

# A UTILIZAÇÃO DO JOGO TRILHA QUÍMICA COMO FERRAMENTA LÚDICA PARA O ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA

**Mariana B. BATISTA (1); Jorge G. F. LORENZO (2); Márcia L. B. SANTOS (3)**

(1) IFPB/PIBID, Campus João Pessoa. Av. Primeiro de maio 720, Jaguaribe, João Pessoa – PB, 58.015-430  
e-mail: [marivadinho@gmail.com](mailto:marivadinho@gmail.com);

(2) IFPB/PIBID, e-mail: [jgflorenzo@hotmail.com](mailto:jgflorenzo@hotmail.com);

(3) IFPB/PIBID, e-mail: [mlbs\\_cefetpb@yahoo.com.br](mailto:mlbs_cefetpb@yahoo.com.br)

## RESUMO

Este trabalho aborda a importância da aplicação de jogos lúdicos nas salas de aula como um instrumento significativo no desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem das escolas públicas, de dinamizar as aulas de química, tornando-as mais atrativas, favorece a aquisição e socialização do conhecimento de maneira divertida e funcional, sendo uma eficiente ferramenta para despertar e estimular o interesse dos alunos, melhorando e enriquecendo sua compreensão nos assuntos aplicados. O jogo didático foi aplicado em uma escola estadual, como recurso metodológico visando suprir algumas dificuldades encontradas na compreensão dos conteúdos de química orgânica explorados em sala e complementando a formação do conhecimento. Os resultados demonstram uma ampla aceitação em relação ao método proposto, que, segundo a grande maioria da turma, torna a aula mais interessante, facilitando o aprendizado e despertando interesse pela disciplina química.

**Palavras-chave:** jogos, lúdico, ensino-aprendizagem.

## INTRODUÇÃO

A química como ciência da natureza, está presente em todos os processos, quer sejam naturais, quer sejam antropogênicos e desta forma influencia a nossa vida, contudo, apesar de sua relevância em todos os campos sua compreensão e assimilação pelos alunos e de certa forma pela sociedade é considerada difícil, inalcançável, talvez pela idéia de que a química é assunto hermético, abstrato e difícil de compreensão.

A química ensinada na escola ainda é, em muitas situações, invariavelmente mecânica, são conjuntos de passos e fórmulas, onde os professores continuam mostrando exemplos no quadro e como resultados espera que os alunos sejam capazes de resolver exercícios, exatamente iguais. A fim de que a aprendizagem de química seja tão eficiente quanto possível, são necessárias modificações principalmente no que se refere à compreensão de assuntos abstratos. Como ressalta Freire (1996) “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”.

O ensino da química seria bem mais simples e agradável se fossem abandonadas as metodologias ultrapassadas muito utilizadas no ensino tradicional, isto é, os métodos onde os únicos recursos didáticos utilizados pelo professor para repassar os conteúdos aos alunos são o quadro, o pincel e a linguagem oral e se investissem mais nos procedimentos didáticos alternativos (BERNARDELLI, 2004).

Dessa forma é evidenciada a importância de se aplicar metodologias alternativas, como jogos lúdicos no ensino-aprendizagem como forma de dinamizar as aulas, estimular o interesse dos alunos pelas aulas de química, melhorando sua compreensão, como também enriquecendo o espectro de meios e metodologias para alcançar uma aprendizagem concreta. Almeida (1998) afirma que é preciso reencontrar caminhos novos para a prática pedagógica escolar, uma espécie de libertação, de desafios, uma luz na escuridão [...] A educação lúdica pode ser uma boa alternativa.

O material lúdico-pedagógico não é apenas um jogo onde os alunos brincam, mas uma atividade onde se aprende com diversão, além de trabalhar o desenvolvimento social, ético e moral do discente. Como menciona Schwartz (2004) o lúdico é uma filosofia pedagógica, uma forma de sentir o ensino-aprendizagem, não é somente um método ou uma técnica de ensino.

As atividades lúdicas deste modo precisam ganhar espaço na metodologia escolar, quebrando as restrições tradicionais, fazendo do aluno não mais um expectador do processo educativo, mas tornando-o um agente

participativo, ativo e peça fundamental da construção de seus conhecimentos. O jogo como promotor da aprendizagem e do desenvolvimento, passa a ser considerado, nas práticas escolares, como importante aliado para o ensino, já que colocar o aluno diante de situações de jogo pode ser uma boa estratégia para aproximá-lo dos conteúdos (KISHIMOTO,2001).

Conforme Melo (2005) o lúdico é um importante instrumento de trabalho, o professor deve oferecer possibilidades na construção do conhecimento, respeitando as diversas singularidades. Essas atividades quando bem exploradas oportunizam a interlocução de saberes, a socialização e o desenvolvimento pessoal, social e cognitivo.

Quando as situações lúdicas são criadas pelo professor visando estimular a aprendizagem, revela-se então à dimensão educativa (SZUNDY, 2005). Assim, o educador necessita assumir seu papel efetivo de modificador social, capaz de propor mudanças que despertem no aluno o desejo de aprender e buscar conhecimentos novos, além de dar-lhe condições de adquiri-lo de forma agradável e prazerosa, explorando situações condizentes com a realidade do cotidiano. O professor mais do que qualquer outro profissional da educação tem enormes possibilidades de ser um agente de transformações educacionais, sendo ele o responsável pela melhoria da qualidade do processo de ensino/aprendizagem, cabendo a ele desenvolver as novas práticas didáticas permitindo ao aluno maior aprendizado.

Campos (1986) afirma que a ludicidade pode ser uma ponte facilitadora da aprendizagem se o professor pudesse pensar e questionar sobre sua forma de ensinar, relacionando a utilização do lúdico como fator motivante de qualquer tipo de aula. Neste contexto o professor que utiliza as práticas lúdicas envolve o aluno em pontos essenciais e o leva a gostar dos conteúdos ministrados, buscando o conhecimento sem ser pressionado.

Sendo assim este trabalho teve como objetivo desenvolver um jogo didático-pedagógico lúdico, semelhante ao tradicional jogo caça ao tesouro, utilizando-o como ferramenta facilitadora, complementar e alternativa para o ensino dos conceitos de química, ao mesmo tempo em que funciona como um instrumento motivador, dinamizando as aulas, proporcionando conseqüentemente aos discentes de forma descontraída o desenvolvimento do raciocínio e a reconstrução do seu saber, desenvolvendo desta forma uma melhor aprendizagem.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

A proposta de utilizar o lúdico como elemento facilitador no processo de ensino-aprendizagem nasceu do projeto de pesquisa e extensão, PIBID, do curso de licenciatura em Química. O jogo nomeado de a trilha química foi aplicado em uma turma do segundo ano do ensino médio da rede pública, o mesmo é composto por um tabuleiro de feito com e.v.a (emborrachado), na parte central do tabuleiro está a trilha feita com o programa Word. A trilha contém 30 casas coloridas, animadas com figuras e com frases motivadoras. Algumas casas contêm surpresas como acertou pule uma casa; errou fique para estudar. O final da trilha e marcado por uma casa festa onde a equipe recebe os parabéns por chegar a esta casa. Nas laterais do tabuleiro estão as casas dos pinos feitas de cores diferentes para representar as cores das equipes.

O jogo contém 80 cartas que contemplam perguntas relacionadas ao conteúdo de classificação das cadeias carbônicas e de compostos orgânicos, as cartas foram feitas de papel ofício e plastificadas. As perguntas contidas nas cartas foram feitas utilizando o programa Word e o programa ChemSketch, dois dados e dezesseis pinos completam o lúdico a trilha química.

Inicialmente, foi exposto e dialogado pela professora o assunto em sala de aula. Em seguida, explicou-se aos alunos como funciona o jogo e suas regras. A turma foi dividida em quatro equipes, cada equipe em posse de quatro pinos.

Para começar o jogo, as equipes têm que jogar o dado, quem tirar o número maior começa e quem tirar o menor número será o último a entrar no jogo. A equipe iniciante tira uma carta e responde à pergunta, se acertar a resposta passa para casa seguinte, obedecendo às orientações da trilha, que contem casas animadas, como por exemplo, acertou viaje para a para casa 13, errou fique para estudar. Outras surpresas são as casas fantasma, o aluno que chegar nela fica uma rodada sem jogar e a casa coringa, onde o aluno que chegar nela tira uma carta surpresa, que pode ser uma brincadeira, e se errar não avança no jogo.

Ganha o jogo a equipe que chegar primeiro ao final da trilha com os quatro pinos. O jogo permite certa flexibilidade, pois pode se adequar a diversos conteúdos. A trilha possibilita uma interação entre as equipes tornando o jogo um debate estimulante e motivador.



Figura 1 – tabuleiro da trilha química



Figura 2 – aplicação do jogo

Para uma avaliação do método utilizado, fez-se uso de um questionário avaliativo. Após a explanação teórica do assunto, o questionário com questões objetivas e subjetivas foi aplicado com o objetivo de se verificar os conhecimentos adquiridos somente com a aula teórica. Em seguida, após uma explicação do funcionamento e regras do jogo, o mesmo foi aplicado. Após o término da atividade lúdica, aplicou-se o questionário com a finalidade de comparar os resultados com o do questionário anterior, verificando se houve melhora no aprendizado.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A proposta de utilização e aplicação do jogo a trilha química como recurso complementar, alternativo e facilitador na aquisição e socialização do conhecimento foi de grande relevância tanto para os alunos como para a professora, pois a aplicação do jogo proporcionou uma melhor compreensão dos conhecimentos explorados, preenchendo algumas lacunas no desenvolvimento da aprendizagem dos alunos. Inicialmente sentiam a aprendizagem bloqueada, frente a um conteúdo, que segundo eles, era de difícil compreensão, decorativo e monótono.

A aplicação do lúdico a trilha química possibilitou uma melhor interação entre os alunos, pois eles se divertiram ao participar do jogo didático, estimulando a discussão dos conteúdos de orgânica e o interesse em responder corretamente as perguntas contidas nas cartas visando a continuidade da equipe na brincadeira. Esse entusiasmo em participar da brincadeira motivou as equipes a aprender mais sobre o assunto e a participar mais das aulas. Dessa forma os alunos absorveram o conteúdo de forma dinâmica e eficiente como podemos verificar nos resultados do questionário pós jogo, superando aquela barreira inicial.

Os resultados observados com aplicação de questionários pré e pós jogo, que aferiram o grau de compreensão dos alunos em relação ao conteúdo apresentado no jogo, apresentaram uma melhora significativa nas notas do questionário pós jogo (figuras 3 e 4), escrevendo respostas mais completas e respondendo um maior número de questões.

Durante a aplicação os alunos se mostraram bastante motivados e interessados, apresentando, assim, maior facilidade em responder as perguntas expressas nas cartas. Os resultados alcançados através do uso do lúdico foram positivos e os objetivos foram alcançados. A aplicação do jogo didático pedagógico foi realizada em uma escola estadual de ensino médio no estado da Paraíba, na cidade de João Pessoa.

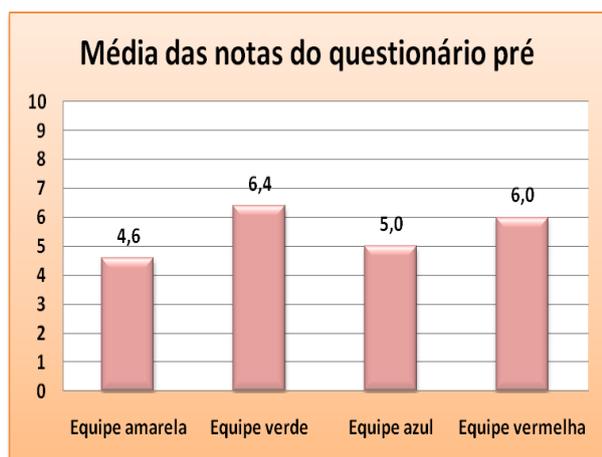


Figura 3 – média das notas do questionário pré

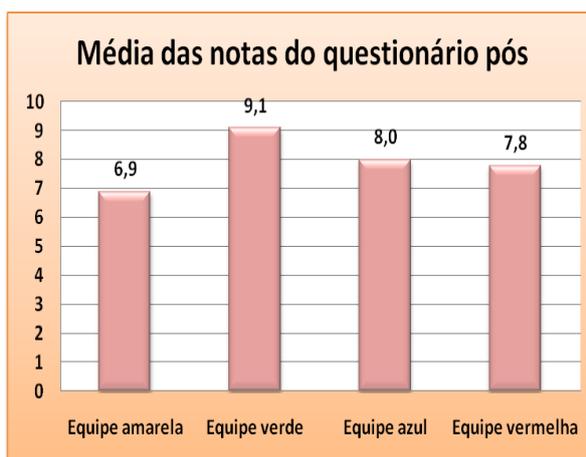


Figura 4 – média das notas do questionário pós

## CONCLUSÕES

A aplicação de jogos químicos mostrou ser uma excelente alternativa para atuar como instrumento facilitador no processo ensino-aprendizagem, de grande potencial motivador e atrativo, permitindo uma atmosfera produtiva, com grande envolvimento e participação dos alunos, algo não alcançado nos métodos tradicionais.

Com base nesta visão os jogos didáticos merecem um espaço maior na prática pedagógica, pois são excelentes formas de apoiar os novos desafios encontrados no campo de ensino. Sendo assim é de grande valia que os professores possam oferecer estratégias de ensino que auxiliem na construção do conhecimento dos seus alunos.

## AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com o apoio da CAPES, entidade do Governo Brasileiro voltada para a formação de recursos humanos.

À CAEST.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, P. N de. *Educação lúdica: Técnicas e jogos pedagógicos*, 9ª edição revista e ampliada. São Paulo: Editora Loyola, 1998. 295p.

BERNARDELLI, M. S., *Encantar para ensinar – um procedimento alternativo para o ensino da química*. In: Convenção Brasil Latino América, Congresso Brasileiro e encontro paranaense de psicoterapias corporais. Foz do Iguaçu. Anais 2004. Centro Reichiano. Disponível em: <<http://www.centroreichiano.com.br/artigos/Anais%202004/Marlize%20Spagolla%20Bernardelli.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2010.

CAMPOS, D. M. de S. *Psicologia da aprendizagem*, 19ª edição. Petrópolis: Editora Vozes, 1986. 252p.

FREIRE, P., *Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à Prática educativa*. 13ª edição. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1996. 47p.

KISHIMOTO, T. M. (Org). *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. 5ª edição. São Paulo: Editora Cortez, 2001. 183p.

MELO, C. M. R. *As atividades lúdicas são fundamentais para subsidiar o processo de construção do conhecimento*. Informação Filosófica, v.2 (1), p. 128-137, 2005.

SCHWARTZ, G. M. (Org). *Dinâmica lúdica, novos olhares*. Barueri, São Paulo: Editora Manole, 2004. 220p.

SZUNDY, P. T. C. *A construção do conhecimento do jogo e sobre o jogo: ensino e aprendizagem de LE e formação reflexiva*. Tese de doutorado em linguística aplicada e estudos da linguagem, PUC – São Paulo, 2005;