenção dos riscos profissionais a que os trabalhadores estão expostos. A Sinalização de Segurança e Saúde é uma condição básica essencial de prevenção dos riscos profissionais. Os melhores programas de promoção e melhoria das condições de trabalho perdem a sua eficácia se a sinalização de segurança não for conhecida e respeitada por todos.

Os meios e dispositivos de sinalização devem:

- Atrair a atenção dos trabalhadores;
- Dar a conhecer o risco com antecedência suficiente, para que o trabalhador possa atuar;
- Ter uma única e clara interpretação, não se prestando a confusões de interpretação;
- Indicar a maneira correta de atuar em cada caso;
- Estar instalados em local bem iluminado, a uma altura e posição apropriadas;
- Ser de materiais resistentes a choques, intempéries e agressões do meio ambiente;
- Ser retirados sempre que a situação que os justificava deixe de se verificar.
- Ser retirados sempre que a situação que os justificava deixe de se verificar

Assim, o resultado do investimento em sinalização de segurança deve ser a criação de um ambiente mais seguro, chamando a atenção nos ambientes de risco para que haja uma conscientização dos riscos e perigos existentes.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa é considerada exploratória, pois trata-se de um estudo de caso e pesquisa bibliográfica. O campo de investigação foi o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia localizado no município de Mossoró do estado do Rio Grande do Norte. A coleta de dados foi realizada através de visualização in loco dos setores e

análise das sinalizações existentes. Para desenvolvimento do projeto as seguintes etapas foram ser adotadas:

1. Levantamento do estado dos extintores e caixas de hidrantes, observando a validade, teste hidrostático e qualidade dos mesmos;
2. Avaliação ambiental dos postos de trabalho/setores observando as sinalizações existentes e as que deveriam ter de acordo com Normas de Regulamentadoras de segurança existentes;
3. Elaboração de mapa de riscos ambientais dos principais setores do estabelecimento;
4. Elaboração de relatório com propostas de melhoria dos postos de trabalho baseados nas avaliações in loco.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A sinalização é uma das formas mais fáceis e eficazes de prevenção de acidentes e doenças do trabalho. Elas servem para promover a segurança dos estudantes e professores, bem como todas as eventuais pessoas que precisarem fazer uso dos ambientes laboratoriais e informar os visitantes acerca dos caminhos e riscos ou outras informações importantes.

Em todo o decorrer desse trabalho, deixamos claro nosso objetivo que era informar as formas de prevenção de forma simples e rápida, para que o receptor entendesse a mensagem e soubesse como proceder. Pois na ocorrência de acidentes, os bens materiais perdem seu valor e a vida é o bem mais importante a ser salvo, por consequência, na maioria das situações, a mesma é a maior perda e a falta de conhecimento e a imprudência são fatores que contribuem bastante para este fim.

Assim, esse projeto foi fruto do subsídio ofertado pelo IFRN - Campus Mossoró, que além do ensino de referência no estado, disponibiliza também de outros programas, como 11 pesquisa e extensão, atendendo não só os alunos, mas também toda a comunidade inserida na região, ou seja, mais de 1.200 pessoas que circulam diariamente na instituição. E foi através disso que nasceu a necessidade da elaboração de sinalizações de segurança nos setores, visando a estabelecer a prevenção de acidentes de forma sistematizada em locais onde há vida e o grande fluxo de pessoas. De acordo com esses conceitos, pretendeu-se elaborar e implantar as seguintes sinalizações: Perigo de Choque Elétrico, Equipamento de Proteção

Individual, Elaboração de Mapas de Risco, Verificação de sinalização de combate a incêndio, Levantamento do estado dos extintores e caixas de hidrantes.

Tendo como principal objetivo informar e divulgar a todos que circulam no âmbito do instituto a respeito dos riscos e perigos existentes no mesmo, ou seja, para auxiliar na melhoria contínua dos postos de trabalho e nas atividades desenvolvidas pelos funcionários, alunos e visitantes do campus, passamos a constatar a necessidade de ter uma maior condição de segurança no instituto, assim como os demais alunos, após ter um primeiro contato com a segurança do trabalho, que é uma das matérias técnicas ofertadas pelo IFRN e ministrada pela professora doutora Priscylla Gondim. A partir de então, começamos a dar ênfase e notoriedade a situações presente em nosso cotidiano, as quais apresentamos a seguir:

Figura 1: Laboratórios sem sinalização de proteção individual e mapa de risco

Figura 2: Material inflamável sem sinalização

Figura 3: Quadro de distribuição com sinalização precária

Figura 5: Extintores sem sinalização indicativa

Com relação aos extintores, foi construída uma tabela com o levantamento dos mesmos que estão contidos no perímetro do instituto, principalmente os localizados nos laboratórios e blocos administrativos, e foram detectados vários deles fora do prazo de vida útil, falta ou insuficiência de extintores essenciais para cada repartição e também a falta de sinalização adequada. Como podemos perceber, a sinalização de Segurança e Saúde é uma

condição básica essencial de prevenção dos riscos profissionais. Os melhores programas de promoção e melhoria das condições de trabalho perdem a sua eficácia se a sinalização de segurança não for conhecida e respeitada por todos. Os meios e dispositivos de sinalização devem:

- Atrair a atenção dos trabalhadores;

- Dar a conhecer o risco com antecedência suficiente, para que o trabalhador possa atuar;
- Estar instalados em local bem iluminado, a uma altura e posição apropriadas;

- Ser de materiais resistentes a choques, intempéries e agressões do meio ambiente;

- Ser retirados sempre que a situação que os justificava deixe de se verificar.

- Ser retirados sempre que a situação que os justificava deixe de se verificar

Assim, o resultado do investimento em sinalização de segurança deve ser a criação de um ambiente mais seguro, chamando a atenção aos ambientes de risco para que haja uma conscientização dos riscos e perigos existentes. E foi exatamente o que esse projeto exploratório e de estudo de caso propôs e pôs em prática. Realizando com sucesso todos os resultados esperados, como pode ser observado nas imagens seguintes:

CONCLUSÕES

A manutenção das condições de segurança deve ser posta em primeiro plano especialmente em lugres que expõem grande número de indivíduos a diversas situações de risco diariamente. Nesse sentido, a proposta de análise e verificação de tais condições dentro do campus visa à disseminação dos conceitos pertinentes à segurança do trabalho, bem como a necessidade de se colocar em prática tais conceitos desenvolvendo a conscientização pela valorização e discussão do tema no meio acadêmico. Nesse sentido, é possível perceber como o apoio à pesquisa é fundamental na elaboração e estudos de propostas que tragam benefícios e inovação a diversas áreas, no caso em questão, as ciências da saúde, com foco à questão da segurança coletiva.

REFERÊNCIAS

ATLAS. Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria 3214 de 8 de junho de 1978, 36ª edição, 1998.

COSTA, Anjelo; MARIZ, Francisco. Segurança do trabalho: defenda essa causa. Natal: ETFRN. 1989.

FURSTENAU, Eugênio Erny. Segurança do Trabalho. Rio de Janeiro: ABPA, 1985.

GIOVANNI MORAES de. Normas regulamentadoras comentadas. Rio de Janeiro. 6° edição. Ed GVC, 2007.

GONÇALVES, Edwar Abreu. Manual de segurança e saúde no Trabalho. São Paulo: LTR, 2000.

SALIBA, Tuffi Messias. Curso básico de segurança e higiene ocupacional. São Paulo. 2° Edição. Ed.LTr, 2008

SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL E AVALIAÇÃO ESQUISTOSSOMICIDA E LEISHMANICIDA DE DERIVADOS CARBOTIOAMIDAS-INDÓLICOS

Antônio Sérgio Alves de Almeida Júnior[1], Mônica Camelo Pêssoa de Azevedo Albuquerque[2], José Cleberson Santos Soares[3], Amélia Galdino Ribeiro[4], Maria do Carmo Alves de Lima [5]

[1]Doutorando em Ciências Farmacêuticas/ Departamento de Antibióticos – UFPE - PE. e-mail: asergio.alves.jr@gmail.com; [2]Docente – UFPE/ LIKA - PE; [3]Aluno de Iniciação Científica/ Departamento de Antibióticos – UFPE – PE; [4]Mestranda em Ciências Farmacêuticas/ Departamento de Antibióticos – UFPE - PE; [5]Docente/ Departamento de Antibióticos – UFPE – PE.

RESUMO: As doenças tropicais negligenciadas são um grupo de doenças causadas por agentes infecciosos e parasitários que afeta principalmente a população pobre do mundo e que vivem sem saneamento básico, essas doenças são agrupadas nos países das regiões tropical e subtropical do globo. A esquistossomose é reconhecida pela OMS, como um grave problema de saúde pública, mostrando uma incidência de 240 milhões de pessoas, e no Brasil acometendo 6 a 8 milhões de pessoas infectadas. A leishmaniose, parasitose transmitida através da picada de flebotomíneos, causa 1,3 milhões de novos casos com 20 a 30 mil mortes pelo Mundo. Essas parasitoses apresentam fármacos específicos para seus respectivos tratamentos, porém muitas cepas já apresentam resistência a determinados fármacos, além de efeitos colaterais graves, havendo a necessidade de desenvolver novos medicamentos mais eficazes e menos tóxicos. As tiossemicarbazonas são compostos orgânicos nitrogenados importantes, presente em vários compostos biologicamente ativos e conhecidos na literatura pelo seu amplo espectro de atividades, inclusive anti-parasitária. Neste trabalho foi realizada a síntese e comprovação estrutural de novos derivados indólicos-carbotioamidas e a sua avaliação anti-parasitária. Os derivados indólicos-carbotiomaidas demonstraram baixa citotoxicidade e todos os compostos foram capazes de expressar óxido nítrico. Na atividade *in vitro* para *S. mansoni*, o derivado LqIT/LT-58 causou a morte de 100% dos parasitos nas 48 horas de observação nas concentrações de 200 e 100 µM. Na atividade leishmanicida mostrou resultados significativos contra as formas promastigotas com valores de IC_{50} de 1.64µg/mL. Com este trabalho podemos confirmar que as tiossemicarbazonas apresentam atividade leishmanicida e esquistossomicida.
Palavras–chave: indol, *L. amazonenses*, *S. mansoni*, tiossemicarbazona

SYNTHESIS, STRUCTURAL CHARACTERIZATION AND EVALUATION SCHISTOSOMICIDE AND LEISHMANICIDE DERIVATIVES CARBOTIOAMIDAS-INDOLE

ABSTRACT: Neglected tropical diseases are a group of diseases caused by infectious and parasitic agents that mainly affects the world's poor and who live without sanitation, these diseases are grouped in the countries of tropical and subtropical regions. Schistosomiasis is recognized by WHO as a serious public health problem, showing an incidence of 240 million people, and in Brazil affecting 6 to 8 million people infected. Leishmaniasis, parasite transmitted through the bite of sandflies, causes 1.3 million new cases with 20 to 30 thousand deaths throughout the world. These parasites have specific drugs for their treatment, but now many strains show resistance to certain drugs, as well as serious side effects, there is a need to

develop new, more effective and less toxic drugs. The thiosemicarbazone important are organic nitrogen compounds, present in many biologically active compounds, known in the literature for its broad spectrum of activities, including anti-parasitic. In this paper the synthesis and structural confirmation of new carbotioamidas-indole derivatives and their anti-parasitic evaluation was performed. The carbotiomaidas-indole derivatives showed low cytotoxicity, and all the compounds were able to express nitric oxide. In vitro activity for S. mansoni, the LqIT/LT-58 derived caused the death of 100% of the parasites within 48 hours of observation in the concentrations of 200 and 100 uM. In antileishmanial activity showed significant results against promastigotes with IC50 values of 1.64μg / ml. With this work we can confirm that the thiosemicarbazone have leishmanicide and schistosomicide activity.
KEYWORDS: Indole, *L. amazonenses*, *S. mansoni*, Thiosemicarbazone.

INTRODUÇÃO

As doenças negligenciadas são responsáveis por afetar mais de um bilhão de pessoas por todo o mundo, principalmente aquelas encontradas nas regiões tropicais e subtropicais do globo (WHO, 2015, 2012; ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIA, 2010). Tem-se como exemplo várias parasitoses, dentre as quais, destacam-se aquelas causadas por protozoários como a leishmaniose, e por helmintos, a esquistossomose mansônica; elas são doenças infecciosas causadas pelos parasitos do gênero *Leishmania* sp. e *Schistosoma mansoni*, respectivamente (WHO, 2015, 2013a, 2012; ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS, 2010).

A leishmaniose está distribuída em mais de 90 países, com uma incidência de 1,3 milhões de casos por ano, com 20 a 30 mil mortes decorrentes das consequências graves da doença (WHO, 2015c). A esquistossomose é a segunda doença de importância na saúde pública, com a incidência de 240 milhões de pessoas, causando 20 mil mortes por ano (WHO, 2015; 2013).

O tratamento das parasitoses citadas acima é baseado na quimioterapia, uma vez que não existe uma vacina totalmente segura e apropriada para uso na clínica (GUPTA et al, 2013). Dessa forma, os pacientes leishmaniose e esquistossomose são em sua maioria tratados com compostos orgânicos sintetizados nas indústrias farmacêuticas (OLIVEIRA et al, 2015).

Na leishmaniose, os compostos pentavalentes antimoniais e a anfotericina B apesar da sua boa atividade, se caracterizam por acarretar efeitos tóxicos para o paciente tratado (CROFT & OLLIARO, 2011). E na esquistossomose, ainda hoje é utilizado o praziquantel, o qual se destaca pela sua eficácia contra todas as espécies de Schistosoma, mas com o seu uso exclusivo, já foram relatadas na literatura evidências de casos que sinalizam possíveis resistências de cepas de S. mansoni (PICA-MATTOCCIA et al., 2007).

Sabendo de todos esses problemas relatados acerca dos compostos antiparasitários, novas alternativas quimioterápicas devem ser desenvolvidas para que as essas cepas transmissoras destas infecções não apresentem resistência e que outros fármacos façam parte da quimioterapia dessas parasitoses.

Assim, a química medicinal vem buscando novas alternativas terapêuticas através do planejamento e síntese de novos fármacos e avaliações biológicas frente aos parasitos *Leishmania amazonensis* e *Schistosoma mansoni* a fim de se obter novos derivados mais potentes contra cepas resistentes, menos tóxicos e mais eficazes na fase aguda e crônica da infecção.

Nessa perspectiva, os derivados tiossemicarbazonas são compostos orgânicos nitrogenados que apresentam atividade como antineoplásico (STEFANI et al., 2015; OLIVEIRA, et al., 2015), antimicrobiano (NETALKAR, NETALKAR & REVANKAR, 2015), leishmanicida (MELOS et al., 2015), tripanocida (ESPÍNDOLA et al., 2015), esquistossomicida (SANTIAGO et al., 2014) e antimalárico (KUMAR et al., 2014). Logo, as tiossemicarbazonas surgem como perspectivas de novos fármacos podendo, assim, contribuir nos estudos para a descoberta de compostos potencialmente bioativos.

Dessa forma, devido à importância da descoberta de fármacos mais seletivos e menos tóxicos como também ao amplo potencial biológico que as tiossemicarbazonas apresentam, o presente trabalho visa à síntese e avaliação do potencial parasitário (esquistossomicida e leishmanicida) de novos compostos tiossemicarbazonas candidatos a fármacos parasitários.

MATERIAL E MÉTODOS

As sínteses e os dados físico-químicos dos novos derivados indólicos-carbotioamidas foram realizadas no Laboratório de Química e Inovação Terapêutica/LqIT, do Departamento de Antibióticos – CCB/ UFPE. A caracterização estrutural por meio do RMN^{1}H, ^{13}C, IV e espectrometria de Massas foi realizada na Central Analítica do Departamento de Química Fundamental – DQF/ UFPE.

Os derivados foram avaliados para verificar a citotoxicidade em macrófagos da linhagem J774A.1 através de ensaios com MTT. Esse ensaio baseia-se na redução dos sais amarelos de tetrazólio por redutases mitocondriais de células metabolicamente ativas. Cristais de formazan são formados no interior dessas células, que deve ser lisadas para a solubilização e posterior análise por espectrofotometria. Uma vez que a quantidade de formazan produzida é diretamente proporcional ao número de células viáveis, quanto maior for a viabilidade celular, maior será a proporção de redução do MTT e maior será a absorbância.

A produção de óxido nítrico (NO) foi estimada a partir da dosagem de nitrito, produto estável da decomposição do NO, em sobrenadante de cultura de macrófagos estimulados com os derivados indólicos-carbotioamidas concentração do CC_{50} durante um período de 48h.

Para a avaliação da atividade esquistossomicida, camundongos fêmeas *Swiss webster* (*Mus musculus*) com 45 dias de idade foram infectados por via percutânea, utilizando cerca de 120 cercárias (Cepa BH), oriundas de *Biomphalaria glabrata*, para cada animal. Após 55 dias, os camundongos foram submetidos a eutanásia para a recuperação dos vermes adultos, e assim foram lavados em meio RPMI-1640. Cada casal de vermes adultos foram colocados em placa de 24 poços e em seguida foram incubados a 37ºC, em atmosfera úmida contendo 5 % de CO_2. Após o período de 2 horas de adaptação ao meio de cultura, os derivados indólicos-carbotioamidas foram adicionados nas concentrações de 200, 100, 50 e 25 µM. e utilizou-se o praziquantel como controle positivo. Os parasitos foram mantidos em cultura por 6 dias sendo monitorados a cada 24 horas e observados no microscópio óptico invertido (BestScope BS-2090) para avaliação da atividade motora, oviposição e a taxa de mortalidade. Para confirmação dos resultados todos os testes foram realizados em duplicata.

Para a avaliação leishmanicida, as formas promastigotas (*L. amazonensis* (cepa WHOM/00 LTB 0016)) foram mantidas em garrafas de cultura em 5 mL de meio Schneider com 10% de SFB em estufa BOD, a 27 ºC. Os parasitas (10^6 células/mL) foram incubados a 26°C na presença de diferentes concentrações destes compostos (0,19 a 100µg/mL) por 96h. Parasitas incubados apenas com meio de cultura e com Anfotericina B foram utilizados como controle negativo e positivo, respectivamente. Foi realizada também incubação com a mesma faixa de concentração de DMSO (0,01 a 1%) presente na diluição dos compostos. O crescimento foi avaliado e a IC50/96h foi determinada por análise de regressão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O potencial citotóxico dos compostos foi avaliado pela técnica do MTT e mostrou que todos foram capazes de induzir alguma toxidade nas linhagens de macrófagos J774A.1, mas o grau de toxidade variou entre os compostos testados. Os compostos LqIT/LT-55 e LqIT/LT-58 apresentaram CC_{50} de 8,17 µM e 16,57 µM. O praziquantel apresentou CC_{50} >1 µM e a anfotericina B apresentou CC_{50} de 27,46 µM.

A partir da CC_{50} foi possível determinar o índice de seletividade (IS) dos derivados indólicos-carbotioamidas, o qual informa o quanto um composto é tóxico para o parasita em relação as células do hospedeiro, através da razão entre a CC_{50} e a IC_{50} das fases evolutivas testadas.

Nos testes de dosagem de óxido nítrico (NO), foi verificado que estes compostos induziram um aumento significativo na produção de óxido nítrico nas diferentes concentrações testadas (100; 50; 25; 12,5; 6,25 e 3,125 µg/mL). O composto LqIT/LT-55 expressou óxido nítrico na maior concentração de 100 µg/mL, no entanto, o composto LqIT/LT-58 expressou óxido nítrico em todas as concentrações (Tabela 1).

Tabela 1: Efeito dos derivados indólicos-carbotioamidas sobre a produção de Nitrito em macrófagos. UFPE, 2016

NITRITO (µg/mL)		
COMPOSTOS		
(µg/mL)	**LqIT/LT-55**	**LqIT/LT-58**
100	**8,39***	**11,77***
50	1,06	**10,79***
25	0,49	**10,86***
12,5	0,72	**10,56***
6,25	0,08	**11,80***
3,125	0,39	**10,55***

*Significância de cada concentração em relação ao controle. Análises estatísticas realizadas pelo teste ANOVA ($p < 0.05$).

Para a produção de óxido nítrico é necessário que ocorra a oxidação da arginina que é catalisada pela enzima óxido nítrico sintase (NOS), molécula primordial no mecanismo que o macrófago possui para a eliminação de patógenos intracelulares, com *Leishmania* e *T. cruzi* (MacMICKING; XIE; NATHAN, 1997). Assim, o óxido nítrico vem se apresentando como um agente citotóxico e citostático em diversos patógenos (COLASANTI et al, 2002).

No caso, para a *S. mansoni*, o óxido nítrico atua na regulação da resposta inflamatória que é induzida pelo depósito de ovos dos parasitas no fígado, assim ele apresenta uma ação antifibrogênica, consequentemente diminuindo os danos hepáticos, além de ser tóxico para os esquistossomulos (fase que antecede a fase adulta) (BRUNET et al, 2001; CIOLI et al, 2008; MIRANDA et al, 2013).

Nos testes realizados para a atividade esquistossomicida foi realizado um *screening* com os derivados indólicos (LqIT-LT55 e LqIT-LT58) frente aos vermes adultos de *S. mansoni* obedecendo os seguintes parâmetros: mortalidade, alterações na motilidade e no tegumento, oviposição, desacasalamento e aderência na placa de cultura.

O LqIT/LT-55 foi capaz de causar a morte de 100% dos parasitos na concentração de 100µM nas primeiras 120h e nas concentrações de 200 e 50 µM no tempo de 72 horas, respectivamente. Na concentração de 25µM, a mortalidade dos parasitos chegou a 81,2%. No

entanto, o LqIT/LT-58 causou a morte de 100% dos parasitos nas 48 horas de observação nas concentrações de 200 e 100 µM, enquanto que na concentração de 50µM e 25µM, a mortalidade foi de 93,4% e 60,4%, no último dia de observação, respectivamente.

O controle positivo (PZQ) foi capaz de causar 100% da mortalidade nas primeiras 24 horas após exposição, enquanto os vermes do controle negativo apresentavam-se normais até o final do experimento.

Na avaliação leishmanicida verificamos a eficácia dos derivados indólicos-carbotioamidas sobre as formas promastigotas de L. amazonensis calculando o IC50 e o índice de seletividade (IC50 macrófago/ IC50 promastigota).

Neste estudo, os derivados LqIT/LT-55 e LqIT/LT-58 apresentaram resultados significativos contra as formas promastigotas com valores de IC_{50} de 3.11µg/mL e 1.64µg/mL, respectivamente. Esses compostos se destacam dentre os demais por expressarem resultados próximos ao do composto padrão do experimento, a Anfotericina B, que apresentou um valor de IC_{50} de 1,1 µg/mL (Tabela 2).

Tabela 2: Atividade *in vitro* dos derivados indólicos-carbotioamidas sobre formas promastigotas de *Leishmania amazonenses.* UFPE, 2016.

ATIVIDADE LEISHMANICIDA		
COMPOSTOS	**IC_{50} promastigota (µg/mL)**	**IS**
LqIT/LT-55	3.11	2.62
LqIT/LT-58	1.64	10.10

IC_{50} - Concentração capaz de inibir em 50% a infecção de macrófagos por formas promastigotas de *L. amazonensis*; IS – Índice de seletividade para formas promastigotas (CC_{50}/IC_{50}prom).

Dos derivados indólicos testados, o derivado LqIT/LT-58 foi o que mais se destacou na atividade esquistossomicida (100% de mortalidade na concentração de 200 µM e 100 µM em 48 horas). O LqIT-LT58 apresenta dois grupamentos bem volumosos (com efeitos estéricos proeminentes). O grupamento benzil faz interações hidrofóbicas aumentando assim a lipofilicidade da molécula), já o halogênio no grupamento indol tem dois efeitos (efeito indutivo negativo e efeito mesomérico positivo) contribuindo para que esta região possa ser responsável por interações hidrofílicas. O seu logP é de 4,6, assim ele apresenta um caráter mais lipofílico.

CONCLUSÕES

As tiossemicarbazonas apresentam atividade antiparasitária já conhecida na literatura, destacando-se para este trabalho a atividade esquistossomicida e leishmanicida. Comprovando os resultados da literatura, vimos neste trabalho que os derivados indólicos-carbotioamidas da série LT apresentam resultados promissores até o momento, pois ainda não foi finalizada os testes biológicos planejados.

REFERÊNCIAS

ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS. **Doenças negligenciadas. Ciência e tecnologia para o desenvolvimento nacional**. Estudos estratégicos – 56 p. :il. Rio de Janeiro, 2010.

CROFT S.L. & OLLIARO P. **Leishmaniasis chemotherapy challenges and opportunities**. Clin Microbiol Infec 17: 1478-1483, 2011.

ESPÍNDOLA, J. W. P. et al. **Synthesis and structure–activity relationship study of a new series of antiparasitic aryloxyl thiosemicarbazones inhibiting Trypanosoma cruzi cruzain.** European Journal of Medicinal Chemistry, Volume 101, 28 August 2015.

GUPTA A.; ASTHANA S.; KONWAR R.; CHOURASIA M. K. **An insight into potential of nanoparticles-assisted chemotherapy of malária using gemcitabine and its fatty acid prodrug: a comparative study.** J. Biomed. Nanotechnol. 9(5), 915–925, 2013.

KUMAR, K. et al. **Highly potent anti-proliferative effects of a gallium(III) complex with 7-chloroquinoline thiosemicarbazone as a ligand: Synthesis, cytotoxic and antimalarial evaluation**. European Journal of Medicinal Chemistry, Volume 86, 30 October 2014.

MELOS, J. L. R. et al. **Novel 3,4-methylenedioxyde-6-X-benzaldehyde-thiosemicarbazones: Synthesis and antileishmanial effects against Leishmania amazonensis**. European Journal of Medicinal Chemistry, Volume 103, 20 October 2015.

NETALKAR, P. P., NETALKAR, S. P., REVANKAR, V. K. **Transition metal complexes of thiosemicarbazone: Synthesis, structures and in vitro antimicrobial studies**. Polyhedron, Volume 100, 4 November 2015.

OLIVEIRA, J. F. et al. **Synthesis of thiophene-thiosemicarbazone derivatives and evaluation of their in vitro and in vivo antitumor**. European Journal of Medicinal Chemistry, Volume 104, 2, Pages 148-156, November 2015.

PICA-MATTOCCIA, L. et al. **Cytochalasin D abolishes the schistosomicidal activity of praziquant**. Experimental Parasitology, 115, 344–351 p. 2007.

SANTIAGO, E. F. et al. **Evaluation of the Anti-Schistosoma mansoni Activity of Thiosemicarbazones and Thiazole**s. Antimicrobial Agents and Chemotherapy p. 352–363 January 2014.

STEFANI, C. et al. **Identification of differential anti-neoplastic activity of copper bis(thiosemicarbazones) that is mediated by intracellular reactive oxygen species**

generation and lysosomal membrane permeabilization. Journal of Inorganic Biochemistry, Volume 152, Pages 20-37, November 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Media centre – Schistosomiasis**. Facts heet N°115 - Maio 2015. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs115/en/. Acessado no dia 18/09/2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Media centre – Leishmaniasis.** Facts heet N°375 - Fevereiro 2015. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs375/en/ Acessado no dia 01/11/2015c.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Media centre – Schistosomiasis**. Facts heet N°115 - Janeiro 2012. www.who.int/mediacentre/factsheets/fs115/en/i ndex.html. Acessado no dia 15/03/2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Sustaining the drive to overcome the global impact of neglected tropical diseases: second WHO report on neglected diseases**. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2013a.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Why are some tropical diseases called "neglected"?** Online Q&A January, 2012.

SÍNTESE, ELUCIDAÇÃO ESTRUTURAL E AVALIAÇÃO ANTIFÚNGICA DE DERIVADO TIOFÊNICO

Tiago Bento de Oliveira[1], Edson Rubhens de Souza[2], Diogo Chaves Gama Aires[3], Pedro Henrique do Bonfim Nascimento[4], Maria do Carmo Alve de Lima[5]

[1]Docente dos cursos técnicos integrados em Agroecologia e Hospedagem - IFAL. Bolsista de Produtividade do IFAL, nível B - CNPq/IFAL. e-mail: tiagobento2006@gmail.com; [2]Discente do curso de Farmácia da UNINASSAU. Bolsista PIBIC da UFPE. e-mail: edsonrubhens@hotmail.com; [3]Docente do curso de mestrado em Ciências farmacêuticas da UFPE. e-mail: diogoaires1@hotmail.com; [4] Discente do curso de Ciências biológicas da UFPE. Bolsista PIBIC da UFPE. e-mail: bomfim.pedroh@gmail.com; [5]Docente do curso de Farmácia da UFPE. Bolsista de produtividade Cnpq-Nível 2. e-mail: nenalima.mariadocarmo@gmail.com

RESUMO: Esse trabalho teve como foco a obtenção de um derivado tiofênico, candidato a um novo antifúngico. O composto teve sua estrutura devidamente comprovada por RMN ^{1}H e outras técnicas espectroscópicas. Para avaliação do potencial antifúngico dos derivados de tiofeno, o composto sintetizado foi avaliado *in vitro*, em um teste de sensibilidade, frente a 2 isolados clínicos de *Candida* e 2 de *Cryptococcus neoformans*, comparadas ao fluconazol e anfotericina B, apresentando valores de CFM de 100 a 3.200 µg/mL. O composto (LPSF/SB-40) apresentou uma boa atividade antifúngica, com valores de CFM (128-5000 µg/mL). Com isso, o composto foi sintetizado com um alto rendimento, comprovando a validade da rota sintética empregada além do mesmo possuir boa atividade antifúngica.
Palavras–chave: candida, antifúngico, tiofeno, fluconazol, anfotericina B

SYNTHESIS , STRUCTURAL ELUCIDATION AND ANTIFUNGAL EVALUATION DERIVATIVE THIOPHENIC

ABSTRACT: This work focused on obtaining derivative thiophenic, candidate as new antifungal. The compound had a structure duly confirmed by ^{1}H NMR and other spectroscopic techniques. For evaluation of the antifungal potential of thiophene derivatives, the compound synthesized was evaluated in vitro on a sensitive test against two clinical isolates of *Candida* and two *Cryptococcus neoformans*, compared to fluconazole and amphotericin B, with MFC values 100-3200 µg/mL. The compound (LPSF/SB-40) showed good antifungal activity with MFC values (128-5000 µg/mL). Therefore, the compound was synthesized in a high yield, proving the validity of the synthetic route employed, besides having good antifungal activity.
KEYWORDS: *Candida*, antifungal, thiophene, fluconazole, amphotericin B.

INTRODUÇÃO

Uma das principais ferramentas para introdução na clínica médica de novos agentes terapêuticos, potencialmente ativos e menos tóxicos, é o planejamento de fármacos. Para isso, utiliza-se diferentes ferramentas, que possibilita o conhecimento dos mecanismos que regem as reações químicas, a interação com catalisadores e métodos específicos de purificação e identificação de moléculas (BARREIRO e FRAGA, 2001).

Um dos anéis heterociclos mais interessantes nos dias atuais, que funciona como grupamento farmacofórico, e é encontrado em vários medicamentos ou substâncias que possuem ação biológica é o anel tiofeno que se trata de um heterociclo pentagonal que contém como heteroátomo o enxofre e duas duplas ligações duplas (nas posições 2 e 4), formando um sistema aromático. O tiofeno caracteriza-se por ser um líquido incolor, solúvel em água, com aroma que se assemelha ao do benzeno. Foi descoberto por Meyer, em 1882, e sua ocorrência se dá em vários organismos, como fungos e plantas superiores. (STEFANI, 2009).

A estrutura do anel tiofênico, em particular, tornou-se atrativo para a química medicinal a partir do momento em que várias atividades biológicas foram atribuídas a este núcleo. A literatura relata diversas propriedades entre as quais se destacam as atividades antifúngica (RYU et al., 2005) e antitumoral. Pesquisas no sentido de descobrir novos fármacos antifúngicos são impulsionadas pela crescente resistência encontrada aos medicamentos já disponíveis na terapêutica. Dados clínicos e laboratoriais têm demonstrado que *Candida krusei* apresentaria resistência ao fluconazol e *Cryptococcus neoformans* à caspofungina.

MATERIAL E MÉTODOS

Os reagentes utilizados para a síntese do derivado tiofênico foram: acetato de etila; cianoacetato de etila, etanol, n-hexano, benzaldeídos substituídos, enxofre, malonitrila, morfolina, ciclohexanona, etanol absoluto e ácido acético glacial. O diagrama de síntese para obtenção do derivado tiofênico final consta de duas etapas (Figura 1).

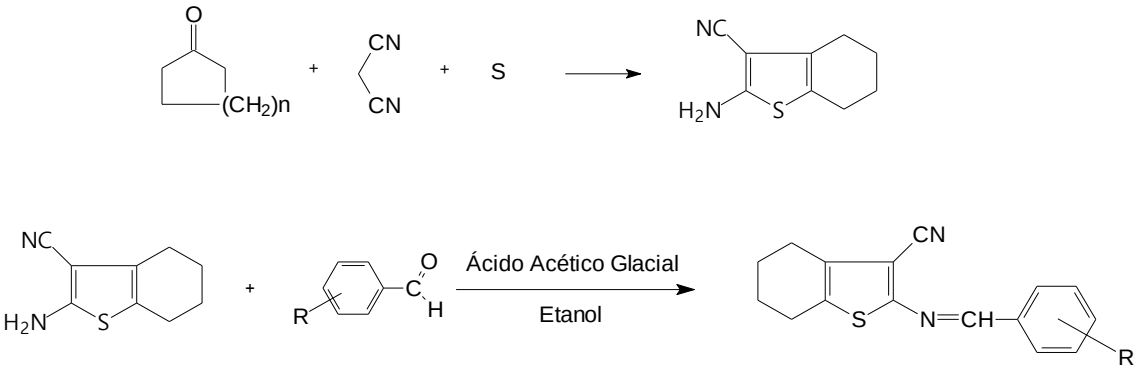


Figura 1 – Rota de Síntese do composto tiofênico

Para a obtenção do composto intermediário, em um balão de fundo redondo foram adicionados a cetona cíclica (hexanona), na mesma razão molar que a malonitrila, sendo a morfolina adicionada na proporção de 0,6 mols para cada 1 mol da malonitrila, em presença de etanol absoluto. A malonitrila foi adicionada gota a gota e a mistura reacional foi mantida

a temperatura ambiente por cerca de 4 horas. A mistura reacional foi filtrada e lavada com etanol gelado. Em seguida a água mãe foi levada ao freezer overnight e após esse período e o precipitado formado novamente foi filtrado e lavado com etanol gelado. O produto final foi purificado através de cristalizações sucessivas ou por cromatografia em coluna utilizando pressão.

Quantidades equimolares do 2-amino-tiofeno (Composto intermadiário) e do aldeído de escolha foram postos a reagir em meio etanólico tendo como catalisador ácido acético glacial. Essa mistura reacional foi posta à temperatura ambiente e a reação foi acompanhada por placas de cromatografia em camada delgada. Após constatado termino da reação, o produto final foi precipitado em água, filtrado e lavado com água destilada sucessivas vezes. O produto final foi purificado através de cristalizações sucessivas com etanol a quente.

A caracterização estrutural foi realizada por meio dos espectros de ressonância magnética nuclear de hidrogênio (RMN^{1}H), de carbono (RMN ^{13}C) e de Infravermelho (IV). A atividade antifúngica in vitro do composto sintetizado LPSF/SB-40 foi investigada contra um total de 4 cepas fúngicas. Os valores das concentrações fungicidas mínimas (CFM´s) do derivado tiofênico testado SB-40 foi determinado através do método de microdiluição em caldo seguindo as condições descritas no protocolo M27-A2 do Clinical and Laboratory Standard Institute (CLSI), utilizando concentrações decrescente de cada uma das drogas isoladamente (3.200 – 6,25 µg/mL). Esses valores foram comparados com os valores obtidos com os mesmos ensaios realizados com as drogas referência fluconazol e anfotericina B.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na figura 1 encontra-se representada uma reação publicada originalmente em 1961 por Gewald, levando o nome do próprio cientista que a estudou inicialmente e representa a primeira parte da rota sintética dos compostos finais. Esta reação orgânica caracteriza-se por envolver a condensação de uma cetona ou de um aldeído com um composto metileno ativo (nesse caso um α-cianoéster) na presença de enxofre elementar e de uma base orgânica. Inicialmente a base retira um próton da acetonitrila que se torna um nucleófilo e ataca a função carbonila. Ocorre, no caso, uma um deslocalização dos elétrons para o oxigênio, com isso, o oxigênio capta o próton que estava com a base. Em seguida, ocorre a formação de água e sua posterior saída a partir do momento da formação de uma ligação dupla, ou seja, chega-se ao final da primeira etapa. O produto final gerado é um 2-amino-tiofeno. A primeira etapa desta síntese é a condensação de Knoevenagel entre uma cetona ou um aldeído e o composto metileno ativo no propósito de produzir o éster de Cope.

A segunda etapa tem o mecanismo ainda não totalmente elucidado, mas caracteriza-se pela adição do enxofre elementar ao intermediário, formando após ciclização e tautomerização o tiofeno desejado (STEFANI, 2009). O provável mecanismo reacional dessa reação inicia com o ataque da base ao hidrogênio α da dupla ligação formada (antes da 1ª reação – o carbono α à carbonila). O nucleófilo formado ataca um dos átomos de enxofre (S8) que por sua vez, ataca o carbono da nitrila, ciclizando. Sucessivas transferências de prótons e tautomerização resultam no 2-amino-tiofeno final.

Com relação à elucidação estrutural do SB-40 juntamente com seus dados físico-quimicos também se comprovou a estrutura molecular: Fórmula Molecular: $C_{16}H_{13}N_2ClS$; Massa Molecular: 300,70g/mol; Sólido de cor Amarelo limão; Ponto de Fusão: 135°C; Rendimento: 99%; Razão de Frente Sistema: 0,47 (*n*-Hex./AcOEt. 9:1). RMN ^1H ($CDCl_3$, 200MHz) δ: 1,82-1,85 (m, 4H, hidrogênios c + d); 2,65-2,67 (m, 4H, hidrogênios a + b); 7,41 (d, 2H, hidrogênios o + p, J= 8,4Hz); 7,84 (d, 2H, hidrogênios m + n, J=8,4Hz); 8,33 (s, 1H, -CH=N). RMN ^{13}C ($CDCl_3$, 200MHz) δ: 21,94; 23,02; 24,27; 25,22; 107,42; 114,36; 129,20; 129,20; 130,46; 130,46; 132,93; 133,51; 135,27; 138,35; 157,21; 159,2.

Na atividade biológica, o derivado ciclohexila substituído por um halogênio (SB-40) exibiu um perfil de atividade antifúngica. Este composto apresentou também valores de CFM entre 128-2500 µg/mL em vários casos, enquanto que a anfotericina B e fluconazol tiveram valores de 0,25 µg/mL e 16 µg/mL (Tabela 1).

Tabela 1 - Resultados do teste antifúngico.

Linhagem	Compostos (CMF´s em µg/mL)		
	LPSF/SB-40	Anfotericina B	Fluconazol
C. neoformans LM 0310	128	2	64
C. neoformans ICB 59	2500	2	64
C. krusei LM 13	5000	1	16
C. krusei LM 08	1250	1	32

De acordo com a avaliação das relações de estrutura química x atividade biológica (SAR), o tamanho do anel cicloalquila acoplado às posições 4 e 5 do anel tiofênico exerceram importante influência na atividade antifúngica, uma vez que foi observado diferenças significativas das atividades em cada uma das séries testadas. Também foi observado que o

derivado cicloalquil-tiofênico (para todas as cepas testadas) apresenta importante característica de ter ação fungicida e não fungistática (como são a grande maioria dos fármacos comercialmente disponíveis).

Em 2005, Ryu e colaboradores sintetizaram derivados arilbenzo[b]tiofenos que foram ativos contra várias espécies de microrganismos, como Candida spp. e Apergillus spp. Derivados arilbenzo[b]tiofenos também se mostraram ativos contra Staphylococcus aureus, atuando como inibidores do transportador NorA. Esses compostos apresentaram como cadeia lateral, um anel benzênico e um anel benzênico como substituinte na posição 2 do anel.

CONCLUSÕES

O derivado tiofênico (LPSF/SB-40) se mostrou eficiente em inibir o crescimento fúngico *in vitro* para as cepas dos microorganismos testados (*Candida* e *Criptococcus neoformans*).

De uma maneira geral, os valores de CFM foram fracos a moderados (128-1250 µg/mL), apenas com pequenas exceções, especialmente ao que se referem às cepas de *Cryptococcus neoformans* que se mostraram significativamente mais sensíveis. Entretanto, o fato que torna a continuidade dessa pesquisa mais animador é a desejável característica antifúngica dessa classe de compostos.

Observou-se também que a presença dos grupos cicloalquila ligados ao núcleo tiofênico são importantes para a atividade antifúngica e exercem variações na sensibilidade dos microorganismos. Nesse contexto, observamos que o derivado ciclohexila exibiu um bom perfil de atividade antifúngica.

AGRADECIMENTOS

Para a realização deste trabalho se faz necessário agradecer aos seguintes órgãos de fomento e instituições públicas: FACEPE, CNPq, Capes, UFPE.

REFERÊNCIAS

BARREIRO, E.J., FRAGA, C.A.M. **Química Medicinal: As Bases Moleculares da Ação dos Fármacos**. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2002. 163-175 pp.

STEFANI, H.A. **Introdução à Química de compostos heterocíclicos**. 1. ed. Rio de Janeiro: GUANABARA KOOGAN, 2009. 66-74 pp.

BUCHSTALLER, H.P. et al. Synthesis of Novel 2-Aminothiophene-3-carboxylates by Variations of the Gewald Reaction. **Monatshefte für Chemie**. v. 132, p. 279 - 293, 2001.

RYU, C.K. et al. Synthesis and antifungal activity of 5-arylamino-4,7-dioxobenzo[b]thiophenes. **Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters**. v.15, p. 2617–2620, 2005.

BYMASTER, F.P. et al. Duloxetine (CymbaltaTM), a Dual Inhibitor of Serotonin and Norepinephrine Reuptake. **Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters**, v. 13, p. 4477–4480, 2003.

CHABERT, J.F. et al. Synthesis and evaluation of new arylbenzo[*b*]thiophene and diarylthiophene derivates as inhibitors of the NorA multidrug transporter of *Staphylococcus aureus*. **Bioorganic & Medicinal Chemistry.** v.15, issue. 13, p. 4482-4497, 2007.

SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PARA CLIENTES COM IAM EM UTI: UMA ANÁLISE ATRAVÉS DOS DIAGNÓSTICOS DA NANDA

José Romero Diniz[1], Maria Amanda Lima Batista[1], Luana Beserra Cabral[1], Érika Maria de Oliveira Maia[1], Ana Carla Silva Alexandre[2]

[1]Discentes da graduação em Enfermagem -IFPE. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Extensão PIBEX/IFPE. e-mail: romero_diniz@hotmail.com; [2]Professora da graduação em Enfermagem -IFPE. e-mail: ana.alexandre@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO: o presente estudo tem como objetivo identificar os principais diagnósticos do North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) utilizados no atendimento de pacientes com Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI). O estudo é de abordagem descritiva, e de corte transversal, abordando os enfermeiros da UTI de um hospital particular no município de Arcoverde-PE, os dados foram coletados através de entrevistas e um check-list com o total de 30 diagnósticos de enfermagem da NANDA na edição de 2011- 2013. Diante dos dados das coletas, os diagnósticos mais citados pelos enfermeiros da UTI do HMA, estão: ansiedade (100%), dor aguda (100%), estilo de vida sedentário (80%), risco de perfusão cardíaca ineficaz (60%), seguido de fadiga, medo, náuseas e débito cardíaco diminuído com (40%) entre os diagnósticos mais citado. Devendo o enfermeiro aplicar intervenções relacionadas aos diagnósticos obtidos.
Palavras–chave: infarto agudo do miocárdio, unidade de terapia intensiva, sistematização da assistência de enfermagem, diagnóstico de enfermagem

SYSTEMATIZATION NURSING CARE FOR PATIENTS WITH AMI IN ICU: AN ANALYSIS THROUGH THE DIAGNOSTICS NANDA

ABSTRACT: the present study aims to identify the main diagnoses of the North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) used in the treatment of patients with Acute Myocardial Infarction (AMI) in an Intensive Care Unit (ICU). The study is a descriptive approach and cross-sectional, addressing the ICU nurses at a private hospital in Arcoverde-PE municipality, the data were collected through interviews and a checklist with a total of 30 nursing diagnoses NANDA in the edition of 2011- 2013. Diante data of collection, diagnoses most often cited by the HMA ICU nurses are: anxiety (100%), acute pain (100%), sedentary lifestyle (80%), risk ineffective cardiac perfusion (60%), followed by fatigue, fear, nausea and decreased cardiac output with (40%) among the most cited diagnosis. The nurse should implement interventions related to diagnoses obtained.
KEYWORDS: acute myocardial infarction, intensive care unit, systematization of nursing care, nursing diagnosis.

INTRODUÇÃO

A NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION (NANDA) em 1990 definiu diagnóstico de enfermagem como um julgamento clínico, em resposta à

condição do indivíduo, família ou comunidade aos processos vitais, e de saúde atuais ou em potenciais. (VIEIRA *et al*, 2012).

O infarto agudo do miocárdio (IAM) é a isquemia prolongada devido a um desequilíbrio entre a oferta e a demanda de oxigênio, causa danos celulares irreversíveis e morte do musculo (MORTON; FONTAINE, 2010). É um processo pelo qual uma ou mais regiões sofrem uma diminuição grave e contínua de oxigênio, devido a insuficiência do fluxo sanguíneo coronário, ocorrendo assim necrose do tecido miocárdico (NETTINA, 2011).

O cliente portador de IAM necessita de intervenção e assistência de enfermagem para minimizar as chances de complicações e agravamento da doença (MORTON, FONTAINE, 2010). A UTI é um ambiente repleto de recursos tecnológicos que auxiliam na tentativa de preservar a vida do paciente, permite aos profissionais maior controle das situações de risco, além de ajudar a guiar tratamentos e detectar complicações indesejadas. A segurança do paciente é resultado da redução de danos e riscos evitáveis durante esse processo de cuidado (SILVA; AMANTE, 2014).

Uma assistência de enfermagem adequada e individualizada é necessária da aplicação de uma Sistematização de Assistência de Enfermagem (SAE), baseada em uma teoria especifica que seja de conhecimento de toda a equipe, e está ajustada conforme as possibilidades de cada instituição. Isso se torna ainda mais complexo em pacientes em UTI, onde os pacientes internados exigem maiores cuidados, além de existir um número considerável de procedimentos técnicos exclusivos do enfermeiro (AMANTE; ROSSETTO; SCHNEIDER, 2009).

O presente estudo aborda os principais diagnósticos da NANDA, utilizados no atendimento de pacientes com Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), acompanhados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), de um hospital particular no município Arcoverde (PE). Atualmente, organizações de enfermagem por todo mundo têm reforçado a necessidade de um padrão de termologia para descrever, comparar e comunicar os cuidados de enfermagem (SANTOS; NOBREGA, 2004 *apud* CHAVES, 2013).

De acordo com a resolução Cofen Nº 358/2009, cabe ao enfermeiro realizar o Diagnóstico de Enfermagem (DE) após ter analisado e colhido dados durante a consulta, ele irá identificar os problemas e as necessidades que encontrou, buscando uma melhoria dos problemas encontrados no indivíduo e no meio social em que vivE.

A essência da enfermagem é o cuidar e a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) é a metodologia usada para planejar, executar e avaliar o cuidado, constituindo ferramenta fundamental ao trabalho do enfermeiro, ela enquanto processo

organizacional dispõe subsídios para o desenvolvimento de métodos e metodologias interdisciplinares e humanizados de cuidado (CHAVES; SOLAI, 2013).Em um Diagnóstico de Enfermagem, é essencial a presença de um foco diagnóstico, e um sujeito do diagnóstico, neste caso, família, indivíduo, grupo ou comunidade. A NANDA é um sistema de classificação que organiza os diagnósticos de enfermagem, com finalidade de promover sua compreensão e reflexão, preocupando-se em identificar a situação saúde/doença dos indivíduos internados, diminuindo os riscos e aumentando os índices de bons prognósticos (FIDELIS *et al*, 2013).

O cliente portador de IAM necessita de intervenção e assistência de enfermagem para diminuir as chances de complicações e agravamento da doença. Neste contexto, é relevante ressaltar a importância do tratamento em uma unidade especializada com recursos necessários, nesse caso uma UTI, e a aplicação da SAE, sendo os dois direcionados ao cliente portador de IAM. O enfermeiro é quem coordena a equipe de enfermagem e através da SAE possibilita uma assistência adequada e individualizada, sendo de suma importância para recuperação e assistência de pacientes críticos internados nessas unidades. (IGLESIAS *et al*, 2010).

Com a escassez de pesquisas que se referem aos Diagnósticos de Enfermagem, e que sirvam como protocolo para pacientes com IAM internados em uma UTI, e como forma de melhorar o atendimento e o beneficio da assistência prestada, a melhoria do conhecimento dos profissionais de enfermagem a respeito da SAE, e a comparação com estudos semelhantes, o presente estudo teve com objetivo identificar os principais diagnósticos da NANDA utilizados no atendimento de pacientes com Infarto Agudo do Miocárdio em uma Unidade de Terapia Intensiva, observados pelos enfermeiros da UTI de um hospital particular no município de Arcoverde –PE.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo descritivo de abordagem quantitative realizado com enfermeiros lotados na Unidade de Terapia Intensiva, tipo III, de um hospital particular no município de Arcoverde-PE. Como critério de inclusão do estudo obeteve-se que os enfermeiros participantes fossem parte do quadro de funcionários do hospital, e assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A amostra final se deu com aplicação do instrumento para 05 enfermeiros da unidade.

Como meio de observação de dados, foram utilizados como instrumento de pesquisa um modelo de check-list que apresentava 30 diagnósticos retirados da NANDA na edição de

2011-2013, de forma autoaplicável, ou seja, os próprios enfermeiros informaram através de marcação do check-list os principais diagnósticos da NANDA utilizados em atendimento ao paciente internado na UTI com IAM.

As análises dos dados foram feitas através de estatísticas descritivas, utilizando medidas de tendência central e de dispersão (média, desvio padrão) para as variáveis quantitativas, quando necessário, e frequência para as variáveis categóricas, foram calculadas para caracterizar diagnósticos mais frequentes, e representados em tabela.

O estudo foi aprovado pelo comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Agamenon Magalhães – Recife/ PE, sob parecer 66333/2016, sendo explicado a cada profissional de enfermagem que participou do estudo o conteúdo, e os protocolos seguidos. Os participantes assinaram o TCLE, tento o sigilo preservado e livre de qualquer risco em relação, à pesquisa que teve como benefício, diagnósticos mais precisos, em um menor tempo, fazendo com que o profissional tenha um plano de cuidado mais eficaz, sendo possível traçar uma linha de tratamento adequada, bem como identificar possíveis riscos e fatores que possam piorar o prognóstico dos pacientes com IAM.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram obtidos 20 diagnósticos diferentes para clientes com IAM internados na UTI. Os diagnósticos mais citados pelos enfermeiros foram ansiedade (100%) e dor aguda (100%), conforme apresentados na tabela 1.

Tabela 1. Diagnósticos de enfermagem mais citados pelos enfermeiros. IFPE, 2016.

Diagnósticos de Enfermagem	Nº	%
Ansiedade	5	100
Dor aguda	5	100
Estila de vida sedentário	4	80
Risco de perfusão cardíaca ineficaz	3	60
Debito cardíaco diminuído	2	40
Fadiga	2	40
Intolerância à atividade	2	40
Medo	2	40
Náuseas	2	40
Nutrição prejudicada maior que a necessidade corporal	2	40
Perfusão tissular ineficaz	2	40
Processo familiar interrompido	2	40
Risco de perfusão tissular cardíaca diminuída	2	40

Os outros diagnósticos de enfermagem identificados com baixa frequência foram deambulação prejudicada (20%), dor crônica (20%), padrão de sono prejudicado (20%), padrão respiratório ineficaz (20%) risco de infecção (20%), risco de trauma vascular (20%), troca de gases prejudicado (20%). Representados na tabela 2.

Tabela 2. Diagnósticos de Enfermagem menos citados pelos enfermeiros. IFPE, 2016.

Diagnósticos de Enfermagem	Nº	%
Deambulação prejudicada	1	20
Dor crônica	1	20
Padrão de sono prejudicado	1	20
Padrão respiratório ineficaz	1	20
Risco de infecção	1	20
Risco de trauma vascular	1	20
Troca de gases prejudicado	1	20

Foram documentados 20 diagnósticos de enfermagem para clientes com infarto agudo do miocárdio. Esse número de diagnósticos pode ser implementado em um *check-list* e facilitar o dia a dia do enfermeiro, visto que cada diagnóstico de enfermagem exige do enfermeiro o planejamento de intervenções e avaliação constante para alcançar os resultados (IGLESIAS *et al.* 2010).

A elevada taxa de hospitalização de pacientes com IAM, indicando uma complexidade de respostas à doença e ao tratamento que necessitam da atenção dos profissionais de enfermagem na avaliação e no raciocínio diagnóstico, evitando, assim, possíveis falhas de julgamento clínico, daí a importância de tal implementação (PEREIRA; *et al*. 2011).

Um dos diagnósticos de enfermagem com maior frequência foi ansiedade apontando 100% na pesquisa. No estudo de Pereira *et al*.(2011), realizado em um hospital universitário de grande porte situado no município de Niterói com 40 pacientes, mostra que o diagnóstico se apresenta em alto índice (76,7%), seguido de dor aguda com (70,7%), que na nossa pesquisa também se apresenta com índice de 100%.

Sobre débito cardíaco diminuído, obtivemos resultados aproximados aos achados de estudos internacionais de registros de pacientes hospitalizados, como o segundo diagnóstico mais identificado se acordo com Pereira *et al*. (2011), contrapondo nossa pesquisa que apresenta o diagnóstico de debito cardíaco diminuído citado por 40% dos enfermeiros pesquisados.

Alguns diagnósticos foram vistos em artigos em altos índices, mas não foram demostrados pelos pesquisadores como, “intolerância a atividade”. No estudoPasini *et al.* (1996), realizado em instituição pública e privada na cidade de São Paulo, a intolerância a atividade foiidentificada em 43,5% dos pacientes. Observa-se em nossa pesquisa que a intolerância a atividade é citada por 40% dos pesquisados.

Fazendo referência ao estudo de Paganin *et al.* (2010) em uma UTI de um hospital geral público da serra Gaucha, no Sul do Brasil,os Diagnósticos de Enfermagem mais frequentes foram Integridade Tissular Prejudicada (22,1%), Troca de Gases Prejudicada (22,1%), Perfusão Tissular Ineficaz Cerebral (8,7%), Integridade da Pele Prejudicada (7,7%). Fazendo oposição a nossa pesquisa que teve o diagnóstico de troca de gases prejudicada como um dos menos citados como diagnostico a cerca de 20% dos pesquisados, e não fez menção aos outros diagnósticos citados.

Outros diagnósticos de enfermagem identificados com frequência inferior a 30% são vistos no estudo de Pereira *et al.* (2011), que apresenta os diagnósticos de deambulação prejudicada e dor crônica, sendo esses diagnósticos apresentados em nossa pesquisa como um dos diagnósticos menos citados com porcentagem referente a 20%.

CONCLUSÕES

Considera-se que dos 30 Diagnósticos de Enfermagem (DE) listados no *check-list* aplicados aos enfermeiros do quadro da UTI de um hospital particular do município de Arcoverde-PE, os diagnósticos de maior índice de frequência foram, ansiedade (100%), dor aguda (100%), estilo de vida sedentário (80%), risco de perfusão cardíaca ineficaz (60%), debito cardíaco diminuído (40%).

Como limitação desse estudo declara-se o reduzido tamanho da amostra, sugerindo assim a realização de novos estudos, pois estudos referentes a diagnósticos de enfermagem fornecem embasamento à organização dos conhecimentos de enfermagem a prever os cuidados essenciais para melhoria do prognóstico do paciente.

A descrição dos diagnósticos de enfermagem contribui para análise das respostas às doenças com a necessidade de um cuidado especifico e individualizado, com foco no objetivo de trabalho do enfermeiro, e possibilita uma investigação holística embasada numa linguagem internacional proposta pela NANDA-I.

REFERÊNCIAS

AMANTE; ROSSETTO; SCHNEIDER. Sistematização da Assistência de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva sustentada pela teoria de Wanda Horta**. Rev. esc. enferm. USP. Vol.43 no.1, p.54-64, São Paulo, Mar. 2009.**

BRASIL. RESOLUÇÃO COFEN-358. **Dispõe sobre a sistematização da assistência de Enfermagem e a implementação do processo de enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de enfermagem e dá outras providencias**. 2009.

1.6

1.7 FIDELIS; et al. **Diagnóstico de enfermagem segundo a taxonomia II da NANDA de pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva em Imperatriz, Maranhão, Brasil, JMPHC.** Journal of Management and Primary Health Care, v. 4, n. 3, 2013.

Gil; Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa** (5ª Ed.). São Paulo, Atlas. 2010.

IGLESIAS, C.M.F. et al.**Revista de Pesquisa: cuidado é fundamental**, São Paulo, Ed. Sup, p.974-977, 2010.

MORTON; FONTAINE. Fundamentos dos Cuidados Críticos de Enfermagem **– Uma Abordagem Holistica. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koongan, 2014.**

NETTINA. **Prática de Enfermagem** – Nova Edição. 9ª Ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koongan, 2011.

SKATE: DE ATIVIDADE DE LAZER/ESPORTE NAS RUAS PARA AS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO FUNDAMENTAL I

Edna Nascimento de Jesus[1]

[1]Graduada em Educação Física pela UFRN, estudante de pós-graduação em Gestão em Programas de Esporte e de Lazer na Escola, e de nível técnico em Segurança do Trabalho, ambos pelo IFRN. e-mail: andeedjesus@hotmail.com

RESUMO: Os esportes radicais, são práticas ainda recente nas escolas, porém são manifestações corporais que devem ter o seu espaço, principalmente nas aulas de Educação Física. Este trabalho tem o objetivo de relatar uma sistematização do *Skateboard*, nas aulas de Educação Física da Escola Municipal Professora Francisca Bezerra de Souza, no Bairro de Liberdade, Parnamirim/RN, com 47 alunos do 5º Ano, A e B, no ano de 2015. Inicialmente, fazemos uma reflexão sobre as práticas de esportes radicais no ambiente escolar, em especial, nas aulas de Educação Física. Em seguida, descrevemos a aplicação da sistematização, distribuída em oito aulas. Houve resistência por parte de alguns alunos que estavam acostumados com as práticas "comuns" da escola (queimada e futsal), e outros ficaram animados com o conteúdo proposto. Percebemos que a resistência que alguns tinham era por nunca terem tido contato com o esporte, já que ao término das aulas, eles queriam a continuação das práticas. Concluímos que, os alunos precisam vivenciar as mais diversas práticas corporais para que possam estar abertos a novos conhecimentos e aprendizados, desmistificando os preconceitos que cerca a prática do Skate, tornando a sua prática uma atividade possível.

Palavras Chaves: Esportes Radicais, Skate na Escola, Skate nas aulas de Educação Física

SKATE: LEISURE ACTIVITY / SPORTS IN THE STREETS FOR PHYSICAL EDUCATION CLASSES IN ELEMENTARY EDUCATION I

ABSTRACT: The practice of extreme sports has only begun in schools. However, they are body practices that must have their own space, especially in PE classes. This work aims to relate a systematization of skateboarding in PE classes taught at Escola Municipal Professora Francisca Bezerra de Souza, at Bairro de Liberdade, in Parnamirim – RN, with 47 students of the Fifth Year (A and B), in 2015. At the beginning, we reflected on the practices of extreme sports in the school environment, especially in PE classes. After that, we described the application of the systematization throughout eight classes. Some students offered resistance because they were accustomed to common practices at school (dodge ball games and indoor soccer), whereas others felt excited about the content proposed. We realized that the resistance displayed was related to the fact that they had never had any contact with the sport, since at the end of the classes they were willing for the practices to continue. We concluded that the students must experience as many such practices as possible in order for them to open their minds to learning new things, which helped change their viewpoint about skateboarding, thus making it viable.

KEYWORDS: Extreme Sports, Skateboarding at school, Skateboarding in Physical Education.

INTRODUÇÃO

A prática do Skate é bastante comum entre os jovens no meio urbano, porém, nas aulas de Educação Física na escola, esta vivência não é tão comum assim. Normalmente, observamos práticas de "fácil acesso" ou "tradicional" no ambiente escolar, que são: futsal, vôlei, basquete ou handebol. Sendo também, de fácil execução, pois agregam um maior número de alunos, e a maioria deles, já conhecem e sabem como se joga. Porém, a Educação Física, vem modificando as suas metodologias em relação a estes conteúdos nos últimos anos, assim como, adicionando outras práticas corporais que ainda são pouco vistas nas escolas. O Skate é uma delas, já que:

> O número de praticantes cresce a cada dia num esporte agrega valores históricos, rebeldias e contravenções e que chega ao ápice, até sendo uma profissão para aqueles dedicados competidores que um dia começaram com seus tombos e foram em frente, deslizando e equilibrando-se em eixos, *shapes* e rodinhas. (AMBRUST; LAURO, 48 2010, p. 800).

O Planejamento é de extrema importância. Porém para isso, precisamos entender que cada indivíduo tem em sua "bagagem corporal" uma memória de tudo que já vivenciou. Sabendo disso, conseguiremos alcançar resultados mais significativos em relação às vivências proposta em sala de aula, no que se refere às práticas corporais de aventura, de ação ou radicais[1].

Nosso objetivo é relatar uma experiência com um grupo de estudantes que até então não havia estudado acerca do Skate no ambiente da escola, com alunos do 5º Ano, de idade aproximadamente 10-11 anos, da Escola Municipal Professora Francisca Bezerra de Souza, localizada no Bairro de Liberdade, Parnamirim/RN, apresentando a relação *skate*/escola, skate/educação física.

Referencial Teórico

O indivíduo carrega em seu corpo, várias experiências no decorre de sua vida. Essas experiências estão "encarnadas" em cada um, de acordo com o que lhes é apresentado durante o seu crescimento. E na escola, é um excelente espaço para que estas experiências, sejam estimuladas, elaboradas, refletidas e amadurecidas, pois é um local onde a criança passa grande parte da sua vida, ocorrendo fatos importantes que irão construir a personalidade dela (PEREIRA; ARMBRUST 2010, p. 23).

A palavra "Radical", segundo Uvinha (2001), no âmbito do esporte, esta palavra tem "em comum o gosto pelo risco e pela aventura, muitos com a proposta de se engajar também

em causas de preservação ecológica. ” (p.21).

Aventura: no sentido de buscar o desconhecido, impossível; ação: relacionado ao comportamento ou atitude, manifestando força e energia, com a capacidade de realizar algo; e radicais: envolve sensações de viver atividades de riscos. (BRANDÃO; HONORATO, 2016, p. 15-16).

As práticas de esportes radicais, foi ganhando seu espaço na sociedade, já que

> “[...] são atividades novas na cultura esportiva, pois se difundiram e ganharam muitos adeptos, apenas a partir da década de 1990, com a divulgação pela mídia, a oferta como atividades de lazer e turismo na natureza e a expansão globalizada do comércio em torno deles. (PEREIRA; ARMBRUST, 2010, p. 13).

Mas, pesquisas mostram que estas práticas podem ter sido iniciadas em um tempo ainda mais antigo (Ibidem). Diariamente, observa-se o surgimento de adepto às estas práticas corporais nas ruas das cidades ou em outros espaços que são reservados para estes fins, pois, muitas prefeituras têm construídos alguns locais com rampas e obstáculos para que essa prática possa ser realizada pelos seus praticantes, garantindo de certa forma, segurança para os indivíduos, já que eles podem ter acidentes ainda mais grave[2], se praticados em ruas movimentadas.

Nas aulas de Educação Física, infelizmente, ainda é comum, encontrar alunos que não vivenciaram variáveis práticas corporais, e quando se deparam com um conteúdo que não lhes é “comum” ter no seu quotidiano escolar, pode haver uma determinada resistência ou uma animação ao “novo”. Pode até mesmo ser “legal” aos olhos quando visto na televisão, porém na vivência, não se torna ainda assim. E isso dependerá de cada aluno, pois “A experiência vivida é fundamental para o conhecimento, pois ‘tudo o que sei do mundo, mesmo por ciência, eu o sei a partir de uma visão minha ou de uma experiência do mundo sem a qual os símbolos da ciência não poderiam dizer nada’” (NÓBREGA, 2010, p. 11).

E muitos sentem dificuldades de encontrar um sentido para isso. É neste cenário que percebemos o importante papel para o professor de Educação Física, de ajustar os conteúdos para que de alguma forma possam fazer sentido para àquele aluno que não consegue enxerga-lo como possibilidade de conhecimento. Temos que estimular os alunos à curiosidade, porque

> Como professor devo saber que sem a curiosidade que se move, que se inquieta, que me insere na busca, não aprendo nem ensino. Exercer a minha curiosidade de forma correta é um direito que tenho como

> gente e a que corresponde o dever de lutar por ele, o direito à curiosidade (FREIRE 1996, p. 85 apud ASSMANN 2004, p. 192).

Os primeiros praticantes de Skate tiveram um desafio semelhante, já que a prática do *Skateboard*, depois de sua criação, foi ganhando o seu espaço, depois de uma insistência de seus praticantes, já que, até então, a sua prática era banalizada por ocorrer muitos acidentes com os praticantes, visto que as rodas eram feitas de ferro, e por isso, deslizavam muito rápido e não tinham tanta facilidade de parar.

Dessa forma, a população norte americana realizou protestos para tentar banir a prática do novo esporte nas ruas da cidade, uma vez que, eles enxergavam muito perigo na utilização do Skate, e como consequência disso, o número de adeptos diminuíram. Dessa forma, surgiram muitas dificuldades de fazer com que a prática ganhasse credibilidade novamente.

> A origem e como foi criado, ainda é um mistério, o que se sabe é que nos Estados Unidos, foi criado os Rollers Scooters[3], em 1900, e que em 1918, um garoto chamado Doc "Heath" Ball, fazia movimentações de joelhos, sustentando-se com as mãos e um pé, e outro, dava impulso, em cima de eixos e rodas, fixados em uma tábua (SKATE, 109 2016).

Mas, foi no final dos anos 50, que surfistas, usando pranchas de madeira com rodas e eixos, tentaram copiar as manobras realizadas nas ondas, pois nesta época, não haviam ondas no litoral da Califórnia, sendo criado assim o *sidewalksurfing*[4], e ganhando mais proporções com o passar dos anos.

Mas na década de 60, foi comercializado o primeiro Skate, o *Roller Derby*, que contribuiu para que o esporte ganhasse seu espaço definitivamente. Na mesma década, aconteceu o Primeiro Campeonato de Skate na Califórnia, com total influência do Surf nas manobras (SKATE, 2016), assim como outras técnicas e a utilização de outros materiais na produção das rodinhas e na prancha, aperfeiçoaram a sua prática.

[2]Pois por se tratar de um esporte que se utiliza um "carrinho" que não tem freios, e os seus praticantes realizam manobras arriscadas a cada nova tentativa de execução.

[3]São antepassados do *skate* atual, feitos de caixote de frutas com patins desmontados e um apoio para as mãos, eles reinavam entre os garotos americanos. Encontrado em: http://www.skatecuriosidade.com/curiosidade-skatisticas/os-roller-scooters acessado dia 17/06/2016.

A primeira evolução foi da inclinação no *tail*[5], inventado por *Larry Stevenson* para melhorar o equilíbrio e as manobras. Porém o grande acontecimento da década foi a invenção da roda de poliuretano em 1972 o que revolucionou o Skate. Antes as rodas eram feitas de ferro e mais tarde de daquelite, um tipo de plástico duro, ambas muito escorregadias e inseguras, dificultando a realização de manobras. O inventor desta nova tecnologia foi o engenheiro químico e surfista *Franka Nashworthy* fazendo este material dar origem as verdadeiras e até hoje utilizadas rodas de skate. [...]. Outro "boom" aconteceu criando o início do Skate moderno, com as modalidades *Slalom, Dowhill, Freestyle* e *Vertical.* Devido a crescente quantidade de praticantes, surgiram diversos locais específicos para a prática do Skate, os chamados Skate Parks, a maioria particular. (Idem).

O envolvimento de grandes marcas, contribuíram para que o Skate ganhasse z mais credibilidade, tendo sua primeira aparição em um longa-metragem, o "De volta para o futuro", em 1985[6], em que uma cena o ator principal pega o patinete de um garoto na rua, retira os apoios para as mãos, começar a deslizar pelas ruas da cidade, em um momento de fuga de uma briga.

Segundo Carvalho e Pereira (2008) apud CARVALHO; PEREIRA (2008), a prática do Skate pode se tornar um estilo de vida, já que

> A ideologia do *skate* sugere-se que nas cidades podem ser actuadas a partir dos seus micro-espaços, tanto quanto através de grandes projetos e planos urbanos (Pais, 2005). Os *skaters* mostram-se, deste modo, que o urbano não é somente um produto, é sobretudo, um modo de vida. (p. 4).

Diante de tudo isso, por que não permitir que os alunos possam vivenciar uma prática corporal que teve muitos acontecimentos no decorrer da sua história e que muitas vezes, o público alvo, conhece alguém que pratica ou já viu em algum lugar, ou seja, de certa forma, faz parte de sua vivência na comunidade em que ele reside?

---

[4]Conhecido como surf de calçada, foi se popularizando ainda mais nos Estados Unidos, ganhou seu nome de *Skateboading* no ano de 1963.

[5]A parte traseira do Skate (termo meu utilizado para descrever uma diferença na prancha do modelo Street).

[6]Um jovem (Michael J. Fox) aciona acidentalmente uma máquina do tempo construída por um cientista (Christopher Lloyd) em um Delorean, retornando aos anos 50. Lá conhece sua mãe (Lea Thompson), antes ainda do casamento com seu pai, que fica apaixonada por ele. Tal paixão põe em risco sua própria existência, pois alteraria todo o futuro, forçando-o a servir de cupido entre seus pais. Disponível em: http://www.adorocinema.com/filmes/filme-448/

"A ação de movimentos novos e práticas culturais determinadas chegam à contemporaneidade e formam-se inúmeras práticas criadas ou reinventadas, pois a cultura é polissêmica, elemento fundamental da Educação Física". (PEREIRA; ARMBRUST, 2010, p. 41). E com esse elemento, podemos proporcionar experiências diversas aos nossos alunos, ampliando ainda mais as propostas, ainda de estar vinculada com umas características das crianças e jovens, que são os grupos ou tribos, ou como apresenta Carvalho; Pereira (2008) apud Thornton (1997), "subculturas", que "são grupos de pessoas que têm algo entre si (partilhando um problema um problema, um interesse, uma prática) que as distingue de um modo significativo dos membros de outros grupos sociais" (p. 4).

No Brasil, surgiu como uma forma lazer, configurando-se em uma manifestação de "agrupamento social" que não existia até então no meio urbano, nas ruas e posteriormente, nas pistas de *skate* (BRANDÃO; HONORATO, 2012, p. 45).

> O início do skate no Brasil remonta aos anos 60, com uma galera que estava começando a *surf*ar por aqui, influenciada pelos anúncios na Revista *Surfer*. Na época, o 'surfinho' era feito de patins, pregado numa madeira qualquer e com as rodas de borracha ou de ferro! Limitou-se aos surfistas que tentavam imitar, no asfalto, as manobras praticadas nas ondas. Esse foi o primeiro momento do *skate* nacional (Fonte: REVISTA TRIBO DO *SKATE*. 1999. Ano 09, nº 50, p. 37 apud BRANDÃO; 162 HONORATO, 2012, p. 45).

Esse grupo por muitas vezes recebeu preconceitos por parte da sociedade, mesmo que o skatista seja "[...]um indivíduo urbano contemporâneo produtor de configurações sociais, de rede relacional e produtor de um tempo indisponível para exercício da modalidade *skate*". (BRANDÃO; HONORATO, 2012, p. 47).

Ainda segundo os autores, a escola como um espaço de aprendizagem, deve proporcionar a relação dos alunos com a prática do skate. Relação esta, que por muitas vezes, não são associadas ao tempo na prática do skate com o tempo dedicado à escola.

> A inter-relação entre o tempo da prática do *skate* e o escolar revela uma relação de interdependência no sentido de entrelaçar a individualização skatista à educação socialmente construída na 'rua' e à educação construída no interior da instituição escolar. (Idem, 49).

A Educação Física nesse cenário pode servi de auxílio para os estudantes-skatistas, para que o relacionamento com os poderes da escola, possa ser uma (re) construção de relações humanas, como Brandão; Honorato (2012), podem afirmar após a sua pesquisa, que

> [...]o poder está ligado ao fato de existir indivíduos-estudantes-skatistas relacionando-se com os agentes representantes da instituição escola, haja vista que estes últimos podem assegurar e monopolizar determinados capitais culturais ou espaços que aqueles reivindicam, como por exemplo, o pátio, a quadra, reinvindicações pelos skatistas, ou ainda, a educação sistematizada, a qual consideramos um *habitus* no atual processo de civilização de nossas sociedades. (p. 57).

Quando esse relacionamento é permitido uma troca de possibilidades de interações sociais do urbano e o quotidiano escolar, reconhecendo a importância de cada um na vida do indivíduo.

O número de trabalhos e pesquisas, tendo como objeto principal o Skate, têm crescido significativamente, segundo nos revela Moda (2016?), depois de investigar sobre as pesquisas e trabalhos realizados acerca deste tema. Ele nos afirma que

> Vê-se que em várias universidades estão sendo produzidos a partir de perspectivas diferentes. São produções dispersas e, muitas vezes, não possuem qualquer relação, no entanto, aproximam-se por abordarem o skate enquanto fenômeno social. (p. 11)

Este mesmo autor teve como estudo antropológico, a prática do skatistas na Praça do Disco[7], na cidade do Natal, abriu um caminho para reflexões na área da Antropologia. A cidade teve sua primeira rampa neste ano de 2016, no estacionamento de um dos shoppings da cidade[8], dando mais opções para os skatistas Natalenses trocar experiências, aprimorando as habilidades e com segurança.

MÉTODOS

No início das aulas, realizamos uma votação com os alunos sobre os conteúdos que eles desejavam que fossem estudados no decorrer do período letivo, e o Skate foi um deles. No 2º bimestre do ano de 2015, na temática dos esportes radicais, sistematizamos este conteúdo em oito aulas que ocorriam todas terças pela tarde.

---

[7] Praça localizada na Zona Sul de Natal, onde várias pessoas se reúnem para praticar diversos esportes, inclusive o skate.

[8] Ver reportagem em: <http://g1.globo.com/rn/rio-grande-do-norte/noticia/2016/04/pista-de-skate-indoor-e-nova- opcao-de-lazer-em-natal.html>

[9]Normalmente há um design diferente para cada estilo, variando no tamanho da prancha e das rodas, ou até no formado do Skate.

Uma pesquisa diagnóstica, foi o passo inicial para saber o que os alunos conheciam sobre o conteúdo Skate, se eles já haviam praticado nas aulas de Educação Física. Em seguida, apresentamos o contexto histórico do Skate, assim como a sua evolução no decorrer dos anos, bem como os estilos que foram sendo desenvolvidos, até chegar às grandes competições e as influências que contribuíram para este feito, assim como os comportamentos e filosofias que cercam a prática do Skate, percebendo que em meio de "uma manifestação de lazer, proporcionou aos skatistas construírem configurações até então inexistentes" (BRANDÃO; HONORATO, 2012, p. 45) na sociedade.

Apresentamos as diferenças de alguns estilos que estão na prática do Skate. Foram eles: *Dow Hill Speed*, *Free Style*, *Street*, *Bowl* e *Vertical*[9], assim como o surgimento de cada um deles, pois os estes variavam e surgiam a partir que um skatista percebesse novas possibilidades de movimentos[10] e de sua prática em outros ambientes, como por exemplo, em piscinas vazias nos períodos de grandes secas na Califórnia.

Inicialmente, realizamos atividades que tinham como habilidade principal o equilíbrio, com um jogo comum dos alunos: o tica tradicional[11]. Em seguida, fizemos uma modificação em que os alunos só podiam se deslocar sobre as linhas, no momento em que se deslocavam pela quadra, perseguindo ou fugindo do perseguidor. Associamos as habilidades utilizadas nestas atividades com as habilidades que são exigidas na prática do Skate, agilidade e equilíbrio. Posteriormente, cada aluno teve a oportunidade de se equilibrar e percorrer alguns metros no "carrinho". Conheceram as partes que constitui o skate[12] bem como suas finalidades.

Apresentamos também, os diferentes tipos de pistas e obstáculos das modalidades, porém, infelizmente, a prática foi realizada com apenas um skate, da modalidade Street[13]. Em duas aulas, alguns alunos já conseguiam deslizar pela quadra sobre o skate sem o apoio do professor. Outros, ainda precisavam de auxílio, pois não tinham confiança, equilíbrio ou até mesmo, medo de cair. Baseamos as aulas no nível inicial, apenas com deslocamentos, sem movimentos aéreos, ou manobras arriscadas, no espaço da quadra da escola.

[10] Dow Hill – descida de ladeiras e montanhas com grande velocidade; Freestyle – é praticado no solo, em uma área predeterminas, deslizando e realizando manobras de equilíbrio bastante técnicas, com giros (*wellis)*, apoio em uma das rodas, ou em duas apenas, ou girando o skate sob os pés; também conhecido como Banks – são pistas em

Nestes deslocamentos, os alunos que já tinham um pouco mais de domínio do skate, eram solicitados que o manobrassem, escolhendo a direção, seja para a direita, seja para a esquerda, um desafio aceito e realizado por eles. Os outros, arriscavam o deslocamento sem auxílio.

RESULTADOS

Inicialmente, tivemos alguns desafios em relação dos alunos com o conteúdo, pois até então, eles só haviam vivenciado jogos e brincadeiras populares, sendo as mais evidenciadas, futsal e queimada. Esses alunos que vivenciaram este conteúdo, principalmente os meninos, tiveram certa resistência, pedindo futebol em todas as aulas, e as meninas, pediam queimada.

Não se sabe, se estes ensinos foram realizados de forma sistematizada, ou era realizada apenas como uma forma recreativa, em que os alunos gastavam as energias. Sistematização essa, como nos orienta os PCN's do Ensino Fundamental, no Princípio da Inclusão:

> A sistematização de objetivos, conteúdos, processos de ensino e aprendizagem e avaliação tem como meta a inclusão do aluno na cultura corporal de movimento, por meio da participação e reflexão concretas e efetivas. Busca-se reverter o quadro histórico da área de seleção entre indivíduos aptos e inaptos para as práticas corporais, formatos ovalados, simulando as piscinas; Vertical – praticado em rampas com manobras aéreas que surgiram nas piscinas esvaziadas da Califórnia (EUA). (BRANDÃO; HONORATO, 2010, p. 93).

[11] Atividade de perseguição que consiste em um dos alunos perseguir os demais, afim de toca-los. Quem for ticado, será o próximo perseguidor. Esta brincadeira pode ter nomes diferentes dependendo da região do Brasil. Há algumas variações no seu modo de realização, podendo ser em grupos, em círculos, em duas, ou com os participantes sentados. Neste caso, o tica linha consiste em os alunos se deslocarem apenas por cima das linhas existentes na quadra. (No local onde as aulas estavam sendo desenvolvidas, tinham marcações de Futsal, Vôlei, Handebol e Basquetebol).

[12] Shape, lixa, mesa, truck, parafusos, rolamentos e rodas. (BRANDÃO; HONORATO, 2010, p. 95).

[13] A Escola não tinha Skates ou equipamentos de segurança disponíveis para a vivências de mais de um aluno na aula. Dessa forma, por motivos de segurança, um aluno de cada vez tentava se equilibrar, enquanto os outros observavam e aguardavam com ansiedade a sua vez.

Contemplamos o Princípio da Diversidade dos PCN's, com as práticas do Skate, já que

> O princípio da diversidade aplica-se na construção dos processos de ensino e aprendizagem e orienta a escolha de objetivos e conteúdos, visando a ampliar as relações entre os conhecimentos da cultura corporal de movimento e os sujeitos da aprendizagem. Busca-se legitimar as diversas possibilidades de aprendizagem que se estabelecem com a consideração das dimensões afetivas, cognitivas, motoras e socioculturais dos alunos. (Ibidem)

Contemplamos também, as Categorias de Conteúdos dos PCN's, porque os conteúdos forma proposto na forma conceitual, atitudinal e procedimental.

> Os conteúdos são apresentados segundo sua categoria conceitual (fatos, conceitos e princípios), procedimental (ligados ao fazer) e atitudinal (normas, valores e atitudes). Os conteúdos conceituais e procedimentais mantêm uma grande proximidade, na medida em que o objeto central da cultura corporal de movimento gira em torno do fazer, do compreender e do sentir com o corpo. Incluem-se nessas categorias os próprios processos de aprendizagem, organização e avaliação. Os conteúdos atitudinais apresentam-se como objetos de ensino e aprendizagem, e apontam para a necessidade de o aluno vivenciá-los de modo concreto no cotidiano escolar, buscando minimizar a construção de valores e atitudes por meio do currículo oculto. (Ibidem).

Percebemos que os alunos puderam compreender que existem outras práticas corporais além do futsal e queimada, que neste caso foi skate.

> Essa aproximação do skate como ferramenta educacional remonta às ações de aulas lúdicas, que valorizem o aluno pelas boas ações, que respeitem e dêem atenção a todos, que ensinem por meio de brincadeiras. Dessa forma, realmente, se faz uma transformação social e não por práticas exaustivas e repetitivas para objetivar um determinado gesto técnico impregnado de condutas lapidadas e moldadas. 273 (AMBRUST; LAURO, 2010, p. 805).

CONCLUSÕES

Percebemos que esta vivência teve alguns obstáculos incialmente, pois os alunos compreendiam as aulas de Educação Física apenas como uma atividade recreativa, e não como um componente curricular. Depois que os entraves foram quebrados, conseguimos ter avanços significativos nas aulas seguintes.

Assim, concluímos que a resistência que os alunos têm em relação a algum conteúdo apresentado pelo professor, é simplesmente pelo conhecimento que os mesmos adquiriram na sua vida escolar, e as memórias adquiridas, e que o novo, o desconhecido, muitas vezes vêm com incertezas e preconceitos, que são superados a partir do

momento em que este desconhecido lhes é apresentados de maneira atrativa, e que eles podem se identificar muitas vezes, com as filosofias que permeiam as práticas de esportes radicais, em especial o Skate.

> Nas aulas de educação física escolar, o professor pode utilizar diversas ferramentas pedagógicas e estratégias de intervenção, por meio de experimentações motrizes que convergem a processos de desenvolvimento motor que se revela, basicamente, por alterações no comportamento motor durante todo o ciclo da vida, em reação aos desafios enfrentados diariamente, em um mundo em constante mutação. (AMBRUST; 291 LAURO, 2010, p. 802).

Dessa forma, as aulas de Educação Física podem sim, contemplar outros conteúdos além dos que já são habituais no ambiente escolar, fornecendo possibilidades diversas para que os alunos vivenciem diferentes práticas corporais, podendo se identificar com alguma delas, e se tornar um indivíduo ativo em relação às atividades físicas, já que muitos adultos que atualmente não pratica alguma dessas atividades, alegando que não gostam, não são exatamente por não, e sim, porque não experimentou, vivenciou e conheceu alguma que pudessem se identificar, e procurasse mantê-la depois que a sua vida na educação básica terminasse.

> O desenvolvimento das atitudes positivas diante do conhecimento não pode ser ignorado pelo professor. É interessante que o profissional de Educação Física propicie estratégias e momentos adequados, nas aulas de skate, onde os alunos possam expressar o que sabem e não apenas repetir o que lhe pedem ou tentam ensinar de um modo fragmentado. (IDEM p. 804).

REFERÊNCIAS

AMBRUST, Igor; LAURO, Flávio Antônio Ascânio. O Skate e suas possibilidades educacionais. **Revista Motriz**, Rio Claro, v.16, n.3, p. 799-807, jul./set. 2010.

ASSMANN, Hugo. **Curiosidade e prazer de aprender**. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2004. (cap. 309 6. 165 - 226).

BRANDÃO, Leonardo; HONORATO, Tony (Org). **Skate & skatistas –** questões contemporâneas. Londrina: UEL, 2012. 248 p. (Cap. 2).

BRASIL, Secretaria de Educação fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais.**

Brasília: MEC/SEF, 1998. (Educação Física).

BRASIL, Skatebord. **História do Skate no mundo.** Disponível em: <http://www.skateboardbrasil.com.br/historia-do-skate/>. Acesso em: 17 jun. 2016.

CARVALHO, Rui Gonçalves de; PEREIRA, Ana Luísa. **Percursos Alternativos:** O Parkour enquanto fenômeno (sub)cultural. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S1645-05232008000300012&script=sci_abstract>. Acesso em: 22 jun. 2016.

MODA, Rodrigo Balza. **A prática do skate como tema de pesquisas em antropologia.** Disponível em: <http://www.29rba.abant.org.br/resources/anais/1/1401899813_ARQUIVO_Apraticadoskatecomotemadepesqusasemantropologia.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2016.

NÓBREGA, Terezinha Petrucia da. **Uma fenomenologia do corpo**. – São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010 (Apresentação, p. 9-15).

PEREIRA, Dimitri Wuo; ARMBRUST, Igor. **Pedagogia da Aventura:** Os esportes radicais, de aventura e de ação na escola. Jundiaí/SP: Ed. Fontoura, 2010.

SKATE, Confederação Brasileira de. **História do Skate no mundo.** Disponível em: <http://www.cbsk.com.br/paginas/historia-do-skate-no-mundo>. Acesso em: 17 jun. 2016.

UVINHA, Ricardo Ricci. **Juventude, Lazer e Esportes radicais.** São Paulo – SP: Editora Manole Ltda.1ed. 2001.

SOBREMESA LÁCTEA DE CHOCOLATE DESENVOLVIDA A PARTIR DO APROVEITAMENTO INTEGRAL DA BANANA NANICA (*Musa paradisiaca*)

Tatielly de Jesus Costa[1], Vanessa Regina Kunz[2], Nereide Serafim Timóteo dos Santos[3],

[1]Discente em Engenharia de Alimentos - IFBA. e-mail: tatiellycosta18@gmail.com; [2]Discente em Engenharia de Alimentos - IFBA. e-mail: va-nessinha@hotmail.com.br; [3]Docente do Curso de Engenharia de Alimentos – IFBA. e-mail: nereideserafim@gmail.com

RESUMO: O consumidor está cada vez mais em busca de produtos mais saudáveis, inovadores e saborosos. Logo tem-se que a fabricação de novas sobremesas lácteas com sabores mais atrativos e que contribua para uma melhor digestibilidade, a partir do aproveitamento integral de frutas atrai o consumidor e ainda contribui com a redução de impactos ambientais. Dessa forma, este trabalho teve como objetivo desenvolver uma sobremesa láctea de chocolate com aproveitamento integral da banana nanica (*Musa paradisiaca*), proporcionando um maior teor de fibras a sobremesa láctea. Os resultados comprovaram que a sobremesa obteve uma ótima aceitabilidade sensorial, já que todos os atributos avaliados obtiveram média acima de 70%. Além disso, a maioria dos provadores afirmaram que comprariam este produto, logo tem-se uma grande possibilidade deste produto entrar no mercado alimentício, pois além de apresentar um aroma e sabor aceitáveis, além de reduzir o desperdício da casca da banana, que também é rica em fibras, contribuindo com a redução do impacto ao meio ambiente.
Palavras–chave: aceitabilidade, fibras, integral, reaproveitamento

DESSERT CHOCOLATE MILK DEVELOPED FROM THE COMPREHENSIVE UTILIZATION OF BANANA Nanica (*Musa paradisiaca*)

ABSTRACT: Consumers are increasingly looking healthier, innovative and tasty products, just has been the manufacture of new dairy desserts with more attractive flavors and contributes to better digestibility, from full use of fruit attracts the consumers and also contributes to the reduction of environmental impacts. Thus, this study aimed to develop a milk chocolate dessert with full use of dwarf banana (*Musa paradisiaca*), providing a higher fiber content dairy dessert. The results showed that the dessert got a great acceptability, since all attributes obtained average above 70%. In addition, most of the panelists said they would purchase this product just has a great possibility of this product into the food market as well as presenting an aroma and flavor acceptable, and reduce the banana peel waste, wich is also rich in fiber, contributing to reducing the environmental impact.
KEYWORDS: acceptability, fiber, whole, reuse

INTRODUÇÃO

De pronto consumo, as sobremesas lácteas vêm ganhando cada vez mais a mesa do consumidor. Isto se deve aos seus ingredientes inovadores bem como os sistemas tecnológicos aplicados nas fábricas de lacticínios, o que proporcionou inovações às

sobremesas lácteas clássicas caseiras, pois permitiu a fabricação de novos sabores com uma elevada digestibilidade e consequentemente maior valor nutricional (NIKAEDO *et al*., 2004).

A praticidade aliada aos aspectos sensoriais como aroma cor e sabor faz com que as sobremesas lácteas de chocolate ganhem preferência entre diversas faixas etárias. A composição de tais produtos se dá basicamente por: leite, amido, açúcar, flavorizantes, estabilizantes, emulsificantes, geleificantes, espessantes, corantes, aromatizantes, ovos, chocolate e conservantes; as formulações são variáveis em função das combinações dos ingredientes utilizados (VALENCIA, 2015).

É sabido que a banana representa um dos principais produtos de exportação do Brasil e se consagrou a fruta tropical mais popular do país. Rica em vitamina C e potássio, a banana destaca-se pela instantânea e substancial elevação de energia e pelo grande valor nutricional, entretanto 60% da produção são desperdiçados anualmente; cerca de 370 milhões de cachos de banana são perdidos, devido principalmente à grande perecibilidade da fruta (MEDEIROS *et al*., 2005).

A casca da banana por ser considerada parte não comestível, é comumente descartada devido à falta de informação e principalmente preconceito em sua utilização para alimentação. Segundo Gondim *et al*. (2005) as partes comestíveis da banana apresentam menores teores de nutrientes e menores teores de fibras que sua respectiva casca.

As fibras se tratam de combinações das substâncias químicas de composição e estrutura distintas de polissacarídeos não amiláceos, tais como hemicelulose, lignina e celulose; apesar de não serem espécies biologicamente ativas, são essenciais para vários processos no metabolismo humano (NAWIRSKA e KWASNIEWSKA, 2005). Rocha *et al*. (2008), afirmam que dietas que têm altos teores de fibras estão diretamente associadas à prevenção, redução e tratamento de doenças, como diverticulite e doenças coronárias.

Com o propósito de fazer o aproveitamento integral da banana e assim utilizar todos os nutrientes que são descartados juntamente com sua respectiva casca, este estudo tem como objetivo desenvolver uma sobremesa láctea de chocolate com aproveitamento integral da banana nanica (*Musa paradisiaca*) e, desse modo, aumentar principalmente o teor de fibras da sobremesa láctea e a partir da mesma verificar a aceitabilidade comercial desse produto.

MATERIAL E MÉTODOS

Procedimento 1 – Preparo da sobremesa láctea

Para o preparo da sobremesa foram utilizados os ingredientes descritos na tabela 1, sendo nanica a variedade de banana escolhida devido ao maior teor de açucares e elevada perecibilidade (NEPA, 2011).

Tabela 1: Ingredientes utilizados no preparo da sobremesa. IFBA, 2016.

INGREDIENTES	QUANTIDADE
Gema	1 (unidade)
Margarina	1 colher (sopa)
Essência de baunilha	1 colher (chá)
Noz-moscada	1 pitada
Leite	1 (litro)
Cacau em pó	4 colheres (sopa)
Amido de milho	5 colheres (sopa)
Leite Condensado (caseiro)	410 (gramas)
Iogurte natural	200 (gramas)
Banana	3 (unidades)
Chocolate meio amargo	50 (gramas)

As bananas foram devidamente higienizadas antes de iniciar o processo de produção da sobremesa, sendo retiradas apenas as pontas das extremidades das mesmas; em seguida foram cortadas em pedaços menores e trituradas no liquidificador com cerca de meio copo de água potável. Posteriormente a mistura do liquidificador foi colocada em uma panela em fogo médio e posta para ferver (por uns 8-10 minutos) até adquirir consistência de doce, esse procedimento foi feito para evitar a propagação por meio da casca de algum sabor indesejável no produto final.

O leite condensado caseiro foi preparado através da homogeneização no liquidificador dos seguintes ingredientes: 1 xícara (chá) de leite em pó e açúcar, meia xícara de água fervente e uma colher (sopa) de manteiga.

Depois de adquirida a consistência correta, foram misturados os demais ingredientes (exceto o iogurte a noz-moscada e a essência de baunilha), lembrando que o leite utilizado apesar de não ser industrializado foi devidamente pasteurizado antes de ser adicionado aos demais ingredientes. Os ingredientes foram novamente colocados para ferver, em fogo brando, até completar a total homogeneização entre os ingredientes, sob agitação constante. Terminado esse processo esperou-se a mistura esfriar, e logo em seguida a mesma foi batida em batedeira (5-8 minutos) com o restante dos ingredientes: iogurte, noz-moscada e a essência de baunilha; posteriormente foi colocado em um refratário e mantido sob refrigeração por aproximadamente 12 horas, e no dia seguinte, foi submetido à análise sensorial.

Procedimento 2 – Análise sensorial

A análise foi realizada no Laboratório de Ensino de Tecnologia de Frutas e Carnes do IFBA/Campus Barreiras IFBA (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia). Foi aplicado o teste de aceitação, utilizando uma escala hedônica de nove pontos que variou entre "desgostei muitíssimo" e "gostei muitíssimo". Os atributos analisados foram: aparência, cor, aroma, sabor, sabor residual, textura e avaliação global; além de expressar sua intenção de compra com uma nota de 1 (jamais compraria) à 5 (compraria). Participaram da análise 50 provadores não treinados.

Procedimento 3 - Análise estatística dos resultados

A análise estatística ocorreu por meio de um cálculo específico (Eq. 01), no qual os resultados foram expressos em porcentagem (%) e organizados em tabelas com auxílio de um software computacional Excel.

Média X 100
MNA

ONDE: MNA – MAIOR NOTA ATRIBUÍDA

Eq.01 (DUTCOSKY, 2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo a Tabela de Composição de Alimentos - TACO (NEPA, 2011), 100g de banana nanica crua possui 1,9g de fibra alimentar; valor próximo ao apresentado por Gondim *et al.* (2005), no qual a banana apresentou-se com 1,5g de fibra alimentar; ainda para 100g de casca de banana *in natura*, foi encontrado 1,99g de fibra alimentar, logo a casca possui maior

teor de fibra que a polpa da banana. Ainda, segundo Amorim (2012), a casca possui maior teor de nutrientes do que a própria parte comestível e ainda é rica em fibra.

Já no estudo de Vieira (2013) houve a comparação entre o bolo com a utilização da polpa da banana e o bolo com a polpa e a casca da banana, o que apresentaram 1,63g e 1,83g de fibra para 100g de bolo, respectivamente. Logo, pode-se observar que realmente o reaproveitamento da casca de banana nas receitas aumentam o seu valor nutritivo, já que este apresentou um maior teor de fibras.

Ainda, a banana possui também um caráter antioxidante. A fruta apresentar alto valor energético, devido ao seu teor de carboidratos que fica em torno de 23%, além de proteínas com 1,1% e lipídeos 0,3% (AMORIM T. P., 2012). Rica também em vitamina, esta fruta é reconhecida pela sua quantidade de potássio, além de ser bastante acessível à população brasileira devido ao seu baixo custo.

Segundo DUTCOSKY (2011), um produto analisado sensorialmente para ser considerado aceito, deve obter índice de aceitação global igual ou superior a 70%.

Logo, a análise sensorial da sobremesa láctea apresentou resultado satisfatório, no qual todos os itens avaliados receberam altos percentuais de aceitação (tabela 2), todos acima de 70%; com destaque para aroma, que foi o mais bem avaliado (gráfico 1). A intenção de compra do produto por parte dos provadores conseguiu atingir índices muito relevantes, na qual a maioria dos entrevistados afirmou que compraria o produto.

Tabela 2: Percentual médio das notas atribuídas aos parâmetros avaliados durante a análise sensorial da sobremesa láctea de chocolate com banana. IFBA, 2016.

ATRIBUTOS	% MÉDIA DAS NOTAS
Aparência	81,55
Cor	84,88
Aroma	85,11
Sabor	84,88
Sabor residual	81,77
Textura	81,11
Avaliação Global	82,22
Intenção de compra	82,80

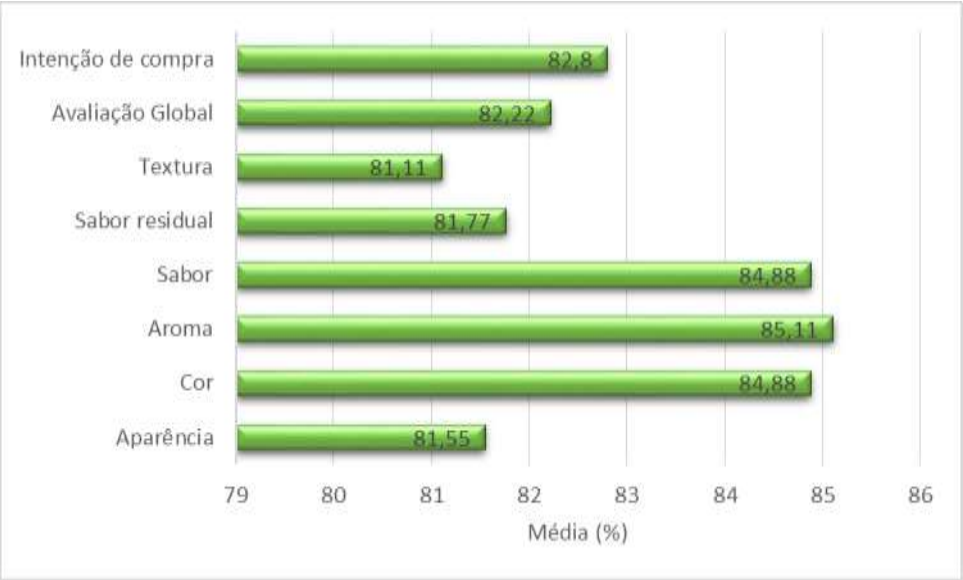


Gráfico 1: Resultados percentuais dos atributos avaliados para a sobremesa láctea. IFBA, 2016.

Levando em conta o aroma que pertence à banana e ao chocolate, muito consumido pela população, este foi o aspecto sensorial de maior aceitação na análise sensorial realizada, com uma média de 85,11%. Apesar da utilização da casca, o sabor e a cor do produto agradaram aos provadores. Porém está utilização da casca de banana na sobremesa, não foi colocada na ficha, pois estava apenas como "sobremesa láctea de chocolate" o que pode ter interferido na aceitabilidade do produto, já que os provadores não esperavam a presença da casca, que possui fibras, logo estes apresentaram alguns "fiapos".

Contudo, a utilização da banana e da casca, juntamente ao chocolate, enriqueceu o produto final de fibras, manteve o sabor do preparo e possivelmente, o consumo desta sobremesa possibilitará uma melhor digestão para o consumidor, além de estar contribuindo com o meio ambiente.

CONCLUSÕES

Dois ingredientes muito consumidos e saboreados por uma grande parte da população, pode ter favorecido na aceitabilidade do produto, com destaque ao aroma agradável da sobremesa. Dessa forma, todos os atributos sensoriais analisados foram considerados aceitos, já que estavam acima de 70%. Além disso, a média para a intenção de compra destaca a

possibilidade deste produto ser disponibilizado ao mercado consumidor, visto que além de saboroso, apresenta considerável valor nutritivo, como também a adição da banana integral na sobremesa, gera menor impacto ambiental, já que a casca da banana foi reaproveitada, o que pode ser uma ótima ideia para que a população incentive, busque e opte por produtos mais saudáveis e nutritivos, com o reaproveitamento de cascas das frutas.

REFERÊNCIAS

AMORIM T. P. **Avaliação físico-química de polpa e de casca de banana *in natura* e desidratada. 2012.** Disponível em:< https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/62051/000868342.pdf?sequence=1>. Acesso em 17 de setembro de 2016.

DUTCOSKY, S. D. **Análise sensorial de alimentos**. 3ª Ed. Curitiba: Champacnat, 2011.

GONDIM J. A. M., MOURA M. F. V., DANTAS A. S., MEDEIROS R. L. S., SANTOS K. M. Composição centesimal e de minerais em cascas de frutas. **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, Campinas, 25(4): 825-827, out.-dez. 2005.

MEDEIROS, V. P. Q. *et al*. **Determinação da Composição Centesimal e do Teor de Minerais da Casca e polpa da Banana Pacovã (*musa paradisíaca l.*) Produzida no Estado do Rio Grande do Norte.** Anais da 57ª Reunião Anual da SBPC - Fortaleza, CE - Julho/2005.

NEPA. **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO. 2011**. Disponível em: < http://www.unicamp.br/nepa/taco/contar/taco_4_edicao_ampliada_e_revisada>. Acesso em: 16 de setembro de 2016.

NAWIRSKA, A.; KWASNIEWSKA, M. Dietary fibre fractions from fruit and vegetable processing waste. **Food Chemistry**, v. 91, p. 221-225, 2005.

NIKAEDO, P. H. L. *et al*. Caracterização tecnológica de sobremesas lácteas achocolatadas cremosas elaboradas com concentrado protéico de soro e misturas de gomas carragena e guar. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences** vol. 40, n. 3, jul./set., 2004.

ROCHA, S. A. **Características bioquímicas em cascas, folhas e talos de vegetais póscolheita em sistema de produção convencional e orgânico.** Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Botucatu, 2006.

VALENCIA, Marcela Sarmento**. Desenvolvimento de sobremesa láctea cremosa de chocolate adicionada de frutooligossacarídeo e *Lactobacillus paracasei subsp. paracase*i LBC 81**. Dissertação (mestrado)- Universidade Federal de Pernambuco, CCS. Programa de Pós-Graduação em Nutrição, 2015.

VIEIRA L. S., VIEIRA C. R., FARIA T., AZEREDO E. M. C. Aproveitamento integral de alimentos: desenvolvimento de bolos de banana destinados à alimentação escolar. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 11, n. 1, p. 185-194, jan./jul. 2013.

TOMOSSÍNTESE MAMÁRIA: UM AVANÇO NO DIAGNÓSTICO DE NEOPLASIAS MAMÁRIAS

Gessyca Antonia Oliveira da Fonseca[1], Neusa Barros Dantas Neta[2].

[1]Discente do curso superior em Radiologia - IFPI. e-mail:gessycaantonia@gmail.com; [2]Professora do Curso de Tecnologia em Radiologia - IFPI. e-mail:nbdn2@msn.com

RESUMO: O câncer de mama de está aumentando cada vez mais, a cada ano, entre as mulheres, e até mesmo os homens, atualmente. Contribuindo para os índices de mortalidade da população. O cuidado com a saúde é um tema recorrente entre jovens, adultos e idosos, pois a prevenção e rastreamento é sempre a melhor opção no tratamento de qualquer patologia. Os avanços das tecnologias favoreceram o estudo das diversas formas de acometimento dessa neoplasia. Exames de imagens foram modernizados e adaptados a essas diversas exigências que as patologias requereram.
A Tomossintese surgiu como uma aliada na luta pelo controle e rastreio de neoplasias mamárias. Aliada ao exame de excelência atual, a mamografia, representam uma ferramenta de esperança para pacientes que realizam prevenção do câncer de mama. Foram levantadas as vantagens e desvantagens dessa técnica e os princípios básicos de seu funcionamento.
Palavras–chave: acurácia, avanço, câncer de mama, custo

TOMOSYNTHESIS BREAST: A BREAKTHROUGH IN BREAST NEOPLASMS DIAGNOSIS

ABSTRACT: Breast cancer is the continually increasing, every year, between the breast cancer is increasing more and more every year, among women, and even men today. Contributing to the mortality rate of the population. Care for health is a recurring theme among young people, adults and the elderly, for the prevention and screening is always the best option in the treatment of any disease. Advances in technology have encouraged the study of various forms of involvement of this neoplasm. images tests have been modernized and adapted to these various requirements that the conditions required.
The tomosynthesis emerged as an ally in the struggle for control and screening of breast cancer. Coupled with the examination of current excellence, mammography, represent a hope tool for patients undergoing prevention of breast cancer. the advantages and disadvantages of this technique have been raised and the basic principles of its operation.
KEYWORDS: accuracy, advancement, breast cancer, cost

INTRODUÇÃO

Dentre as neoplasias malignas da mulher, o câncer de mama é o mais comum, e também a principal causa de morte. (Prolla, 2015). Os avanços da tecnologia permitiram o surgimento de aparelhos dedicados à mama, disponíveis ao mastologista, com vistas ao diagnóstico precoce do câncer de mama.

Os métodos de diagnósticos por imagem desempenham importante papel na detecção precoce, diagnóstico e conduta quanto ao tratamento do câncer de mama. Vem sido

aperfeiçoados ao longo do tempo com a intenção de reduzir o número de óbitos em mulheres assintomáticas, aumentar as opções terapêuticas e obter maior sucesso no tratamento e sobrevida. (CHALA; BARROS, 2007). O avanço das técnicas de diagnóstico por imagem, principalmente a mamografia digital, se tornou cada vez mais fácil identificar uma lesão ainda no começo, caracterizando-a e podendo desde cedo tratá-la.

A mamografia é o método de escolha para rastreamento populacional do câncer de mama e é a primeira técnica de imagens indicada para avaliar a maioria das alterações clínicas mamárias. Ela é realizada com baixa dose de radiação ionizante e permite a detecção precoce da doença em pessoas sem sinais ou sintomas. (Chala, 2007). Há uma ampla concordância de que o rastreamento mamográfico reduz a mortalidade pelo câncer de mama em mulheres assintomáticas (Schneider, 2014).

Este método de aquisição da imagem pode ser analógico ou digital, porém a eficácia de ambos métodos é similar (CHALA; BARROS, 2007). A mamografia convencional é formada pelo conjunto de imagens, sendo duas incidências crânio-caudais e duas oblíquas médio-lateral. Pardal (2013) acrescenta que outras incidências complementares, como compressões e magnificações, poderão ser efetuadas quando se detecta uma lesão suspeita. Ela apresenta elevada sensibilidade e especificidade, seus benefícios quanto a uma descoberta precoce e tratamento do câncer de mama são muito significativos, sendo muito maiores do que o risco mínimo da radiação e o desconforto que algumas mulheres sentem em relação à compressão mamária durante o exame.

A diferenciação radiológica da mama é permitida devido à diferença de densidades dos tecidos da sua composição: o tecido adiposo e os tecidos epitelial e conjuntivo. A mama sofre uma lipossubstituição do parênquima mamário que ocorre lenta e progressivamente. (Svahn, 2012; Rafael, 2012). A mama recebe a nomenclatura de acordo com a substituição adiposa: densas (quando não há substituição adiposa); heterogeneamente densas (substituição adiposa menor que 50%); predominantemente adiposa (substituição maior que 50%) e adiposa (substituição total). (DUARTE, 2006; BASEGIO, 2007)

Os métodos de diagnósticos por imagem desempenham importante papel na detecção precoce, diagnóstico e conduta quanto ao tratamento do câncer de mama. Vem sido aperfeiçoados ao longo do tempo com a intenção de reduzir o número de óbitos em mulheres assintomáticas, aumentar as opções terapêuticas e obter maior sucesso no tratamento e sobrevida. (CHALA; BARROS, 2007). Quando há uma alta densidade na imagem, pode haver uma dificuldade na detecção de lesões malignas, pois há a sobreposição de tecidos.

Dessa forma, se faz necessário utilizar uma técnica de imagem que possa detectar lesões, malignas ou não, as quais não são visualizadas no exame de mamografia (Rafael, 2012).

Aprovada pelo FDA (Food and Drug Administration) em 2011, mas ainda com estudos em andamento, a tomossíntese acrescenta mais eficácia no diagnóstico do câncer de mama. Aliando tecnologias da mamografia e tomografia computadorizada, a tomossíntese consegue resultar imagens em terceira dimensão, excluindo o efeito da sobreposição de tecidos mamários. (FREITAS et al., 2006; SEABRA et al., 2013)

O uso de novas tecnologias como a tomossíntese no diagnóstico por imagem contribui para o diagnóstico mais preciso e precoce da doença, apresentando uma probabilidade favorável e um elevado percentual de cura.

A Tomossíntese Digital da Mama (TDM: 3D) reduz os efeitos da sobreposição do tecido da mama, podendo oferecer uma melhor caracterização dos achados mamográficos e diminuindo a necessidade de incidências complementares adicionais. Assim, objetivo deste trabalho é apresentar as vantagens e desvantagens dessa técnica e os princípios básicos de seu funcionamento.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão de literatura do tipo integrativa. A pesquisa foi realizada através da consulta nas bases de dados: SCIELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), PUBMED/ MEDLINE (Medical Literature Analysis) e Periódicos Capes. Os critérios de inclusão foram: artigos com disponibilidade na íntegra, em idiomas português ou inglês ou espanhol, que apresentem coerência com a temática e com data de publicação entre 2006 e 2016. Foram excluídos da pesquisa, publicações cujos títulos e/ou objetivos não possuam ligação direta com a temática ou que fujam do objeto de estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na TDM a aquisição de imagem é muito parecida com o método da mamografia digital convencional, a diferença é que o tubo de raios X - rotaciona em torno da mama que permanece em estado de compressão. Uma série de projeções adquiridas é reconstruída através de algoritmos-. (Bouwman,2013)

Como pode ser visto na figura 1.

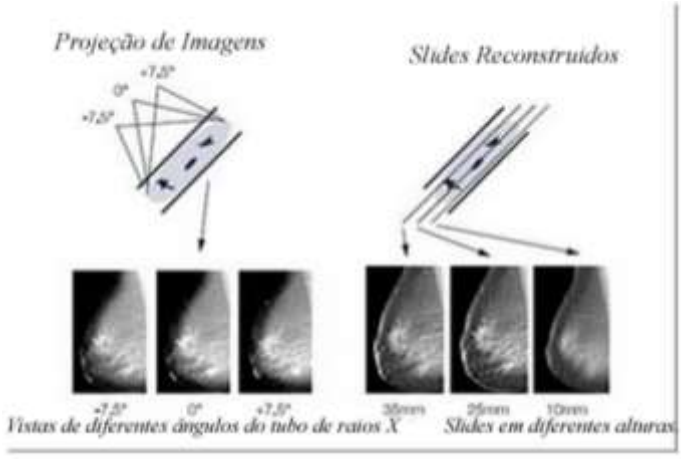


Figura 1. Projeções em tomossíntese e mamografia, respectivamente. IFPI, 2016

As imagens são obtidas pelo tubo de raios-x, que se movimenta por diversos ângulos enquanto o detector fica estacionário. São obtidos diversos planos seccionais da mama, que podem ser posteriormente reconstruídos através da estação de trabalho. Os cortes podem ser feitos com poucos milímetros de espessura, permitindo uma imagem tridimensional da mama, livre de sobreposições do tecido. Freitas *et al., (*2006) após estudos a cerca do assunto levantou a hipótese que a dose radiológica da tomossíntese corresponde a uma única incidência da mamografia (FREITAS et al., 2006).

Atualmente, realiza-se a tomossíntese em adição à mamografia convencional, e não como substituta. As finas imagens seccionais/tomográficas de baixa dose da tomossíntese são obtidas imediatamente após a realização de cada incidência mamográfica 2D, durante a mesma compressão, e com duração de poucos segundos. Após a aquisição, essas imagens da mama, em conjunto com a mamografia 2D, são enviadas para uma estação de trabalho dedicada, com monitores de alta resolução, e analisadas.

Além de eliminar ou minimizar o efeito da sobreposição de tecidos, a tomossíntese pode diminuir a quantidade realização de biópsias de imagens suspeitas, já que apresenta uma visualização mais clara das mesmas. Permite uma melhor detecção nos cânceres devido a uma diminuição no ruído da imagem. São adquiridas várias imagens por segundo, tornando um método rápido e que diminui a probabilidade de movimento da paciente. A dosagem é baixam corresponde de 10 a 15% de uma única incidência da mamografia. Devido a maior precisão de imagem, evita que as pacientes tenham que retornar para repetir incidências por imagens que ficaram duvidosas. (SMITH, 2008).

Na figura 2 tem-se um exame de rotina de paciente do sexo feminino com antecedente pessoal de biópsia em ambas as mamas, com resultado benigno. A mamografia digital

convencional (A), na incidência craniocaudal esquerda, evidencia nódulo com calcificação grosseira de aspecto benigno (compatível com fibroadenoma) no quadrante lateral. Já a mamografia 3D (B), também em craniocaudal, mostra nódulo espiculado com centro radiotransparente na junção dos quadrantes superiores da mama esquerda, mais bem caracterizado que na imagem convencional, sugestivo de biópsia.

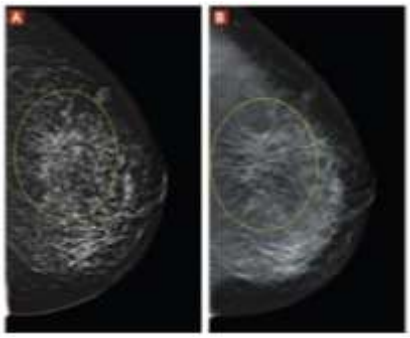


Figura 2. Comparativo entre imagens obtidas através de (A) Mamografia 2D e (B) Tomossíntese 3D. IFPI, 2016.

CONCLUSÕES

Já visto que a tomossíntese é uma ferramenta moderna que vai auxiliar outros exames de imagens na detecção precoce do câncer de mama. Contudo, essa evolução traz ainda alguns obstáculos. Muitos estudos estão sendo desenvolvidos a fim de se reduzir ainda mais a dose de radiação durante a tomossíntese, para que aliado a seus méritos, essa possa se tornar a melhor ferramenta de rastreio de neoplasias mamárias.

Outros dois obstáculos para a generalização do uso da tomossíntese como exame "padrão ouro" do tecido mamário, são o custo envolvendo a troca e modernização do maquinário já existente e o tempo maior de interpretação que esse exame requer, já que mais imagens são produzidas levando mais tempo de observação e estudo. Haja vista a imensidão de mulheres que realizam exame mamográfico diariamente, o aumento da quantidade de imagens para laudo lentificaria o processo, onerando o processo. Associado ao custo de modernização do maquinário, esse excedente acaba sendo repassado à população. Tornando um empecilho para a manutenção constante da saúde da mulher.

REFERÊNCIAS

BASEGIO, D. L.; SILVA, H. M. S., et. al. Diagnóstico por Imagem da mama. 1ª ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2007.

Bouwman, R. W., Diaz O., Engen R.E.V., Young K. C., et al, “Phantoms for quality control procedures in digital breast tomossinthesys: dose assessment”, Physics in Medicine and Biology – IOP Publishing, 2013.

CHALA, L. F.; BARROS, N. Avaliação das mamas com métodos de imagem. Radiologia Brasileira, v. 40, n.1, p. IV-VI, 2007.

DUARTE, D. K. A mama em imagens. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

FREITAS, A. G.; KEMP, C.; et al. Mamografia digital: Perspectiva atual e aplicações futuras. Radiologia Brasileira, v. 39, n. 4, p. 287-296, 2006.

Rafael, T.F.S, Diana, R.P., Matheus, A., et al, “Quantificação de tecidos em imagens por meios de histogramas“, Revista Brasileira de Física Médica, 2012.

SEABRA, Z. T.; LOURENÇO, J. Imagiologia no carcinoma da mama. Revista Portuguesa de Cirurgia, v. 27, p. 59-70, 2013.

Svahn T.M., Chakraborty D.P., Ikeda D., et al, ‘‘Breast tomossinthesys and digital mammography:a comparison of diagnostic accuracy“, The British Journal of Radiology, 2012.

TRANSTORNO DE ANSIEDADE GENERALIZADA (TAG)

Mabia Alves Alves

RESUMO: O transtorno de ansiedade generalizada (TAG) TAG é uma doença comum, mas como na maioria das doenças ligadas a sanidade mental, não se sabe ao certo o que causa esse distúrbio. Porem, o transtorno da ansiedade generalizada pode estar diretamente relacionado a alguns neurotransmissores que ocorrem naturalmente em nosso cérebro. Os principais sintomas relacionado a essa doença são preocupação ou tensão, problemas para adormecer ou para permanecer dormindo, diversos sintomas físicos, tensão muscular (tremedeira, dores de cabeça) e problemas de estômago, como náusea ou diarréia. Alguns alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia- Campus Gurupi, foram propostos a um questionamento sobre os sintomas da doença, avaliando quais dos sexos era mais susceptível a doença. A pesquisa mostra um resultado intrigante, pois os alunos do sexo masculino tendem a desenvolver a doença mais que as alunas do sexo feminino.

Palavras–chave: Transtorno, Doença, Ansiedade.

Generalized Anxiety Disorder (GAD)

ABSTRACT: The generalized anxiety disorder (GAD) GAD is a common disease, but as in most diseases linked to mental health, no one knows for sure what causes this disorder. However, the generalized anxiety disorder can be directly related to some neurotransmitters that occur naturally in our brains. The main symptoms related to this disease are worry or tension, trouble falling asleep or staying asleep, various physical symptoms, muscle tension (shakiness, headaches) and stomach problems such as nausea or diarrhea. Some students of the Federal Institute of Education, Science and Technology-Campus Gurupi, were proposed to a question about the symptoms of the disease, assessing which of the sexes was more susceptible to disease. Research shows an intriguing result, because male students tend to develop the disease more than the female students.

KEYWORDS: Disorder, Disease, Anxiety.

INTRODUÇÃO

Os Transtornos de Ansiedade (TAs) são reconhecidos como alguns dos transtornos mentais mais prevalentes em crianças e adolescentes, encontrando-se atrás apenas do Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) e do Transtorno de Conduta (Asbahr, 2004).

A reação normal do corpo do ser humano diante de situações que podem provocar medo, duvida ou expectativa, é a ansiedade, mas, quando esses sentimentos

perduram, sendo o principal sintoma do Transtorno da ansiedade generalizada (TAG), que de acordo com a quarta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV) uma alteração caracterizado pela "preocupação excessiva ou expectativa apreensiva".

Sigmund Freud, refere-se a TAG com um termo pertinente "neurose da angustia", que está ligada com a expectativa que possui o individuo. Podendo complicar a visão que a pessoa tem a respeito de si mesma e a respeito do que acontece no ambiente. Esse tipo de ansiedade pode ser acompanhada por sintomas físicos, e pode causar prejuízos gerais, abrangendo até mesmo as relações de trabalho e familiares além de acentuado sofrimento psíquico. Para diagnosticar esse transtorno é preciso que outros transtornos de ansiedade como o pânico e a fobia social, por exemplo, tenham sido descartadas.

O TAG é uma doença comum, mas como na maioria das doenças ligadas a sanidade mental, não se sabe ao certo o que causa esse distúrbio. Porem, o transtorno da ansiedade generalizada pode estar diretamente relacionado a alguns neurotransmissores que ocorrem naturalmente em nosso cérebro, a exemplo da serotonina, dopamina e norepinefrina. Outra crença, é a relação entre a genética e fatores externos, como o estresse do dia a dia e a qualidade de vida da pessoa. As pessoas com TAG costumam demorar para buscar ajuda de um psicólogo, pois é comum sentirem uma série de sintomas somáticos, como fadiga e insônia, e acabam a procurar um médico acreditando tratar-se de doença orgânica e não psicológica. Com sorte este médico identifica a origem dos problemas e orienta a procurar um psicólogo. Embora visto inicialmente como um transtorno leve, atualmente se avalia que o TAG é uma doença crônica, associado a uma morbidade relativamente alta e a altos custos individuais e sociais.

Este trabalho pretende analisar e comparar os jovens do sexo masculino e feminino, por serem os mais atingidos pela doença, pois, na maioria das vezes quando crianças sofreram abuso ou algum tipo de trauma, ou que até mesmo testemunharam eventos traumáticos, possibilitando um maior risco de desenvolver transtorno de ansiedade generalizada na adolescência. A indagação proposta será em cima dos principais sintomas, sendo a presença quase permanente de preocupação ou tensão, problemas para adormecer ou para permanecer dormindo, diversos sintomas físicos, tensão muscular (tremedeira, dores de cabeça) e problemas de estômago, como náusea ou diarréia.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi efetuada na cidade Gurupi - TO, em setembro de 2016, com a técnica de analise bibliográfica para melhor aprofundamento do estudo, com uma abordagem qualitativa com a aplicação de questionário com perguntas objetivas e subjetivas sobre os sintomas do TGA, para alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia-Campus Gurupi.

A pesquisa foi realizada com 26 jovens de 15 a 19 anos, sendo 11 pessoas do sexo masculino e 15 do sexo feminino. Uma vez que, os entrevistados abordados pelo analista consentiram todo o processo da pesquisa voluntariamente, e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. O questionário continha uma sequência de 4 perguntas, onde o participante não era identificado e podia expor seus sintomas referente a doença.

O procedimento adotado para analisar os questionários foi através do quantitativo de respostas, comparando-as entre o sexo feminino e masculino. Analisando a incidência de sintomas de TGA entre os dois sexos, e pressupondo a quantidade de jovens que podem adquirir ou que já tenham a doença (lembrando que o diagnostico correto só pode ser feito por um especialista, sendo um Psicólogo ou um Psiquiatra).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A marca do transtorno da ansiedade generalizada (TAG) é se preocupar demais com as coisas do dia a dia, grandes ou pequenas. “A distinção entre transtorno da ansiedade e ansiedade normal é se suas emoções estão causando muito sofrimento e disfunção”, diz Sally Winston, PhD, co-diretor do transtorno da ansiedade e estresse do instituto de Maryland-EUA. Assim uma pessoa que permaneça apreensiva, tensa, nervosa por um período superior a seis meses, ainda que tenha um motivo para estar ansiosa, começa a ter critérios para diagnosticar o TAG. E a ansiedade tem que ser tão forte a ponto de interferir no seu dia-a-dia e estar acompanhada de sintomas notáveis.

Analisando o gráfico masculino abaixo, identifica que 45% dos jovens tem um grau ansiedade normal, observa-se também que outros 45% podem ter o TAG. E os outros 10% não tem nenhum problema com pensamentos ansiosos.

Analisando o gráfico feminino abaixo, identifica que 47% das jovens tem um grau de ansiedade normal, observa-se também que outros 40% podem ter o TAG. E os outros 13% não tem nenhum problema com pensamentos ansiosos.

Nessa primeira pergunta, nota-se que os jovens do sexo masculino possuem maior tendência para adquirirem o transtorno do que as jovens do sexo feminino.

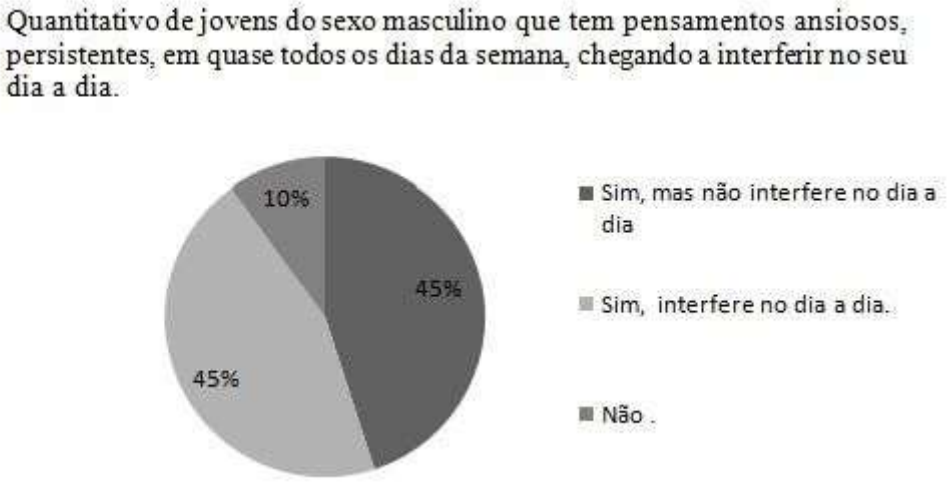


Figura 1. Você tem pensamentos ansiosos, persistentes, em quase todos os dias da semana, chegando a interferir no seu dia a dia? IFTO, 2016.

Figura 2. Você tem pensamentos ansiosos, persistentes, em quase todos os dias da semana, chegando a interferir no seu dia a dia? IFTO, 2016.

Dificuldade em adormecer ou manter o sono está associado a uma ampla gama de condições de saúde, tanto físicos como psicológicos. Segundo algumas estimativas, Metade de todas as pessoas com transtorno da ansiedade generalizada experimentam problemas com sono.

Analisando o gráfico do sexo feminino, percebe-se que 20% das jovens tem problemas para adormecer, e outros 40% as vezes tem esse problema, indicando que tanto as jovens que tem problemas para dormir constantemente, quanto as que tem essa dificuldade ocasionalmente podem muito bem adquirir o TAG. Havendo 40% das jovens que não possuem nenhuma dificuldade para dormir .

Analisando o gráfico do sexo masculino, percebe-se que 36% dos jovens tem problemas para adormecer, e outros 45% as vezes tem esse problema, indicando que tanto os jovens que tem problemas para dormir constantemente, quanto os que tem essa dificuldade ocasionalmente podem muito bem adquirir o TAG. Havendo 19% dos jovens que não possuem nenhuma dificuldade para dormir .

Ao compararmos os dados, percebe-se que ha uma diferença de 16% entre sexo masculino e feminino, na questão de problemas de sono, onde os homens superam as mulheres.

Em uma pergunta aberta, quando os participantes foram questionados sobre quais seriam as causas dessa dificuldade em adormecer, tanto os jovens do sexo feminino, quanto os do sexo masculino, disseram que as causas eram: Problemas no ambiente escolar, problemas pessoais, e falta de tempo para resolve-los. Citaram também as redes sociais como causadora da insônia.

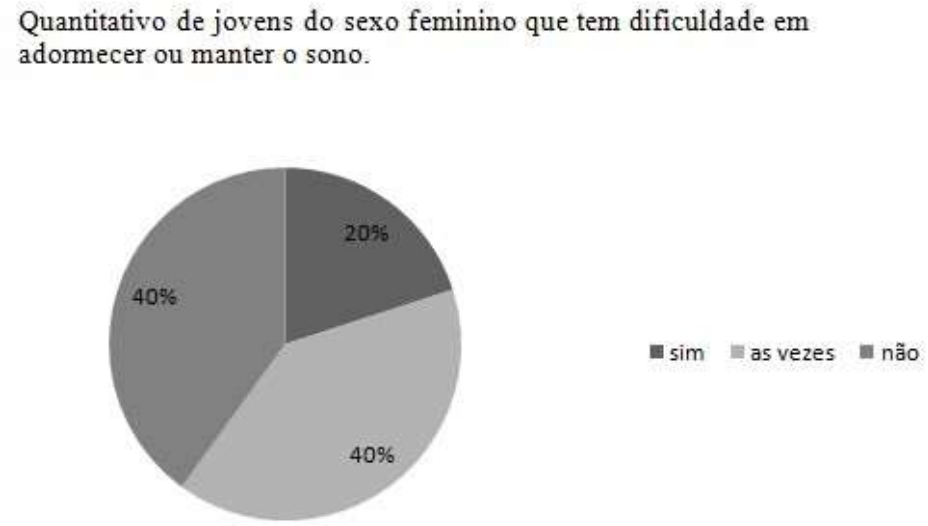


Figura 3. Você tem dificuldades em adormecer ou manter o sono? IFTO, 2016.

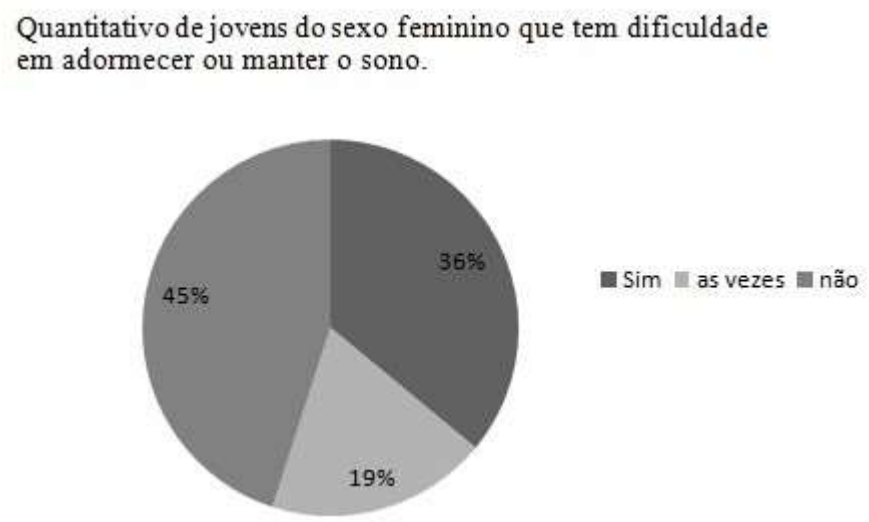


Figura 4. Você tem dificuldades em adormecer ou manter o sono? IFTO, 2016.

A ansiedade pode começar na mente, mas muitas vezes se manifesta pelo corpo através de sintomas físicos, como problemas digestivos crônicos. Síndrome do intestino irritável (IBS), uma condição caracterizada por dores de estômago, cólicas, inchaço, gases, constipação e / ou diarréia, "é basicamente uma ansiedade no trato digestivo", diz Winston.

Observamos que a maioria das jovens questionadas tem problemas digestivos, sendo 54%. Já que os outros 46% das jovens não possuem nenhum problema digestivo. Observamos que a minoria dos jovens questionadas tem problemas digestivos, sendo 36%. Já que os outros 64% dos jovens não possuem nenhum problema digestivo. Isso mostra que, os sintomas relacionados ao trato digestório, são predominantes no sexo feminino.

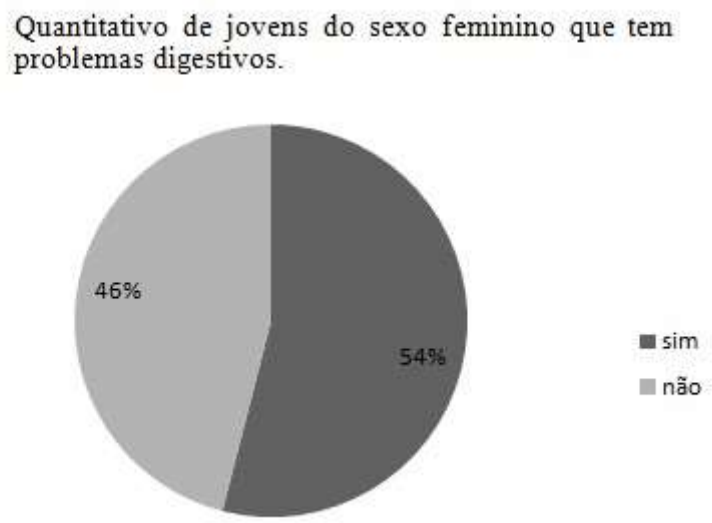


Figura 5. Você tem problemas digestivos ? IFTO, 2016

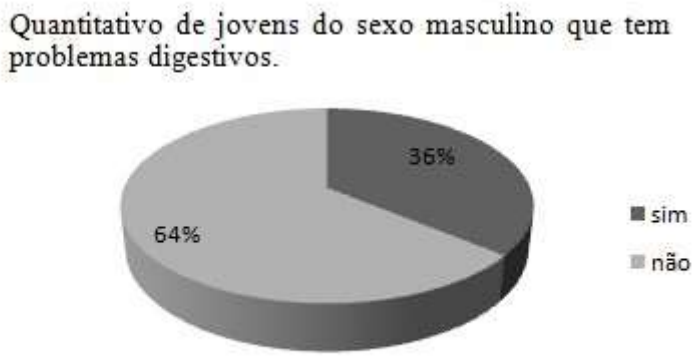


Figura 6. Você tem problemas digestivos ? IFTO, 2016

A tensão muscular é quase constante, quer se trate de apertar sua mandíbula, tencionando os punhos, ou flexionando os músculos por todo o corpo, muitas vezes acompanha os transtornos de ansiedade. Este sintoma pode ser tão persistente e generalizado que as pessoas que viveram com isso por um longo tempo pode parar de perceber depois de um tempo.

Verificando o gráfico do sexo feminino, observa-se que 20% das jovens tem esse problema, e a maioria tem esses sintomas de vez em quando, sendo 46%, o restante de 34% não sentem esses sintomas.

Verificando o gráfico do sexo masculino, observa-se que 36% dos jovens tem esse problema, e a minoria tem esses sintomas de vez em quando, sendo 28%, o restante de 36% não sentem esses sintomas.

Novamente, a pesquisa mostra que o sexo masculino tem uma maior probabilidade de adquirir o TAG.

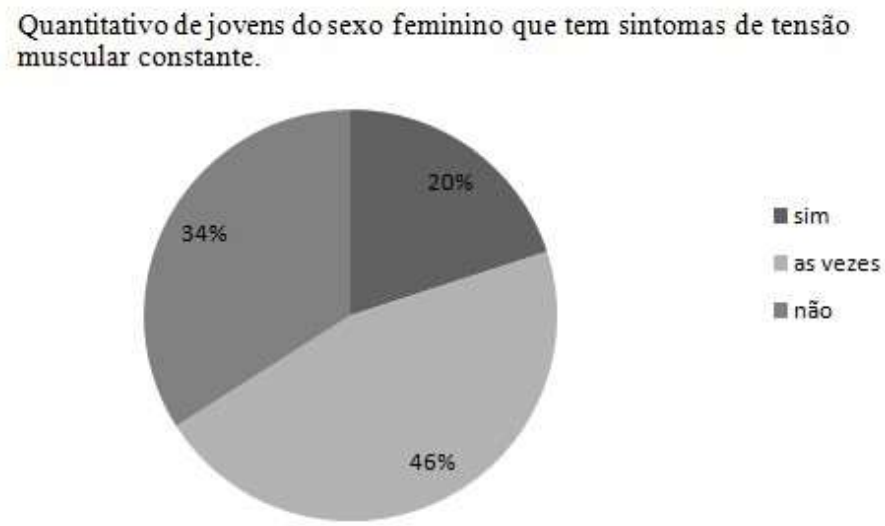
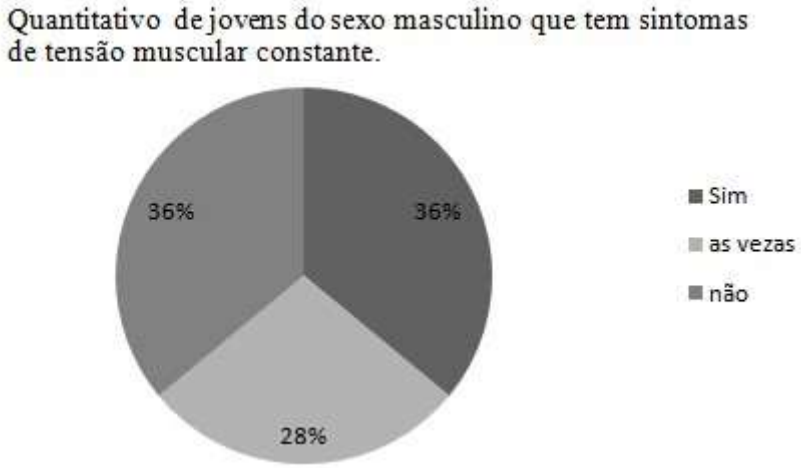


Figura 7. Você tem sintomas de tensão muscular constantemente? IFTO, 2016



CONCLUSÕS

Formula-se que, alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia- Campus Gurupi de 15 a 19 anos de idade, do sexo masculino tendem a desenvolver a doença mais que as alunas do sexo feminino. O que é intrigante, pois estudos mostram que as mulheres são duas vezes mais acometidas pela ansiedade generalizada do que os homens.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, a Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.

A esta Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia- Campus Gurupi, seu corpo docente, que hoje vislumbro um horizonte superior, direção e administração que oportunizaram a janela presente.

Agradeço, a Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades. A minha mãe, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

E a todos os meus amigos que incentivaram a fazer esse artigo, o meu muito obrigado.

REFERÊNCIAS

ASBAHR, F. (2004). Transtornos ansiosos na infância e adolescência: aspectos clínicos e neurobiológicos. Jornal de Pediatria, 80 (2), S28-S34.

MARISAPSICOLOGA, **Ansiedade Generalizada**. Disponível em: <http://www.marisapsicologa.com.br/transtorno-de-ansiedade-generalizada-tag.html> Acesso em: 30 jun de 2016.

MINHAVIDA, **Transtorno de ansiedade generalizada: sintomas, tratamentos e causas**. Disponível em: <http://www.minhavida.com.br/saude/temas/transtorno-de-ansiedade-generalizada> Acesso em: 30 jun de 2016.

VIANNA,R. CAMPOS,A. FERNANDEZ,J. **Rev. bras.ter. cogn**. v.5 n.1 Rio de Janeiro jun. 2009. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-56872009000100005

ULTRASSOM TERAPÊUTICO: REGENERAÇÃO E CICATRIZAÇÃO DE LESÕES

Iago Bruno França Pereira da Silva[1], Francisco de Assis Damasceno Alves Junior[2], Leila Raulino Câmara Cavalcanti[3]

[1]Discente do curso técnico subsequente em Equipamentos Biomédicos – IFRN e Discente de graduação em Letras – Língua Portuguesa – UFRN. e-mail: iago.bruno@escolar.ifrn.edu.br; [2]Discente do curso técnico subsequente em Equipamentos Biomédicos – IFRN e Discente de graduação em Física – Licenciatura – IFRN. Bolsista do PIBID do IFRN. e-mail: francisco.junior60@escolar.ifrn.edu.br; [3]Professor do Curso de Equipamentos Biomédicos – IFRN e Mestranda em Neuroengenharia – Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra. e-mail: leila.cavalcanti@ifrn.edu.br

RESUMO: O objetivo desse trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre a utilização do ultrassom terapêutico (UST) na cicatrização e regeneração de traumas no corpo humano, incluindo as diferenças no modo de operação, contínuo ou pulsátil, e os mecanismos biológicos de atuação. Foram feitas pesquisas nas plataformas SCIELO, LILACS, Periódicos CAPES e livros. Os resultados obtidos foram embasados preferencialmente em referências brasileiras, mas a literatura estrangeira também foi buscada para aprofundar o conhecimento em determinados assuntos. Concluímos que o ultrassom, de grande potencial em diversas áreas da medicina, se propõe como uma ferramenta poderosa de terapia sobre tecidos lesionados, pois acelera processos nas fases cicatriciais e de regeneração. Melhores resultados do uso desse equipamento são dados quando o mecanismo físico de atuação é de baixa intensidade quando colocado em modo pulsátil, e, para alívio da dor e inflamação, no modo contínuo. A aplicação terapêutica do US ainda está aberta a expansão de padrões de utilização tanto no meio científico quanto na prática clínica para facilitar a escolha do tempo e modo a ser utilizado.

Palavras–chave: ultrassom, terapia, modos de operação, tecido lesionado.

THERAPEUTIC ULTRASOUND: REGENERATION AND HEALING OF WOUNDS

ABSTRACT: The aim of this paper is to produce a literature review on the use of ultrasound as a therapeutic tool for healing and regenerating injured tissue in the human body, including differences on mode of use, continuous or pulsatile, and biological mechanisms. Researches were performed on the platforms: SCIELO, LILACS, CAPES journals as well as on books. Results were based primarily on Brazilian references, but foreign literature was reached out to deepen knowledge in certain subjects. We have concluded that ultrasound, which has a great

potential in many medical areas, is a powerful tool on therapy for injured tissue as it accelerates processes on healing and regenerating phases. Best results of this equipment usage are seen when the physical mechanism is set to low intensity (in pulsatile mode) and for pain and inflammation relieve, when it is used on continuous mode. US therapeutic application is still open for more research in order to standardize patterns for its use in scientific and clinical media so it can facilitate the user choice of time and physical mode of use.
KEYWORDS: ultrasound, therapy, operation mode, injured tissue.

INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico na área médica se fez necessário para o aumento da qualidade de vida humana. A versatilidade do equipamento de ultrassom (US) nas mais diversas áreas médico-hospitalares mostra sua grande relevância, sendo mais amplamente utilizado como ferramenta de diagnóstico por imagem cardiologia, angiologia, ginecologia e obstetrícia, urologia, gastroenterologia e ortopedia, por permitir visualização das regiões desejadas inclusive em três dimensões. Uma outra eficaz e emergente aplicação é a sua utilização em lesões musculares, cicatrizes, inflamações vasculares, fraturas ósseas, luxações, distensões, transtornos circulatórios entre outras patologias, em que é evidenciada uma aceleração no processo de regeneração e cicatrização.

O US é uma onda mecânica, cuja frequência de oscilação é superior à gama de frequências das ondas sonoras audíveis pelo ser humano. Sua energia propaga-se longitudinalmente, atingindo penetração profunda, transmitida aos tecidos biológicos, sendo capaz de produzir alterações celulares por efeitos mecânicos. A transmissão ocorre pelas vibrações das moléculas do meio através do qual a onda se propaga. Este meio irradiado oscila ritmicamente com a frequência do gerador ultrassônico por efeito piezoelétrico, ao comprimir e expandir a matéria (ARNAULD-TAYLOR, 1999).

Para a utilização do US é necessário um reconhecimento do histórico de saúde dos pacientes que necessitam da terapia, além disso deve-se atentar às frequências e às intensidades para cada lesão; o que funciona em uma lesão, pode não funcionar em outra. Assim, o profissional capacitado deve saber diagnosticar um tratamento adequado, diminuindo a possibilidade de prejuízos tanto financeiros quanto de integridade física dos pacientes, aumentando a qualidade do atendimento e de vida dos pacientes.

Uma reação inflamatória inicia-se com um processo de reparo a partir do momento em que ocorre a lesão. O que difere as formas de o corpo combater o trauma é a extensão da

lesão, o órgão afetado e as células que o compõem. A regeneração se caracteriza pela substituição do tecido morto por outro morfofuncionalmente idêntico, ou a ausência de comunicação entre as células adjascentes. Em contrapartida, a cicatrização se comporta como a substituição de um tecido de determinada área perdida que se origina do estroma – tecido conjuntivo. Sabe-se que na derme, os fibroblastos são responsáveis por regular o tecido epitelial e interagem com os constituintes da matriz extracelular, tais como o colágeno, o tecido fibroso e os proteoglicanos através de uma integração capaz de auxiliar todo o processo de recuperação tecidual (FUJIMURA *et al.*, 2006).

O US terapêutico tem duas formas de funcionamento: o térmico e o não-térmico conhecidos, respectivamente, como contínuo e pulsátil. Quando é optado por utilizar a forma contínua o efeito terapêutico é dado através do calor. Com a forma pulsátil há interações celulares sem o efeito do calor.

O US age por intermédio de fatores mecânicos e térmicos que provocam uma série de reações químicas capazes de acelerar o metabolismo, através, por exemplo, da liberação de substâncias vasodilatadoras, facilitando a dispersão dos líquidos e a desagregação de moléculas que irão auxiliar a atuação das plaquetas e coagulação sanguínea no processo de regeneração (MACHADO, 1991). A ação térmica aumenta a vascularização, aumenta a elasticidade dos tecidos ricos em colágeno, alivia regiões doloridas, aumenta a permeabilidade intracelular, provoca a diminuição de espasmos musculares e de inflamações crônicas. A não térmica atua em micromassagens, regeneração dos tecidos, reparo nos traumas ósseos, revascularização em tecidos isquêmicos, intensifica a atuação do cálcio como referência no meio intracelular para monitorar o metabolismo.

Experimentos realizados com o US demonstram que a interação com os tecidos biológicos provoca alterações fisiológicas que podem ser benéficas ou provocar danos (HAAR, 2007; FISHER *et al.*, 2003). Independentemente do tipo de mecanismo de interação que está agindo no tecido biológico, é essencial respeitar os limiares de intensidade ultrassônica, abaixo dos quais não há efeito lesivo, para que o equipamento atue de forma segura.

Existem três formas de cicatrizar um ferimento, que depende diretamente da quantidade de tecido lesionado e da interferência ou não de agentes infeciosos. A primeira forma é quando há perda mínima de tecido, sem infecção e não é notória a formação de granulação. Na segunda, existe a perda significativa de tecido podendo haver infecção ou não. As rupturas

serão fechadas por meio de contração e epitelização na localidade (Fig. 1) (TAZIMA *et al.*, 2008). Por último, a terceira tem a aproximação da margem ao centro da ferida, ressaltada na teoria da contração celular oriundo da ação dos miofibroblastos, segundo Gabbiani *et al.* (1971).

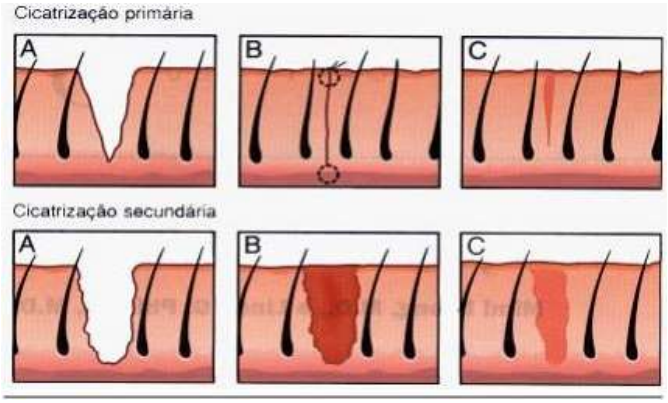


Figura 1. Representação esquemática da cicatrização por primeira e por segunda intenção (TAZIMA, et al., 2008).

A regeneração possui três fases, que resultam na cicatrização dos tecidos, atentando às especificidades necessárias no tecido muscular, esquelético, adiposo e na epiderme. A primeira, conhecida como fase inflamatória, tem duração de 24 ou 48 horas, podendo se estender a duas semanas, caso haja uma fonte contínua de trauma persistindo o ferimento. Os primeiros elementos celulares a alcançar o local da ferida são os neutrófilos e os monócitos, com a função de desbridar as superfícies da ferida e fagocitar as partículas antigênicas e corpos estranhos (TEZINA *et al.*, 2008). Após o rompimento dos vasos sanguíneos e o deslocamento dos agentes de defesa, as células citadas chegarão ao local lesionado por estímulos químicos e mecânicos, somados à coagulação do ferimento, e, então, os neutrófilos iniciarão o processo de fagocitose que, em seguida, dará origem à protease e à cologenase (KITCHEN e YOUNG, 2003).

A segunda fase, proliferativa, inicia três dias após a lesão. Ocorre melhora da motilidade dos fibroblastos, que são estimulados a produzir mais colágeno. Tem-se mostrado que o ultrassom pode promover a síntese de colágeno; ocorre dentro dos ribossomos que estão fixados no retículo endoplasmático, em seguida é levado ao complexo de Golgi – encarregado de levar o colágeno para o meio extracelular. Isso parece ocorrer devido ao aumento na permeabilidade da membrana celular, causado pelo ultrassom, permitindo entrada de íons de cálcio que controlam a atividade celular. Não só é formado mais colágeno, mas também este apresenta maior força tênsil após o tratamento com ultrassom (DYSON, 1986). O tecido de

granulação formado a partir de novas estruturas, como novos vasos sanguíneos, macrófagos e fibroblastos e uma matriz de tecido conjuntivo, que dará em seguida origem a uma nova estutura (matriz extracelular) composta predominantemente por colágeno tipo l; após a chegada dos fibroblastos juntamente com o ácido hialurônico, fibronectina e colágeno tipo I e II na ferida há a formação da matriz extracelular primária. Sendo assim, essa fase antecede o tecido cicatricial maduro.

Dentro da fase proliferativa existe uma parte muito importante: a angiogênese. Ela é encarregada de formar novos vasos sanguíneos mantendo o ambiente da cicatrização vascularizado. Também ocorre anastomose para os vasos existentes e o acoplamento ou reacoplamento de vasos dentro do espaço da ferida, levando a um suprimento sanguíneo bem desenvolvido dentro do tecido de granulação. Contudo, esse estado não é mantido, já que o tecido de granulação é mais tarde remodelado em tecido cicatricial. (KITCHEN e YOUNG, 2003).

Na terceira fase, o remodelamento da ferida não apresenta nova formação nem perda de colágeno à medida que o tecido cicatricial evolui. Através da equidade de fibras (tanto produção quanto destruição) há o aparecimento de cicatrizes hipertróficas e quelóides, exibindo pouca força elástica. Esse distúrbio cutâneo interfere diretamente no emocional e psicológico do paciente, debilitando seu convívio social. O processo demora meses chegando a anos, e sua reabilitação final chega à 70-80% do valor inicial da pele (KITCHEN e YOUNG, 2003).

Os benefícios da utilização do UST são inquestionáveis, pois auxilia sistematicamente o corpo em sua atuação cicatricial e regenerativa, potencializando a recuperação e diminuindo as áreas atingidas e possivelmente infeccionadas. A escolha dos parâmetros ondulatórios ajustados à aplicação está relacionada com objetivo a ser atingido, o UST de baixa intensidade é frequentemente usado para estimulação de respostas fisiológicas normais perante injúrias ou aceleração da absorção transcutânea de drogas pela pele, enquanto que o de alta intensidade é usado na destruição de tecido de uma forma controlada, como durante procedimentos cirúrgicos (LEUNG, 2004). Na terapia cicatricial, a intensidade utilizada situa-se entre 0,1 e 3,0 W/cm². Intensidades menores que 0,1 W/cm² são utilizadas para diagnóstico e maiores que 10 W/cm² para destruição tecidual (ABNT, 1998).

A utilização do US como técnica terapêutica deve ser incentivada, porém, como todo equipamento biomédico, cuidados especiais em seu uso devem ser observados, atentando-se

às contraindicações mostradas na Tabela 1 (FUIRINI & LONGO 2002; GUIRRO & GUIRRO, 2002; HAYES, 2002; LOW & REED, 2001; STARKEY, 2001; YOUNG, 1998).

Tabela 1. Malefícios do uso do ultrassom terapêutico em situações contraindicadas.

Contraindicações	Malefícios
Áreas isquêmicas	Problemas na oxigenação de determinadas áreas
Alterações circulatórias tromboflebites, tromboses, varizes;	Risco de promover embolias;
Alterações sensitivas;	Risco de queimaduras;
Aplicada diretamente em endopróteses;	Alta absorção do acrílico e seus componentes podem sofrer ações devido ao efeito térmico;
Aplicada diretamente em implantes metálicos;	Pode ocorrer aumento no índice de reflexão do feixe ultrassônico;
Útero gravídico;	Possibilidade de ocorrer cavitação no líquido amniótico e dano potencial ao feto como;
Neoplasias;	Aceleração do crescimento e/ou metástases;
Processos infecciosos;	Podem ser acelerados pelo calor;
Área cardíaca;	Possível modificação no potencial de ação e de suas propriedades contráteis;
Globo ocular;	Dano à retina pelo possível efeito da cavitação;
Placas epifisárias;	Bloqueio do crescimento;
Gônadas.	Possível esterilidade.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram realizadas pesquisas em alguns bancos de dados na internet, tais como LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Períodicos CAPES e SCIELO (*Scientific Eletronic Library*), e em livros relacionados a cicatrização e regeneração com a utliização do ultrassom, através disso foram revisados e selecionados. A priori, os artigos encontrados com as palavras-chave utilizadas foram elencados para prévia leitura de

resumos, e quando evidenciado conteúdo de UST especificamente na aceleração de processos cicatrização e regeneração em lesões teciduais, os trabalhos foram lidos na íntegra. Ao primeiro momento sentimos dificuldade em achar referências brasileiras suficientes para encaminhar nosso artigo, tivemos, então, a necessidade de visitar literaturas estrangeiras para dar suporte, e assim, preencher as lacunas existentes.

As leituras foram feitas de forma individualizada pelos autores, com subsequente discussão dos assuntos abordados em cada trabalho. Posteriormente, as informações relevantes para a elaboração do presente artigo foram evidenciadas em grupo e discutidas entre os componentes para, então, estruturarmos o corpo do texto. Para tanto, foram priorizadas as fontes nas quais havia conteúdo sobre as formas de cicatrização e regeneração fisiológica, como o UST interfere nessas reações, normas regulamentadoras do uso e as consequências biológicas e psicossociais de pacientes submetidos a essa terapia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a revisão realizada, pôde ser observado que as lesões passíveis ao tratamento com o ultrassom são, necessariamente, únicas, ou seja, quando o paciente não apresenta múltiplas lesões. Essa restrição peculiar ressalta a necessidade de reconhecimento de qual método utilizar (contínuo ou pulsátil). Dyson e Suckling (1978) utilizaram o modo pulsátil, com frequência de 3 MHz, intensidade de 1,0 W/cm², em sessões de 5 a 10 minutos, três vezes por semana; e perceberam que houve diminuição de tamanho da região lesada e alívio da dor. Em outro caso, Galitsky e Levina (1964) utilizaram frequência de 2,5 MHz e intensidade de 1,5 W/cm² viabilizando o procedimento de enxerto de pele de úlceras cutâneas. O US pulsado de baixa intensidade pode acelerar o tempo de regeneração óssea, surgindo como uma modalidade segura e eficaz para acelerar a recuperação de fratura, considerado um método de tratamento não cirúrgico muito promissor para auxiliar no reparo do tecido ósseo (OLIVEIRA, 2011).

CONCLUSÕES

O UST é um aparelho muito utilizado na área médico-hospitalar, no tratamento não invasivo de lesões, traumas e inflamações no corpo humano. Seus efeitos físicos causam alterações de curto e longo prazo, porém, necessita ter conhecimento sobre os mecanismos biológicos e do equipamento para surtir efeito positivo no tratamento desejado. A otimização do equipamento dará segurança e eficácia no tratamento, se o US for calibrado e

periodicamente testado, para que não haja má funcionamento e prejudique a interface aparelho-paciente. Além disso, a produção deste trabalho nos fez questionar a necessidade de parâmetros quanto ao tempo e ao modo de aplicação do ultrassom terapêutico, pois foram perceptíveis discrepâncias significativas na literatura consultada. Essa variação pode interferir nas suas possíveis aplicações, limitando ou ampliando a sua gama de uso no meio clínico d científico.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, pelo apoio estrutural, pedagógico e científico.

REFERÊNCIAS

ARNOULD-TAYLOR, W. **Princípios e práticas de fisioterapia**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.

BASSOLI, D. A. **Avaliação dos efeitos do ultra-som pulsado de baixa intensidade na regeneração de músculos esqueléticos com vistas à aplicabilidade em clínica fisioterapêutica. 2001.** 93 f. Dissertação (Mestrado em Bioengenharia) - Escola de Engenharia de São Carlos, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto e Instituto de Química de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Carlos, 2001.

COLUCCI, A. R. S. **Efeitos do ultra-som de baixa intensidade na osseointegração de implantes de titânio em tíbia de coelho: avaliação histomorfométrica e mecânica. 2002**. 83 f. Dissertação (Mestrado em Bioengenharia) – Escola de Engenharia de São Carlos, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto e Instituto de Química de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Carlos, 2002.

DIONÍSIO, V. C; VOLPON, J. B. Ação do ultra-som terapêutico sobre a vascularização pós-lesão muscular experimental em coelhos. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 4, n.1, p. 19-25, 1999.

DYSON, M., SUCKLING, J. Stimulation of tissue repair by ultrasound: a survey of the mechanisms involved. Physioterapy, London, v. 64, n. 4, p. 105-108, 1978.

FARIC, T. S. et al. Aplicação do ultrassom terapêutico no reparo tecidual do sistema musculoesquelético. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, v.37, n. 3, p. 149-153, Set/Dez 2012.

FISHER B.D.; HILLER C.M.; RENNE S.G.A. A comparison of continuous ultrasound and pulsed ultrasound on soft tissue injury. Journal Physiotherapy Science 2003; 15: 65-70

FUIRINI N. J.; LONGO, G.J. Ultra-som. Amparo: KLD - Biossistemas equipamentos eletrônicos Ltda 1996.

FUJIMURA T. et al. Crucial role of fibroblast integrins a2 and b1 in maintaining the structural and mechanical properties of the skin. Journal Dermatol Sci. 2006.

GABBIANI, G.; RYAN, G.B.; MANJO, G. (1971) Presence of modified fibroblasts in granulation tissue and their possible role in wound contraction. Experíentia 27: 549-550.

GALITSKI, A.B.; LEVINA,S.I. Vascular origin of trophic ulcers and application of ultrasound as preoperative treatment to plastic surgery. Acta Chir.Plast., v.89, p.271-8, 1964.

GUIRRO, E.; GUIRRO, R. **Fisioterapia Dermato-Funcional**. 3.ed. São Paulo: Manole, 2002.

HAAR T.G. Therapeutic applications of ultrasound. Biophysics & Molecular Biology 2007; 93: 111–129.

HAYES, B.T.; SANDREY, M.A.; MERRICK M.A. The Differences Between 1MHZ and 3 MHZ Ultrasound in the Heating of Subcutaneous Tissue. Athletic Training, Indiana, v.36, n.2, p.92, 2001

LEUNG, M. C; NG G. Y.; YIP K. K. Effect of ultrasound on acute inflammation of transected medial collateral ligaments. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, v.86, 2004.

LOW, J.; REED, A. Eletroterapia Explicada Princípios e Prática. 3 ed. Barueri- São Paulo: Manole, 2001. LOW, J ; REED, A. Ultra-som Terapêutico. In: _____. Eletroterapia Explicada Princípios e Prática. 3.ed. São Paulo: Manole, 2001.

KITCHEN, S.; YOUNG, S. **Eletroterapia: Prática Baseadas em Evidências: Reparo de tecidos.** Rio de Janeiro: Editora Malone, 2003. p 48-56.

MACHADO C.M. Eletroterapia prática. 2ª ed. São Paulo; 1991.

OLIVEIRA, P. Comparação dos efeitos do laser de baixa potencia e do ultrassom de baixa intensidade no reparo ósseo em tíbia de ratos. **Rev Bras Fisioter**, São Carlos, v. 15, n. 3, p. 200-5, maio/jun. 2011.

STARKEY, C. Recursos Terapêuticos em Fisioterapia. 2ª ed. São Paulo: Manole, 277-313p , 2001.

TAZIMA, M.F.G.S.; VICENTE, Y.A.M.V.A.; MORIYA T. Biologia da ferida e cicatrização. **Medicina**, Ribeirão Preto, 2008.

YOUNG, S.T. The effect of therapeutic ultrasound on the Biological Mechanisms envolved in dermal repair. 1988. 174f. Tese (Doutorado em Física) – University of London, London, 1988.

WARIS, C. D. A. et al. A eficácia do ultrassom terapêutico pulsado na consolidação de fraturas**. Revista Paraense de Medicina**, v. 27, n.3, jul/set. 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASELEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Ultrasom: Sistemas de fisioterapia: prescrições para desempenho e métodos de medição na faixa de freqüências de 0,5 MHz a 5 MHz, NBR IEC 1689. Rio de Janeiro; 1998.

USO DE INSETICIDAS DOMÉSTICO: O PERIGO ESTA DENTRO DE NOSSA CASA

Wéltima Teixeira Cunha[1]

[1]Professor do Curso Técnico em Segurança do Trabalho – IFBA. E-mail: weltimateixeira@ifba.edu.br

RESUMO: Este artigo aborda o uso de inseticidas domésticos nas residências dos alunos do curso técnico em segurança do trabalho, do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Bahia-IFBA. O objetivo foi levantar informações sobre o uso dos inseticidas domésticos e a compreensão dos sujeitos sobre a toxicidade desses produtos. Utilizou-se um questionário composto por onze perguntas. O inseticida está presente em 81,5% nos lares e 100% afirmaram que a mídia influencia no uso e aquisição do produto. 100% dos alunos responderam que o produto é aplicado em qualquer hora do dia, inclusive, à noite, na presença dos moradores, independentes da idade. No que se refere aos equipamentos de proteção 100% dos entrevistados não usam nenhum equipamento de proteção individual como máscara, luvas, gorro e óculos. Todos os sujeitos da pesquisa, 100%, não sabiam que o inseticida, de uso domestico, é agrotóxico, portanto é veneno. Como esses venenos são de venda livre e são encontrados facilmente em supermercados e lojas de conveniências, eles estão presentes em muitas residências do país. Portanto, esse convívio e exposição das pessoas com as substâncias contidas na formulação dos inseticidas, merecem atenção do poder público, para que a população seja informada e tenha consciência da sua toxicidade, para que possam utilizá-los de forma mais cuidadosa, haja vista, a vulnerabilidade de crianças e idosos, bem como de animais domésticos.
Palavras–chave: agrotóxico, perigo, tóxico

HOUSEHOLD INSECTICIDES USE: THE DANGER IS OUR IN HOUSE

ABSTRACT: This article discusses use of household pesticides in the homes of students of technical course in safety, the Federal Institute of Education, Science and Technology of Bahia-IFBA. The objective was to gather information on the use of household insecticides and understanding of the subjects on the toxicity of these products. We used a questionnaire composed of eleven questions. The insecticide is present in 81.5% in households and 100% said that the media influences the use and purchase of the product. 100% of students answered that the product is applied at any time of day, including at night, in the presence of residents, independent of age. With regard to protective equipment 100% of respondents do not use any personal protective equipment such as mask, gloves, hat and glasses. All the subjects, 100% did not know that the insecticide for domestic use, is pesticide, so it's poison. Because these poisons are free sale and are easily found in supermarkets and convenience stores, they are present in many homes in the country. Therefore, this interaction and exposure of people to the substances contained in the formulation of insecticides, deserve attention from the government, so that the public be informed and be aware of its toxicity, so they can use them more carefully, given, the vulnerability of children and the elderly, as well as domestic animals.
KEYWORDS: pesticides, danger, toxic

INTRODUÇÃO

Esse artigo aborda aspectos importantes e toxicológicos referentes ao uso de inseticida domésticos nas residências dos alunos do curso técnico em segurança do trabalho, do IFBA-Vitória da Conquista. E nos remete a reflexão, significativa, sobre a prática cotidiana, principalmente nos períodos quentes de determinadas estações do ano, do uso e manuseio de substancias químicas perigosas à saúde.

A toxicologia é um campo vasto e tem como um dos objetivos estudar a toxicidade das substancias químicas e seus efeitos nocivos no organismo dos seres vivos. Os inseticidas fazem parte do grupo das substâncias de uso na agricultura, também denominados de agrotóxicos; já os inseticidas usados em campanha de saúde pública e nos ambientes doméstico são denominados de saneantes domissanitários (LARINI, 1999; BRASIL, 1976).

Considera-se saneantes as substâncias ou preparações destinadas à higienização, desinfecção ou desinfestação domiciliar, em ambientes coletivos e ou públicos, em lugares de uso comum, bem como para o tratamento de água potável (BRASIL, 1976)

Os saneantes domissanitários, do tipo inseticida, são utilizados para a desinfestação de insetos domésticos. Ou seja, são usados para a eliminação de pragas domésticas, a exemplo de baratas, moscas e mosquitos capazes de transmitir e veicular doenças como dengue, zika, chykungunya, cólera, meningite, diarreias, peste bubônica, entre outras. E também as muriçocas, conhecidas como pernilongos, são hematófagos, ou seja, se alimentam de sangue, mas não transmitem doenças (LUNA et al., 2004; BRASIL, 1976).

Trazendo um conceito mais amplo, os inseticidas domissanitários também são destinados ao combate, à prevenção e ao controle dos insetos em habitações, recintos e lugares de uso público e suas cercanias (BRASIL, 1976)

Os inseticidas, de uso domestico, têm em sua composição piretróides, que se originou da piretrina, um éster do ácido crisantêmico produzido pelas plantas do gênero *Chrysanthemum*. Entretanto, os piretróides são compostos químicos sintéticos, também de uso habitual e indiscriminado na agropecuária (FREITAS & PEREIRA, 2015; ITHO, 2015).

Vale salientar que os inseticidas piretroides ficou em evidência no início dos anos 70 como uma alternativa para ser utilizado nas propriedades agricultura, por acreditar em sua baixa toxicidade aguda em mamíferos; não se acumular nos tecidos adiposos e não serem persistentes no ambiente (SANTOS &AREAS & REYES, 2007).

Segundo, Sassine (2002), os piretróides são venenos de contato que penetram rapidamente no sistema nervoso e causam sintomas característicos no inseto. Uma fase de excepcional excitação é seguida por distúrbios de coordenação de movimento, paralisia e finalmente morte.

De acordo com a Superintendência de Endemias os piretróides são, atualmente, os inseticidas mais utilizados, em razão de apresentar baixa toxicidade em mamíferos, baixo impacto ambiental, e pode afirmar que são efetivos contra um largo espectro de insetos, utilizando baixas quantidades do produto para exercerem sua ação. Contudo, em alguns casos, a utilização de piretróides tem aumentado os riscos à saúde dos pássaros e mamíferos.

Nesse sentido, devido à segurança atribuída aos piretróides, sua utilização na agricultura foi e continua sendo, intensamente propagada, no entanto, análises desenvolvidas pelo Programa de Análise de Resíduos em Alimentos (PARA) a presença residual desses inseticidas nos alimentos pode ser um risco à população devido aos efeitos adversos que podem causar a longo prazo (ANVISA, 2012)

Segundo Grisólia (2005) ensaios laboratoriais concluíram que os piretróides são muito tóxicos para peixes, abelhas e artrópodes aquáticos, tais como lagostas e camarões. Acredita-se que podem agir em outras espécies expostas acidentalmente durante a aplicação do produto ou ingestão de alimentos contaminados.

Independente das vantagens apresentadas pelos piretróides, com relação a outros inseticidas, é importante que os mesmos cuidados, de proteção à saúde, devam ser tomados quando da sua utilização, em razão da evidência de efeitos neurotóxicos e cardiotóxicos nos vertebrados (SANTOS &AREAS & REYES, 2007).

Sabe-se que os piretróides são rapidamente e extensivamente absorvidos pelo trato gastrointestinal após a administração oral e pelo trato respiratório através da inalação de pó, spray ou vaporizadores, podendo causar intoxicação em indivíduos potencialmente expostos, entretanto, são pouco absorvidos através da pele intacta. (IPCS, 2015)

Nas propriedades rurais, o uso indiscriminado dos piretróides expõe os aplicadores responsáveis pela pulverização desses produtos na lavoura, os trabalhadores encarregados da produção e o ecossistema aos possíveis efeitos tóxicos (SANTOS &AREAS & REYES, 2007).

Ainda segundo os autores, a exposição por inalação ocorre devido à ausência de equipamentos de proteção individual ou seu uso inadequado. Os aplicadores despreparados estão também expostos à contaminação tópica durante o manuseio do produto, além dos riscos de contaminações acidentais.

No tocante aos inseticidas domésticos, também conhecidos como inseticidas de venda livre são produtos que podem ser comercializado diretamente ao público. Produtos de venda livre ao consumidor, cuja formulação deve ser de baixa toxicidade e considerados de uso seguro, de acordo com as recomendações de uso. Eles estão disponíveis em supermercados (BRASIL, 2010).

Segundo a legislação, os saneantes desinfestantes para venda livre ao consumidor são comercializados já na diluição de uso e devem ter os ingredientes ativos na concentração necessária para assegurar ação eficaz conforme suas indicações e instruções de uso. (Brasil, 2010).

Os inseticidas piretróides sejam eles de venda livre ou não têm em sua composição as substâncias deltametrina e permetrina: classificados como medianamente tóxico, com toxicidade química III, já a cipermetrina é classificada como um produto altamente tóxico, com toxicidade química II. São exemplos de piretróides utilizados no controle ou eliminação dos insetos das lavouras e dos ambientes domésticos. Sendo que a deltametrina é considerada o piretróide mais tóxico para vertebrados (ABREAS, 2003).

É importante salientar e destacar que as intoxicações agudas são apresentadas através das manifestações clínicas associadas com hipersensibilidade ou irritação direta na pele, causando eritema, vesículas ou bolhas com prurido intenso, edema queimação e parestesia.

Nos olhos causam irritação. Se inalado, provoca irritação de vias aéreas, asma, reações de hipersensibilidade. Aspiração pulmonar leva a pneumonite. Com solvente derivado de petróleo há risco de pneumonia química.

Quando ingerido podem determinar, além dos distúrbios alérgicos leves como: espirros, secreção nasal serosa, obstrução nasal, broncoespasmo, dermatite, cefaleia, rinite, asma, pneumonite, perturbações neurológicas caracterizadas por cefaleia, hiperexcitabilidade, tontura, hiper-reflexia, fasciculações musculares, incoordenação motora, convulsões, paralisias e distúrbios do equilíbrio.

Em asmáticos ou pacientes com problemas respiratórios deve-se evitar a exposição a piretróides. Esses produtos não devem ser usados e manipulados em ambientes com pouca ventilação, principalmente, na presença de crianças e idosos (SASSINE, 2002).

Atualmente a prática de aplicação de saneantes domissanitários de venda livre é uma constante muito comum nos lares brasileiros, em razão da presença de insetos, entre eles pernilongos, principalmente no verão, por ser uma estação de clima quente e chuvosa, bem como, o desuso, a cada dia, da proteção mecânica, denominada mosquiteiro.

É importante destacar que, pesquisa realizada pela Universidade e do Centre Hospitalier Universitaire (CHU) da cidade francesa de Rennes avaliou a correlação entre as capacidades cognitivas em uma amostra de 287 crianças de seis anos e a concentração de elementos residuais desses inseticidas na urina. Constatou-se que a exposição durante a infância a inseticidas piretróides afeta o desempenho intelectual de algumas crianças se traduziam em dificuldade para a concentração, compreensão do entorno e na aquisição de novos conhecimentos.

A mídia também tem um papel importante na divulgação de novos produtos no mercado, oferecendo ao consumidor novas marcas, tipo de embalagens e aromas, forma de apresentação, sem, contudo, destacar os efeitos tóxicos. Todos esses produtos com princípios ativos similares. Eles rapidamente surgem nas prateleiras dos supermercados e outros locais de venda livre (ITHO, 2015).

No que refere ao consumidor, muitos deles são atraídos pela mídia, que oferece esses produtos como se fossem inócuos, e por desconhecerem as propriedades tóxicas dos componentes dessas formulações a exemplo dos princípios ativos e adjuvantes como, solventes, propelentes e sinergistas, adquirem sem nenhuma preocupação (DIEL, 2001).

É importante salientar que, segundo informações do SINANET 2015, no período de 2007 a 2015, ocorreram 386 casos de intoxicação com inseticidas domésticos, no estado da Bahia. Sendo que em Vitória da Conquista foram registrados apenas 5 casos. Vale lembrar que nem todos os acidentados procuram as unidades de saúde. Também, estima-se que há subregistro e subnotificação dos casos atendidos, em razão do pouco entendimento por parte dos profissionais, sobre a importância desses dados para os estudos e ações epidemiológicas.

Destaca-se que do total desses casos notificados de intoxicação, 9 acometeram crianças com menos de 1 ano de idade, 76 casos envolveu crianças 1 a 9 anos de idade, 39 casos ocorreram em crianças e adolescentes 10 a 19 anos de idade, 237 casos atingiram adultos de 20 a 59 anos e 26 casos, acima de 60 anos de idade.

No Brasil, um dos principais agentes tóxicos causadores de intoxicação humana são os agrotóxicos de uso domestico, ocupando a 4ª colocação.

Portanto, considerando que os inseticidas piretróides são os mais utilizados no mundo, este artigo tem como finalidade levantar informações sobre o uso e o conhecimento da toxicidade do inseticida piretróide no ambiente doméstico, dos alunos do curso técnico em segurança do trabalho.

MATERIAL E MÉTODOS

Tendo em vista que a pesquisa é uma prática indissociável do ensino, ela deve fazer parte da prática docente por ser um campo fértil para questionamentos, discussões e reflexões. Também contribui para a formação do professor e para o crescimento e aprendizado do aluno e, por conseguinte, a produção de novos conhecimentos.

Participaram da pesquisa, os alunos da disciplina Toxicologia Ambiental e Ocupacional, do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, do noturno, do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Bahia, Campus Vitória da Conquista.

O instrumento de coleta das informações foi um roteiro de perguntas abertas, para permitir a aproximação do pesquisador com os sujeitos e eles terem a possibilidade de falar livremente sobre as experiências vivenciadas. A observação foi essencial para captar as emoções, expressões faciais e gestos (MINAYO, 2000) (BARDIN, 2007).

A coleta das informações foi realizada em sala de aula, através de 11 perguntas dirigidas aos alunos. As perguntas, motivadoras do diálogo, foram as seguintes: Na sua residência têm pernilongos ou outros inseto? O que você usa para eliminá-los? Na sua residência usa inseticida para matar insetos como: pernilongos, baratas e outros? A mídia é motivadora para a compra do inseticida? Você lê o rótulo da embalagem desses produtos? Você verifica a validade desses produtos? Que horas ou turno você aplica esses produtos? Usa equipamento de proteção ou se protege durante a aplicação? Utiliza mosquiteiro? Você ou alguém da sua residência já se intoxicou? Você sabia que os inseticidas domésticos são agrotóxicos?

As turmas envolvidas foram do primeiro e segundo semestres de 2014 e do primeiro semestre de 2015. Totalizando 65 alunos.

A pesquisa se deu no espaço da sala de aula. As perguntas direcionadas aos alunos foram feitas tendo como subsídio o roteiro de entrevista, no entanto, elas foram realizadas ao longo das aulas, no intuito de obter respostas verdadeiras, espontâneas e para que todos os alunos tivessem oportunidade de opinar com mais tranquilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fica evidente que nesse universo pesquisado o inseticida está presente em 81,5% nos lares e 100% afirmam que a mídia é importante para indicar qual o produto a ser comprado.

Como o brasileiro não tem prática de ler rótulos, tampouco de produtos não alimentícios. 100% não leem e 1,5% lê a data de validade. O produto é aplicado em qualquer hora, inclusive, à noite, na presença dos moradores, independentes da idade, resposta dos 100% dos entrevistados.

No que se refere aos equipamentos de proteção 100% dos entrevistados não usam nenhum equipamento de proteção individual como máscara, luvas, gorro e óculos ou qualquer outra forma de proteção.

Observou-se que nas embalagens de inseticidas da marca Baygon, SPB e Teiú, não constam orientações para o aplicador consumidor de inseticida de uso domestico, tampouco o horário que deve ser aplicado. Esse produtos estavam nas prateleiras de 2 supermercados, um deles pertencentes a uma grande rede.

Quando se fala em mosquiteiro eles se referiram ao uso quando há crianças que dormem em berço, então 100% não fazem uso desse controle mecânico. 46,2 % já se intoxicaram porque bateu o produto na hora de dormir 1,5% não usa o produto porque todos da família têm alergia.

Estudos comprovam que as reações alérgicas são os sintomas mais frequentes como dermatite, asma, rinite alérgica. Já as manifestações cutâneas mais evidenciadas são eritema, prurido, pápulas e vesículas (Caldas, 2000).

Todos os sujeitos da pesquisa, 100%, não sabiam que o inseticida de uso doméstico é agrotóxico, portanto é veneno.

Em todos os produtos encontrados nas prateleiras, de 2 supermercados de Vitória da Conquista-Bahia, constam em sua composição o grupo químico e nome comum. Na marca SBP o grupo químico destaca piretrinas e piretróides; nome comum ou ingrediente ativo: imiprotrina, permetrina e esbiotrina. O Baygon diferencia apenas no item nome comum: praletrina, imiprotrina e cipermetrina. Já na marca Teiú o nome comum: D-Aletrina, D-Trametrina.

Vale destacar que SBP spray, multi-inseticida automático, o nome comum é transflutrina, e informa que usa solvente e propelente, mas não o identifica. O consumidor tem direito por lei de saber informações sobre o produto que vai compra e usar.

O Baygon informa que tem menos cheiro químico. Entende-se que é uma forma de enganar o consumidor, porque as substâncias químicas sem odor, também potencialmente tóxicas. O dor não é referencial para medir toxicidade de um produto. Os demais informaram que o solvente usado é a água.

Todos os alunos, 100% referiram ao uso do inseticida domestico, na embalagem spray.

CONCLUSÕES

Observou-se que poucas pesquisas foram realizadas no Brasil, cujo objeto de estudo se refere ao uso de inseticida domestico. É uma temática que merece ser explorada, por se tratar de um veneno, portanto, tóxico à saúde.

Vale salientar que esse veneno é também usado na agricultura e, atualmente, alguns tipo de alimentos tem sido monitorado pela ANVISA, por considerar a dieta da população, em geral, ser a principal fonte de exposição aos piretróides.

O Brasil, desde 2008 é considerado o maior consumidor de agrotóxico. Estão nesse grupo os inseticidas. Quando a mídia se refere à inseticida, normalmente a abordagem destaca o seu uso na agricultura. Nesse sentido, fica evidente que a mídia não se preocupa em informar a população sobre os inseticidas de uso doméstico, já que são os mesmos usados na agricultura. Eles são tóxicos, são venenos (CUNHA, 2013, LOMBARDI & MINUISSI & MIDIO, 1983).

Como esses venenos são de venda livre e são encontrados facilmente em supermercados e lojas de conveniências, eles estão presentes em muitas residências do país.

Portanto, esse convívio e exposição das pessoas com as substâncias contidas na formulação dos inseticidas, merecem atenção do poder público, para que a população seja informada e tenha consciência da toxicidade desses produtos e utilizá-los com mais segurança, haja vista a vulnerabilidade de crianças e idosos, bem como de animais domésticos.

Também à utilização de outras medidas de controle devem estar fortemente, ligada às campanhas de esclarecimento que informe a importância da participação da população no combate aos insetos, evitando sua proliferação, destruindo criadouros existentes e outros potenciais.

Mesmo tendo clareza de que esse estudo não teve proposito inferencial, ou seja, não representa a população total que usa inseticida de uso doméstico, bem como, impossibilita fazer generalizações, espera-se que este seja uma alerta para que outros estudos com essa temática possam vir a ser realizados, no intuito de somar e contribuir para que o uso, desses venenos, seja de forma consciente, racional e dentro dos padrões e normas de saúde e segurança.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA): relatório de atividades de 2012. Brasília, DF, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AGRÍCOLA SUPERIOR. Proteção de plantas, modulo 4: controle de pragas agrícolas. Viçosa: UFV, CCA, Departamento de Fitopatologia, 2003. 60p.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70; 2007.

BRASIL, ANVISA. Resolução-RDC nº 34, de 16 de agosto de 2010. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para produtos saneantes desinfestantes.

BRASIL, ANVISA. Resolução-RDC nº 59, de 17 de dezembro de 2010. Dispõe sobre os procedimentos e requisitos técnicos para a notificação e o registro de produtos saneantes e dá outras providências.

BRASIL, Lei 6360 de 23 de setembro 1976. Dispõe sobre a Vigilância Sanitária a que ficam sujeitos os Medicamentos, as Drogas, os Insumos Farmacêuticos e Correlatos, Cosméticos, Saneantes e Outros Produtos, e dá outras Providências. Disponível em : < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6360.htm> Acessado em: 19 jul. 2015

CALDAS, L.Q. A. Intoxicações exógenas agudas por carbamatos, organofosforados, compostos bipiridílicos e piretróides. Centro de Controle de Intoxicações, Niterói, Rio de Janeiro, 2000.

CUNHA, W. T. et al. Orientações técnicas para ações de vigilância de ambientes e processos de trabalho agrícola/SESAB/SUVISA/DIVAST – Salvador: DIVAST, 2013.

DIEL, C. PADRÃO DE USO DE INSETICIDAS DOMÉSTICOS NA ÁREA URBANA DE PELOTAS/RS. Dissertação apresentada no Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. 2001.

GRISOLIA, C. K. Agrotóxicos: mutações, câncer e reprodução. Brasília, DF: Universidade de Brasília, 2005.

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY. Inchem. Disponivel em: http://www.inchem. org . Acesso em 06 ago. 2015.

Inseticida afeta intelecto de crianças. Environment International. Disponivel em: <http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2015/06/pesquisa-sugere-que-classe-de-inseticidas-afeta-intelecto-de-criancas.html>. Acesso em 10 jul. 2015

ITHO, S. de F.; PEREIRA, R. H. B. Inseticida piretroíde. Disponível em: <http://www.sucen.sp.gov.br/docs_tec/seguranca/cap12cla.pdf> Acessado em: 06 ago. 2015.

LARINI, L. (Ed.). Toxicologia dos praguicidas. São Paulo: Editora Manole, 1999.

LUNA, J.E.D, Martins MF, Anjos AF, Kuwabara EF, Navarro-Silva MA. Susceptibilidade de Aedes aegypti aos inseticidas temephos e cipermetrina, Brasil. Rev. Saúde Pública 38: 842-843, 2004.

LOMBARDI, M.; MINUISSI, J.; MIDIO, A. Aspectos toxicológicos de inseticidas de uso doméstico. Rev. Bras. Saúde Ocup., n. 11, p. 36-48, 1983. Para colocar na mídia.

MINAYO, M. C. O desafio do conhecimento*:* pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec, 2000.
SANTOS, M. A.T.; AREAS, M. A.; REYES, F. G. R. Alimentos e nutrição. Araraquara, v.18, n.3, p. 339-349, jul./set. 2007.

SASSINE, A. Determinação de pesticidas piretróides em leite bovino por meio da cromatografia a gás acoplada à espectrometria de massa s d e armadilha iônica - gc/itm s ("ion trap") . Dissertação (mestrado em Ciências na Área de Tecnologia Nuclear-Materiais). Autarquia Associada à Universidade de São Paulo. Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares-IPEN. São Paulo 2002.

SINANET, Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação, 2015.

SUPERINTENDÊNCIA DE CONTROLE DE ENDEMIAS. Disponível em: http://www.sucen.sp.gov. br/doctec/seguranca/cap12cla.pdf. Acesso em: 20 jul. 2016.

UTILIZAÇÃO DE MÉTODO ELETROQUIMIOLUMINESCENTE (ECLIA) PARA DETERMINAR A FREQUENCIA DE TOXOPLASMOSE NA GRANDE NATAL, RN

Carlos Henrique Bezerra de Oliveira[1]
[1]Professor do curso técnico integrado em meio ambiente - IFRN - campus São Paulo do Potengi.
email: carlos.bezerra@ifrn.edu.br

RESUMO: A toxoplasmose é uma zoonose de grande importância médica e de distribuição cosmopolita. A preocupação das autoridades em saúde deve-se a possíveis danos à recém-nascidos, por conta de infecção vertical. **Objetivo**: Determinar a frequência de soropositividade em pacientes atendidos por um laboratório particular da grande Natal (RN). **Metodologia**: Soro de sangue de 400 pacientes foram colhidas, centrifugadas e inseridas no aparelho. Foi traçado um perfil sorológico com base nos resultados dos exames fornecidos pelo método eletroquimioluminescente. A análise estatística foi realizada pelo programa SPSS. **Resultados**: Foi encontrada uma frequência de 0,5% para IgM e 64,5% para pacientes com IgG e 35% dos pacientes não apresentaram sorologia para nenhuma das imunoglobulinas, sendo potenciais infectados pelo parasita. Em todos os perfis houve predominância para pacientes do sexo feminino **Conclusão**: A detecção das imunoglobulinas, principalmente em mulheres grávidas, pode antecipar o tratamento para evitar a transmissão vertical da doença. É necessário um maior esclarecimento da população, principalmente no consumo de água e embutidos.
Palavras-chave: EPIDEMIOLOGIA, PARASITOLOGIA, TOXOPLASMA GONDII

METHOD OF USE ELECTROCHEMILUMINESCENCE (ECLIA) TO DETERMINE THE TOXOPLASMOSIS FREQUENCY IN GREAT NATAL, RN.

ABSTRACT: Toxoplasmosis is a zoonotic disease of great medical importance and worldwide distribution. The concern of health authorities due to possible damage to the newborn, because of vertical infection. **Objective**: To determine the frequency of seropositivity in patients treated by a private laboratory of the great Natal (RN). **Methods**: 400 patients blood serum were collected, centrifuged and inserted in the device. It was traced a serologic profile based on the results of examinations provided by electrochemiluminescent method. Statistical analysis was performed using SPSS. **Results**: a frequency from 0.5% to 64.5% for IgM and IgG patients and 35% of patients showed no serology was found for any of the immunoglobulins, potential being infected by the parasite. In all profiles predominated for female patients. **Conclusion**: Detection of immunoglobulins, especially in pregnant women, can anticipate the treatment to prevent vertical transmission of the disease. further clarification of the population, mainly in water consumption and built-in is required.
Keywords: EPIDEMIOLOGY, PARASITOLOGY, TOXOPLASMA GONDII

1 – INTRODUÇÃO

O *Toxoplasma gondii* é um protozoário do grupo Apicomplexa de grande importância na veterinária e na saúde pública, já que 30 a 50% da população mundial está infectada (FLEGR *et al*., 2014). Apesar de sua alta distribuição geográfica (varia de acordo com a

localidade, idade e grupo populacional), apenas 10-20% dos infectados apresentam sintomas (DUBEY, 2008). Sua transmissão acontece, principalmente, pela ingestão de carne crua contaminada ou pela água contaminada com cistos deste parasita (DUBEY, 2008; ELMORE *et al*., 2010), além de casos relatados de infectados a partir de órgãos e sangue transplantados de soropositivos para soronegativos (CASTAGNINI *et al*., 2007). A principal fonte de infecção é o gato (VIDOTTO et al., 1990), pois o parasita termina seu desenvolvimento nas células epiteliais do intestino do felino. Uma outra modalidade de transmissão acontece de forma congênita, ou seja, de mãe para filho, podendo causar danos irreparáveis, como malformações graves e complicações oculares (BOJAR e SZYMANSKA, 2010), embora a infecção transplacentária é menos provável durante o primeiro trimestre (IMAM *et al*, 2016). Por ser um processo sistêmico com baixa parasitemia, além de sintomas e sinais clínicos pouco evidentes, esta parasitose pode ser confundida com outras doenças (mononucleose, febre tifoide, rubéola e doenças ganglionares), tornando o diagnóstico laboratorial de grande importância, necessitando de laboratórios especializados e técnicas de custo elevado (UCHOA *et al*., 1999). A alta incidência, distribuição geográfica ampla, malformações em crianças e fatalidade em imunocomprometidos, justifica as pesquisas realizadas para a criação de um exame diagnóstico alternativo para a detecção de níveis de anticorpos associados a toxoplasmose, adicionalmente ao exame clínico, para dar suporte aos profissionais que irão trabalhar com os doentes, já que esta parasitose pode ser confundida com outras doenças.

2 – MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 – Local de coleta

O trabalho foi realizado no município de Natal, no Estado do Rio Grande do Norte. A grande Natal possui cerca de 1.562.478 habitantes segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística de 2015. (IBGE, 2015). A coleta de dados foi realizada no Laboratório DNA Center. O período avaliado foi de maio a agosto de 2016.

2.2 - Diagnóstico laboratorial e coleta do plasma sanguíneo

A infecção pelo T. gondii pode ser diagnosticada indiretamente, através de métodos sorológicos. A coleta do material sanguíneo seguiu todos os protocolos de segurança, sendo realizado por funcionários especializados. Todos os pacientes foram informados sobre os objetivos, procedimentos a serem realizados, riscos e benefícios do estudo, e posteriormente assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), de acordo com as recomendações do Comitê de Ética em Pesquisa da UFRN (Protocolo nº. 1.085.950). Através de punção venosa foi retirado 10 mL de sangue e colocado em tubo a vácuo, centrifugado por

10 minutos e transferido para tubos de ensaio estéreis. Após a coleta, os pacientes preencheram um questionário com 10 questões. O plasma resultante foi inserido no Cobas® e411 para análise das imunoglobulinas (IgG e IgM). Todos os reagentes estão prontos para serem utilizados e estão fechados, no interior do aparelho, durante operação para proteção contra elementos externos. Os exames que apresentaram IgM acima de 30 UI/ml foram considerados positivos e para IgG valores acima de 10 UI/ml foram consideradas reagentes. A classificação dos exames está descrita na **Tabela 1**:

Tabela 1 - Frequência de imunoglobulinas, IgG e IgM, em amostras de soro sanguíneo através de Eletroquimioluminescência. IFRN, 2015.

IgG	IgM	Resultado
(+)	**(+)**	Possível infecção ativa ou recente.
(+)	**(-)**	Imune
(-)	**(+)**	Infecção recente
(-)	**(-)**	Susceptível

As amostras foram analisadas de acordo com as especificações do aparelho utilizando a metodologia ECLIA (Eletroquimioluminescente). O ECLIA atua na detecção de luz emitida pelo conjugado: anticorpo, antígeno e molécula emissora de radiação (rutênio). A quantidade de luz absorvida é diretamente proporcional ao quantitativo de parasitas encontrados.

3 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 400 exames. A média de idade foi de, em média, 23.6 anos. Dos resultados analisados, 35% não apresentaram sorologia para IgG e IgM, tornando-se potenciais infectados, já que não entraram em contato com o protozoário. Para 65.5% foi encontrado sorologia para IgG, caracterizando o paciente como já exposto ao parasita. Os pacientes que estavam em fase aguda da doença, ou seja, com a presença de IgM, foi de apenas 0.5%, não significando que a doença foi adquirida muito recentemente (o IgM surge com apenas 1 semana de contaminação). Depois de mais ou menos 4 semanas, o corpo substitui o anticorpo IgM pelo anticorpo IgG, que é mais forte e mais específico contra a doença pretendida. Portanto, depois de 4 semanas, o paciente deixa de ter IgM positivo e passa a ter apenas IgG positivo para toxoplasmose. Um paciente com toxoplasmose aguda tem IgM positivo, enquanto que um paciente que possui o parasito inativo no corpo apresentará IgG positivo. Em 140 (35%) amostras, observou-se como não regente e em 260 (65%) amostras apresentaram como reagentes ao IgG. Esta imunoglobulina para toxoplasmose ficará positiva pelo resto da vida. A baixa reatividade de IgM em apenas 2 (0.5%) amostras, apesar da exposição aos fatores de risco que ocorre com a população,

através da ingestão de água e alimentos malcozidos, contaminados com oocistos do parasito, está em concordância com outros estudos (DANTE et al, 2012). Qualquer título de IgM traduz infecção recente e que necessariamente não significa uma infecção ativa, podendo significar apenas uma marca de contágio recente e são encontrados com certa frequência no soro, por longo tempo e às vezes por muitos meses. A frequência das imunoglobulinas anti-toxoplasmose tem sido determinada por uma grande variedade de sorologias, de forma a distinguir a fase crônica da fase aguda. A associação entre elas pode ser utilizada pelo profissional em saúde para escolher a melhor forma de tratamento. A descrição da sorologia encontrada está representada na **Tabela 2**:

Tabela 2 - Perfil sorológico das imunoglobulinas encontradas. IFRN, 2015.

Imunoglobulinas	Quantitativo
IgG+/IgM+	2 (0,5%)
IgG+/IgM-	258 (64,5%)
IgG-/IgM+	0
IgG-/IgM-	140 (35%)
Total	400

O perfil sorológico encontrado neste artigo mostra que a população estudada já entrou em contato com o protozoário e que uma outra parcela ainda está susceptível à doença, no caso de mulheres, suscetíveis a primo-infecção. A falta de imunoglobulinas anti-toxoplasmose é preocupante em grávidas, já que a transmissão vertical gera danos irreparáveis aos fetos. A detecção da doença em estágio inicial é de grande importância, sendo necessária a utilização de técnicas sorológicas de grande sensibilidade/especificidade.

As amostras originadas do sexo feminino foram mais frequentes, já que o diagnóstico da toxoplasmose faz parte dos exames pedidos pelo profissional de saúde durante o pré-natal e já devem ser requisitados na primeira consulta. O perfil dos pacientes de acordo com o sexo está representado na **Tabela 3**.

Tabela 3 - Frequência de amostras classificadas pelo sexo. IFRN, 2015.

Sexo	Quantitativo
Masculino	37
Feminino	363

4 – CONCLUSÃO

O número alto de portadores de IgG mostra a exposição ao patógeno, seja pela água ou por alimentos contaminados. Um resultado satisfatório seria a presença desta imunoglobulina em grávidas, pois mostra que a mesma está na fase crônica, diminuindo as chances da transmissão vertical. A baixa frequência de IgM deve-se ao fato desta imunoglobulina permanecer, geralmente, por uma semana no organismo, impedindo sua detecção no momento da sorologia. As variáveis socioeconômicas, conhecimento sobre a doença, escolaridade e o contato com cães e gatos favorecem a infecção (BARBOSA, 2008).

A sorologia ainda é o principal método para diagnosticar a toxoplasmose, já que a mesma pode ser confundida com outras doenças. Não há uma técnica padrão-ouro, pois as técnicas existentes possuem especificidades, algumas com alta especificidade, outras com alta sensibilidade.

Para Bertschinger (1980), o mapa imunológico deste trabalho poderia ser resumido da seguinte maneira: 258 pacientes já entraram em contato com o protozoário, 2 foram expostos recentemente ao *T. gondii*, 103 nunca foram expostos, estando susceptíveis à doença, enquanto que os pacientes que estavam, efetivamente, com a doença, não foram encontrados na pesquisa. A sorologia, por si só, não é suficiente para afirmar um diagnóstico. Para uma maior precisão é necessário a repetição dos exames após 3 semanas do exame anterior.

5 – REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, I. R. Estudo epidemiológico da Toxoplasmose em gestantes atendidas na Maternidade Escola Januário Cicco. 2008. 106 f. Dissertação (Mestrado). UFRN. Natal, Rio Grande do Norte. 2008.

BERTSCHINGER, B. Técnicas de Imunofluorecência e Análise interpretativa dos resultados. Apostila, Porto Alegre, 1980.

DANTE, E. F. C.; MARINI, DC; ZUIM, N. R. B. Estudo da Frequência de soropositividade parágrafo toxoplasmose em pacientes do Município de Mogi Guaçu, SP. **Foco,** São Paulo, v. 3, n. 3, p. 67-80, jan./jun. 2012.

DUBEY , J. P. (2008). The history of Toxoplasma gondii - The first 100 years. *Journal of Eukaryotic Microbiology*, *55*(6), 467–475.

FLEGR, J., *et al* (2014). Toxoplasmosis - A global threat. Correlation of latent toxoplasmosis

with specific disease burden in a set of 88 countries. *PLoS ONE*, *9*(3).

IBGE - CENSO DEMOGRÁFICO. Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

IMAM, N. F. A., AZZAM, E. A. A., ATTIA, A. A. (2016). Seroprevalence of Toxoplasma gondii among pregnant women in Almadinah Almunawwarah KSA. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, *11*(3), 255–259.

VIDOTTO, O., et al. Estudos epidemiológicos da toxoplasmose em suinos da região de Londrina-PR. Revista Semina. Londrina-PR, v. 11, n.1, p. 53-59. 1990.

UCHOA, C. M., *et al* (1999). Standardization of enzyme-linked immunosorbent assay ELISA to detect anti-Toxoplasma gondii IgM and IgG antibodies, and comparison with the indirect immunofluorescence technique. *Rev Soc Bras Med Trop*, *32*(6), 661–669.

VULNERABILIDADE DO IDOSO PARA A INFECÇÃO PELO VÍRUS HIV/AIDS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA NO PERÍODO DE 2006 A 2015

Lucielly Keilla Falcão de Oliveira Neri[1], Nathalya Anastacio dos Santos Silva[2], Valdirene Pereira da Silva Carvalho[3], Robervam de Moura Pedroza[4]

[1]Discente de graduação em Enfermagem - IFPE. e-mail: keillaneri84@gmail.com; [2]Discente de graduação em Enfermagem - IFPE. Bolsista PIBEX/IFPE. e-mail: nathalya.anastacio97@gmail.com [3]Docente do curso de Graduação em Enfermagem- IFPE, campus Pesqueira. e-mail: valdirene@pesqueira.ifpe.edu.br; [4]Docente do curso de Graduação em Enfermagem- IFPE, campus Pesqueira. e-mail: robervampedroza@gmail.com

RESUMO: Introdução: A possibilidade de infecção por HIV/AIDS ainda é associada aos chamados grupos de risco típicos da década marco do aparecimento da doença (1980), como homossexuais, prostitutas ou homens com vida sexual baseada em relações infiéis ou promíscuas. O aumento gradativo da incidência de HIV/Aids em idosos poderia ser explicado por fatores ligados ao aumento da expectativa de vida, a atividade sexual das pessoas com 60 anos ou mais e a falta de reconhecimento do risco de contaminação pelo vírus HIV destes indivíduos. **Objetivos:** Com fito de identificar a vulnerabilidade da população idosa ao vírus do HIV foi realizada uma revisão integrativa de literatura acerca da temática. **Materiais e Métodos:** Realizamos buscas nas bases de dados da BVS (Biblioteca Virtual de Saúde), alguns critérios de inclusão e exclusão foram adotados para averiguar quais os fatores que tornam os idosos vulneráveis à infecção por HIV/AIDS. **Resultados e Discussões:** Encontramos 14 artigos, no período de 2006 a 2015, onde 13 eram em português e somente 1 em Espanhol. Após a análise dos artigos foi identificado que tanto os idosos quanto os profissionais de saúde não percebem suscetibilidade dessa população ao vírus HIV/AIDS, já que são vistos como indivíduos que não sentem desejo sexual, e não têm vida sexual ativa. **Conclusão:** Diante disso contatou-se que a Aids é vista como tabu pela população idosa e como consequência ocorreu aumento da incidência de aids na terceira idade, portanto há necessidade da adoção de medidas preventivas voltadas para este público.

Palavras - chaves: idoso, vulnerabilidade e síndrome de imunodeficiência adquirida (aids).

VULNERABILITY OF ELDERLY FOR VIRUS INFECTION HIV / AIDS: A LITERATURE INTEGRATIVE REVIEW THE PERIOD 2006 TO 2015

ABSTRACT: Introduction: The possibility of infection by HIV / AIDS is still associated with the so-called typical risk groups of the decade in March of disease onset (1980), as homosexuals, prostitutes or men with sexual life based on unfaithful or promiscuous relations. The gradual increase in the incidence of HIV / AIDS in the elderly could be explained by factors linked to increased life expectancy, the sexual activity of people aged 60 or more and the lack of recognition of the risk of contamination with HIV of these individuals. **Objectives:** With aim to identify the vulnerability of the elderly population to HIV was carried out a literature integrative review on the theme. **Materials and methods:** We conducted searches in the VHL databases (Virtual Health Library), some inclusion and exclusion criteria were used to determine the factors that make them vulnerable elderly to HIV / AIDS. **Results and Discussion:** We found 14 articles, from 2006 to 2015, where 13 were in Portuguese and only 1 in Spanish. After the analysis of the articles was identified that

both the elderly and health professionals do not realize this population susceptibility to HIV / AIDS, as they are seen as individuals who do not feel sexual desire, and have active sex life. **Conclusion:** Thus it was contacted that AIDS is seen as taboo for the elderly and as a result there was an increase in the incidence of AIDS in the elderly, so there is need to adopt preventive measures aimed at this audience.
KEYWORDS: Elderly, Vulnerability and Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS).

INTRODUÇÃO

A população de idosos tem aumentado consideravelmente nos últimos anos e, o envelhecer é associado ao declínio das funções biológicas, esse envelhecimento populacional tem ocorrido por causa dos crescentes avanços da tecnologia, principalmente na área da saúde, fazendo com que as pessoas envelheçam de forma mais saudável e com melhor qualidade de vida, prologando também a atividade sexual (ARAÚJO, 2009).

O Vírus da Imunodeficiência Humana - HIV vírus causador da maioria das infecções que ocorrem através das mucosas do trato genital ou retal durante a relação sexual. Sem o tratamento antirretroviral, o HIV afeta e destrói essas células específicas do sistema imunológico e torna o organismo incapaz de lutar contra infecções e doenças. Quando isso acontece, a infecção por HIV leva à Síndrome da Imunodeficiência Adquirida – HIV (BRASIL, 2016).

Dos 47.437 casos de aids notificados desde o início da epidemia em pessoas acima dos 50 anos, 29.393 (62%) foram registrados de 2001 a junho de 2008, Dos casos identificados nessa época, 37% eram mulheres e 63%, homens (BRASIL, 2008). Este aumento do número de casos cresce como em nenhuma outra faixa etária, emergindo como um desafio para o Brasil, exigindo o estabelecimento de políticas públicas e estratégias que possam garantir o alcance das medidas preventivas e a melhoria da qualidade de vida a estas pessoas (POTTES, *et al.* 2007).

O aumento gradativo da incidência de HIV/Aids em idosos poderia ser explicado, segundo alguns autores, por fatores ligados ao aumento da expectativa de vida ao nascer e da atividade sexual (reposição hormonal para as mulheres e tratamento da impotência sexual para homens) e ao não-reconhecimento do risco pelos idosos e, consequente, a não-realização do sexo seguro (ZORNITA, 2008).

A falta de reconhecimento da sexualidade faz com que todos os esforços de prevenção, diagnóstico e tratamento sejam voltados para populações mais jovens e naquelas percebidas como mais vulneráveis (DORNELAS NETO, 2015). Nesse contexto, o ato sexual permanece como propriedade dos mais jovens, estética e socialmente incluídos, de forma que homens e mulheres sentem-se incapazes para exercer sua sexualidade, resistindo também ao uso de

preservativos (RUFINO, 2011). Sendo assim, as ações intersetoriais de saúde são imprescindíveis na efetivação de uma política promissora direcionada a terceira idade, principalmente no contexto do HIV/AIDS (SILVA, 2012).

O presente estudo objetiva fazer uma revisão integrativa de literatura acerca da vulnerabilidade da população idosa ao vírus do HIV, já que a AIDS é vista como uma doença de jovens, e as relações sexuais na terceira idade são tratadas como tabu, assim, será possível identificar o risco do idoso ser infectado com o vírus do HIV, já que o retrato atual da infestação do HIV/AIDS é determinante para a diminuição da qualidade de vida dos idosos, visto que a população idosa acaba sendo marginalizada por não serem contemplados com políticas públicas especificas para a prevenção do vírus HIV.

METODOLOGIA

A presente revisão tem como norteadora a seguinte questão: Quais são os fatores que tornam os idosos vulneráveis à infecção por HIV/AIDS? A coleta de dados foi realizada entre abril e maio de 2016. A captura das produções foi processada pela internet, por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), sendo utilizadas as bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); e Base de Dados de Enfermagem (BDENF). A busca foi realizada utilizando-se as seguintes palavras-chave, encontradas nos DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) na Biblioteca Virtual em Saúde: idoso, vulnerabilidade e síndrome de imunodeficiência adquirida.

Os critérios de inclusão dos textos foram: textos completos disponibilizados online; e artigos publicados na língua portuguesa no período de 2006 a 2015, para que fosse possível aproximar o objetivo da pesquisa ao contexto atual. Os artigos respeitaram aos critérios de inclusão e exclusão, portanto estavam e inclusos os trabalhos publicados entre os anos de 2006 a 2015, que trouxessem a temática do idoso e do HIV, dissertações e teses, e relato de experiência, e que fossem publicados no Brasil, também entraram nos critérios de inclusão. Já os de exclusão, foram excluídos os trabalhos que não foram publicados entre os anos de 2006 a 2015. “Os textos foram identificados e selecionados por meio de três etapas: inicialmente se combinou o descritor “idoso e síndrome da imunodeficiência adquirida”, no qual foram encontrados 392 títulos; em seguida, “vulnerabilidade e síndrome de imunodeficiência adquirida”, onde foram encontrados 109 títulos, havendo, entre estes, alguns já identificados na combinação anterior; “Síndrome de Imunodeficiência Adquirida, Epidemias, Idoso” por fim, utilizou-se a combinação “idoso, vulnerabilidade e síndrome de imunodeficiência

adquirida", na qual foram encontrados 18 títulos, com alguns deles já encontrados nas buscas anteriores, totalizando, portanto, 365 textos.

Após a leitura dos textos encontrados na busca baseada na questão norteadora, foram selecionados apenas 18 artigos, pois os demais não se adequavam aos critérios de inclusão estabelecidos e não se enquadravam na temática. É importante destacar que, destes 18 artigos selecionados, quatro repetiram-se, restando apenas 14 artigos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Tabela 1. Relação dos artigos inclusos neste estudo expostos nas categorias: título, autor, ano, base de dados, revista e local de publicação do estudo, respectivamente.

Título	Autor(es)	Ano	Base	Revista	Local do estudo
Aids e envelhecimento: características dos casos com idade igual ou maior que 50 anos em Pernambuco, de 1990 a 2000.	**POTTES, Fábia Alexandra *et al.***	2007	Scielo	**Revista Brasileira de Epidemiologia**	Pernambuco
O conhecimento de HIV/aids na terceira idade: estudo epidemiológico no Vale do Sinos, Rio Grande do Sul, Brasil	**LAZZARATO, ALEXANDRE RAMOS et, al.**	2008	Scielo	**Revista Ciência & Saúde Coletiva**	Vale dos Sinos – Rio Grande do Sul
Os novos idosos com AIDS: sexualidade e desigualdade à luz da bioética.	**ZORNITA M.**	2008	Scielo	**Fundação Oswaldo Cruz**	Rio de Janeiro
Representações sobre a Aids na velhice por coordenadoras de grupos da terceira idade.	**SALDANHA, Ana Alayde de Werba, *et al.***	**2008**	Scielo	**PscicoUSF.**	João Pessoa
Caracterização do portador de HIV/AIDS acima de 50 anos.	**ARAÚJO, Claudia Lysia de Oliveira, *et al.***	2009	LILACS	**Revista Kairós**	São Paulo
Aids em idosos: vivências dos doentes / Aids in elderly: reports of patients	**ANDRADE, Helana Augusta dos Santos, *et al.***	2010	BDENF	**Escola Anna Nery**	Pará
Sexualidade e AIDS na Velhice: novo desafio para a Universidade da Terceira	**RUFINO, Márcia Regina Diniz; DA**	2011	LILACS	**Revista da Faculdade de**	Palmas - Tocantins

Idade.	**ROCHA ARRAIS, Alessandra.**			**Ciências Humanas e Saúde.**	
Comportamentos em saúde de uma população portadora do HIv/aids	**LIMA, Tiago Cristiano;** **FREITAS, Maria Isabel Pedreira.**	2011	LILACS	**Revista Brasileira de Enfermagem**	CAMPINAS – São Paulo
Vulnerabilidade das idosas ao HIV/AIDS: despertar das políticas públicas e profissionais de saúde no contexto da atenção integral: revisão de literatura	**SANTOS, Alessandra Fátima de Mattos;** **ASSIS, Mônica de**	2011	Scielo	**Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**	Rio de Janeiro
Caracterização epidemiológica dos casos de HIV/AIDS em pessoas com 60 anos e mais, residentes no estado de Pernambuco, entre os anos de 1998 a 2008 [Monografia].	**SILVA, Marcella Monteiro da.**	2012	LILACS	**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ**	Pernambuco
Dez anos de epidemia do HIVAIDS em maiores de 60 anos no Distrito Federal – Brasil	**OLIVEIRA, Maria Liz Cunha de, et, al.**	2013	LILACS	**Rev Bras Epidemiol**	Distrito Federal
Doenças sexualmente transmissíveis em idosos: uma revisão sistemática.	**DORNELAS NETO, Jader *et al.***	2015	MEDLINE	**Revista Ciência & Saúde Coletiva**	Maringá
Diagnósticos de Enfermagem para Idosos no Contexto de Vulnerabilidade ao HIV/AIDS	**MEIRA, Lindiane Constâncio da Silva, et. al.**	2015	BDENF	**Universidade Federal da Paraíba**	João Pessoa

Portanto foram encontrados 14 artigos, publicados nesses anos, no ano de 2006 não foi publicado nenhum trabalho cientifico, no ano de 2007 foi publicado 1 título totalizando, totalizando 7,14% dos títulos encontrados, em 2008 foram publicados 3 títulos 21,4% dos trabalhos encontrados, em 2009, 2010 foi publicado 1 título em cada ano, totalizando nos 2 anos 14,28% dos trabalhos encontrados, em 2011 foram encontrados 4 títulos que se encaixavam nos critérios de inclusão, que totalizou 28,57% dos trabalhos encontrados, e nos

anos de 2012 e 2013, foram encontrados 1 em cada ano, 14,28% dos trabalhos encontrados, e por fim em 2015 foram encontrados 2 publicações cientificas, totalizando 14,28% dos trabalhos encontrados. Dos 14 trabalhos encontrados 13 eram em português e somente 1 em Espanhol.

Aids como Tabu

A dificuldade de se falar sobre aids com os idosos é também um fator de vulnerabilidade encontrado nos artigos. Debater sobre esse assunto envolve questões relacionadas à prevenção, modo de transmissão e diagnóstico.

O revés é que não tem como falar de aids sem se referir à sexualidade, o que para os idosos pode ser considerada uma invasão de privacidade e constrangimento, baseada nos tabus que existem quando o assunto é o sexo.

Segundo Silva, 2012 muitos profissionais da área de saúde não possuem e não sabem lidar com essa temática, principalmente quando se trata de idosos, apontando para a necessidade de capacitação. Maschio, *et al.*, 2011 afirma que são necessárias estratégias educativas, realizadas por profissionais habilitados, para promover uma mudança no comportamento dos idosos, principalmente quanto às formas de prevenção.

Para Santos, 2011 o profissional deve ver o paciente no contexto de sua integralidade, ficar atento a suas preocupações e dúvidas, bem como desenvolver habilidades para perguntar sobre a vida sexual. Lima, 2011 em seu presente estudo, observou que 57,8% dos entrevistados referiram ser sexualmente ativos.

Portanto, a fim de diminuir o estigma em relação à vida sexual das pessoas mais velhas e a exposição cada vez maior aos riscos, é evidenciada a necessidade do profissional de saúde propor a realização de testes diagnósticos e adotar medidas de educação em saúde que visem a prevenção e cuidado com esse grupo.

O aumento da incidência de aids na terceira idade

Segundo Pottes, *et al.* (2007), os casos de aids nos idosos tiveram um aumento significativo em Pernambuco, principalmente na faixa etária acima de 50 anos, no ano de 1990 eram 19 casos diagnosticados por mil habitantes, e em 2000 foram registrados 57 casos para cada mil habitantes, o que representa um aumento de em média 150%. Em outro estudo, Araújo, *et al.* (2009), afirma que em uma cidade no Estado de São Paulo, foi identificado que os casos de AIDS, nas pessoas com idade de 50 anos ou mais eram predominantemente do

sexo masculino, e em relação às mulheres viúvas e solteiras houve um aumento na incidência dos casos.

Esses dados corroboram com o estudo feito por Andrade; Santos; Silva (2010); que evidenciou o aumento na incidência da AIDS nos idoso pelas praticas sexuais inseguras e sem orientação, tornando o idoso mais vulnerável a contrair infecção pelo HIV. O que Zornitta, (2008) coaduna no seu estudo, com as descobertas nas ciências as drogas estimulantes são muito usadas por idosos, em contrapartida a falta de políticas públicas voltadas para esse grupo fazerem acreditar que não podem adquirir o vírus, tornando-os assim mais vulneráveis a AIDS.

Necessidade de medidas preventivas contra a infecção pelo HIV na população idosa.

Lazzararoto, *et al.* (2008), explica no seu estudo que os idosos sabem que o uso de preservativo impede a transmissão do HIV, mais a maioria deles não usavam em suas relações sexuais, mais de 80% dos idosos. Pottes, *et al.*, (2007) em seu estudo discorre que não é novidade alguma que as pessoas idosas não adotem medidas de prevenção contra o HIV, pois isso é um fator cultural da época deles, e ainda que as campanhas e programas de prevenção são voltadas para o público mais jovens, na maior parte do mundo e principalmente no Brasil, porém os idosos precisam ser vistos como indivíduos que tem desejos, e arquitetam um futuro.

Para Araújo *et. al.* (2009), é importante que as políticas públicas de saúde que tenha como prioridade a população idosa, pois são necessário conter o avanço da AIDS nas pessoas com 50 ou mais. O que enfatiza o que Saldanha, Félix e Araújo (2008) traz seu estudo, que a AIDS é uma doença grave principalmente na terceira idade, pois afeta completamente a qualidade de vida do indivíduo, porém a prevenção passa a ser uma competência da saúde publica, e o fato da vulnerabilidade é resultado da falta de orientação sobre a AIDS para o idoso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A incidência do HIV na terceira idade vem aumentando no decorrer dos anos, pois o envelhecimento não diminui o desejo sexual, as atividades sexuais sem uso de preservativo juntamente com as práticas inseguras elevam o risco dessa população a contrair não só HIV, como também outras DSTs.

O idoso como individuo vulnerável ao HIV é invisível as políticas públicas existentes, visto que tanto os idosos quanto os profissionais de saúde não percebem essa população como

suscetível a contrair AIDS, já que são vistos como indivíduos que não sentem desejo sexual, e não têm vida sexual ativa.

A escassez de pesquisas e produções cientificas acerca da temática apontam a necessidade de novos estudos, para que sejam planejadas ações visando a prevenção, reduzindo assim a incidência de casos com diagnostico tardio bem como a mortalidade por AIDS nesse público.

Portanto é importante que os profissionais de saúde percebam o idoso como um ser vulnerável ao HIV, e passem a orientá-los e enquadrá-los na população de risco.

REFERÊNCIA:

ARAÚJO, Claudia Lysia de Oliveira; MOURA, Luciene Fernandes; CARDOSO, Natalia Aparecida. **Caracterização do portador de HIV/AIDS acima de 50 anos.** Rev. Kairós, v. 12, n. 2, p. 173-182, 2009.

BRASIL. **Sobre o HIV e a AIDS. 2016.** Disponível em: <http://unaids.org.br/informacoes-basicas/>. Acesso em: 10 abr. 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais.** Disponível em:http://www.aids.gov.br/pagina/diagnostico-de-idosos Acesso em 19 de abr. 2016.

DORNELAS NETO, Jader et al. **Doenças sexualmente transmissíveis em idosos:** uma revisão sistemática. Revista Ciência & Saúde Coletiva, v. 20, n. 12, 2015.

LAURENTINO, Norma R. Salini et al. **Namoro na terceira idade e o processo de ser saudável na velhice:** recorte ilustrativo de um grupo de mulheres. Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano, v. 3, n. 1, 2006.

POTTES, Fábia Alexandra et al. **Aids e envelhecimento:** características dos casos com idade igual ou maior que 50 anos em Pernambuco, de 1990 a 2000. Rev. bras. epidemiol, v. 10, n. 3, p. 338-351, 2007.

RUFINO, Márcia Regina Diniz; DA ROCHA ARRAIS, Alessandra. **Sexualidade e AIDS na Velhice:** novo desafio para a Universidade da Terceira Idade. Kairós. Revista da Faculdade de Ciências Humanas e Saúde. ISSN 2176-901X, v. 14, p. 221-241, 2011.

SALDANHA, Ana Alayde de Werba; FELIX, Shenia Maria Felício; ARAÚJO, Ludgleydson Fernandes de. **Representações sobre a Aids na velhice por coordenadoras de grupos da terceira idade.** PsicoUSF, v. 13, n. 1, p. 95-103, 2008.

SILVA, Marcella Monteiro da. **Caracterização epidemiológica dos casos de HIV/AIDS em pessoas com 60 anos e mais, residentes no estado de Pernambuco, entre os anos de 1998 a 2008 [Monografia].** Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva do Departamento de Saúde Coletiva. Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães. Fundação Oswaldo Cruz. 2012.

Zornita M. **Os novos idosos com AIDS:** sexualidade e desigualdade à luz da bioética. Rio de Janeiro. Dissertação [Mestrado em saúde pública] —Fundação Oswaldo Cruz; 2008.