

ENSINO-APRENDIZAGEM DE FUNÇÕES ORGÂNICAS A PARTIR DO LÚDICO

Maria José da Silva Pontes¹; Antônio Nóbrega de Souza²; Cleber da Silva Torres³; Maria Fernanda Araújo Silva⁴; Rafaelle dos Santos Batista Flôr⁵; Lígia Maria Freitas Sampaio⁶.

^{1,2,3,4,5,6}Departamento de Química, Universidade Estadual da Paraíba-UEPB, Campus I, Campina Grande-PB
E-mail: janny_pontes@hotmail.com

RESUMO

O processo de ensino e aprendizagem de química é desafiador. Por vezes os profissionais desta área presenciam as dificuldades dos alunos com os conteúdos desta disciplina. Faz-se necessário ir além de recursos habituais como quadro e giz, e utilizar-se de metodologias diferenciadas, práticas inovadoras que nos possibilita, além de um novo olhar para o conteúdo a ser ministrado, possibilita também, maior envolvimento por parte do aluno. O presente estudo, expõe os resultados obtidos em uma pesquisa intitulada Ensino-Aprendizagem de Funções Orgânicas, a partir do Lúdico. Neste trabalho, privilegiamos a utilização de um jogo como recurso didático, confeccionado com materiais alternativos. Um instrumento muito importante, que auxilia na compreensão do conteúdo ministrado, além de torná-lo dinâmico e atrativo aos olhos dos alunos. A proposta foi desenvolvida no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) por uma discente do curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), e foi aplicado em uma turma do 3º ano do Ensino Médio de uma escola estadual de Campina Grande-PB, para assessorar no Ensino de Química Orgânica de forma interativa. Esta pesquisa teve como objetivo aplicar o jogo didático Bingo das Funções Orgânicas para auxiliar os alunos no estudo dos principais grupos funcionais das funções oxigenadas, nitrogenadas e dos grupos substituintes. A escolha para se trabalhar o conteúdo da Química Orgânica deveu-se ao fato de funções orgânicas ser considerado pelos estudantes como monótono, abstrato e de difícil compreensão. A metodologia abordada neste trabalho foi de natureza qualitativa, e o instrumento utilizado para coleta de dados foi um questionário estruturado com cinco questões objetivas e subjetivas. Os resultados alcançados foram analisados, interpretados e indicaram que o jogo atuou de forma significativa na aprendizagem do conteúdo, ao mesmo tempo, em que promoveu uma aprendizagem agradável e motivadora. Desta forma, o presente trabalho tem como finalidade mostrar o desenvolvimento de um jogo lúdico, para auxiliar no ensino das fórmulas e nomenclatura dos compostos químicos. O jogo Bingo das Funções Orgânicas mostrou ser um recurso lúdico válido, tornando o ensino de Química no ensino médio mais contextualizado, interessante e divertido.

Palavras-chave: Aprendizagem, Motivação, Química Orgânica.

INTRODUÇÃO

O processo de aprendizagem no Ensino de Química tem sido um verdadeiro desafio para os docentes da área, sobretudo, para aqueles que se restringem a ensinar utilizando somente quadro, giz e livro didático que, embora sejam recursos indispensáveis, não são suficientes para uma aprendizagem que requer a interação dos alunos (FERREIRA et al. 2012).

Diante dessa situação, os docentes devem pesquisar práticas educativas inovadoras que agucem a curiosidade do discente e desenvolvam uma aprendizagem relevante. (MESQUITA e MEDEIROS, 2006), dentre essas condutas vem se evidenciando a aplicação dos jogos didáticos.



Desta forma, as atividades lúdicas mais do que aceitas como rotina da educação dos alunos, são uma prática privilegiada para a aplicação de uma educação que visa o desenvolvimento pessoal e a atuação cooperativa na sociedade, como também instrumentos de motivação, atraentes e estimuladores do processo de construção do conhecimento, como bem define Soares (2004) ao considerá-las como uma ação divertida, seja qual for o contexto linguístico, desconsiderando o objeto envolto na ação.

Os jogos são indicados como um tipo de recurso didático educativo que podem ser utilizados em momentos distintos, como na apresentação de um conteúdo, ilustração de aspectos relevantes ao conteúdo, como revisão ou síntese de conceitos importantes e avaliação de conteúdos já desenvolvidos (CUNHA; 2004).

Esta pesquisa teve como objetivo aplicar o jogo didático “Bingo das Funções Orgânicas” para auxiliar os alunos no estudo dos principais grupos funcionais das funções oxigenadas, nitrogenadas e dos grupos substituintes, de forma interativa e descontraída. A escolha para se trabalhar o conteúdo da Química Orgânica deveu-se ao fato de ser esse considerado pelos estudantes como monótono, abstrato e de difícil compreensão.

METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida em uma escola da rede estadual de ensino situada na cidade de Campina Grande- PB, que atua com o nível médio; o público alvo foi constituído por 21 (vinte e um) alunos de uma turma do 3º ano do ensino médio dessa escola. Inicialmente foi elaborado e confeccionado pela bolsista do PIBID/QUÍMICA/UEPB o jogo didático intitulado “Bingo das Funções Orgânicas”, o jogo foi confeccionado com materiais alternativos.

Os materiais utilizados na construção das cartelas foram: caixa de papelão para servir de base para as cartelas do bingo, papel ofício, cola branca para fixar as cartelas em sua respectiva base, tesoura, computador e impressora.

Inicialmente, foi apresentado um breve resumo sobre o conteúdo de Funções Orgânicas, pois já tinha sido ministrado este conteúdo em sala de aula. Deu-se um espaço para que os alunos tivessem a oportunidade de questionar, tirar possíveis dúvidas a respeito do conteúdo de funções orgânicas.

Sequencialmente, cada aluno recebeu uma cartela do bingo, na qual continha 8 (oito) funções orgânicas variadas apenas com as fórmulas dos compostos como é mostrado na Figura 1.

Figura 1: Exemplo da Cartela do Bingo das Funções Orgânicas





Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Em seguida, ocorreu a apresentação do jogo onde foram expostas as regras e estratégias que eram idênticas a um bingo tradicional, porém o reconhecimento da nomenclatura e a fórmula química eram primordiais para que o jogador pudesse marcar a sua cartela, o que obrigava o aluno/jogador a identificá-las corretamente. Para dar início ao jogo foi distribuído para cada aluno grãos de feijão para marcação do composto na cartela. À medida que foram sendo chamadas as peças os alunos marcavam nas suas cartelas os compostos sorteados. O jogo só acabava quando toda cartela fosse totalmente preenchida. Nesse momento, o aluno diria que bateu. Assim, o sorteio era interrompido e a professora e a bolsista conferiam a cartela. O jogo terminava quando tivesse pelo menos um vencedor. No jogo havia uma premiação para quem ganhasse.

As nomenclaturas e as fórmulas contidas no jogo estavam relacionadas ao conteúdo dado em aula e ao cotidiano dos alunos. Tendo como finalidade, avaliar o aprendizado dos alunos a respeito do conteúdo de Funções Orgânicas, a partir da aplicação do jogo “Bingo das Funções Orgânicas”.

Ao término da atividade, foi aplicado um questionário que envolvia perguntas sobre o jogo trabalhado durante a aula. Este questionário continha cinco questões objetivas e subjetivas, cuja finalidade foi avaliar a aplicação do jogo. Sendo elas as seguintes questões: **1.** O jogo auxiliou no aprendizado do conteúdo, que foi aplicado em sala de aula? **2.** O jogo cooperou no sentido de tornar a aula mais atrativa? Justifique sua resposta; **3.** O jogo aplicado é de fácil compreensão? Justifique sua resposta; **4.** O que você mais gostou na atividade realizada? **5.** O que você menos gostou na atividade realizada? Os resultados obtidos foram sistematizados em forma de gráficos e tabelas, e em seguida foram analisados, interpretados e discutidos.

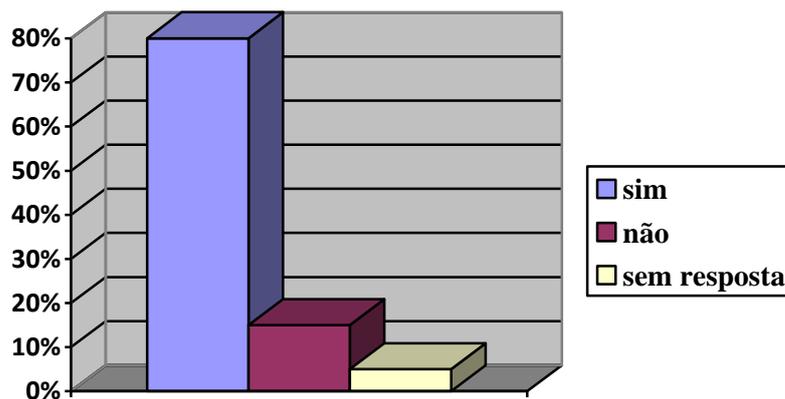


Figura 5

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Como é possível observar na figura 5, dos discentes que participaram da pesquisa, 80% destes relatam que o jogo é de fácil compreensão. Durante a aplicação do jogo percebeu-se que os alunos apresentaram dificuldades em determinadas classificações das funções orgânicas, porém os mesmos se mostraram entusiasmados com o uso dessa metodologia.

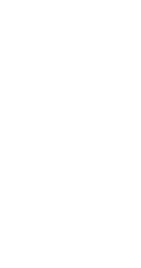
Na quarta questão os discentes foram questionados sobre o que mais gostaram na atividade. Vejamos algumas respostas atribuídas pelos estudantes:

Quadro 1- Respostas dadas pelos alunos sobre o que mais gostou na atividade realizada:

<i>“Muito melhor que aula teórica”.</i>
<i>“Gostei mais da dinâmica do jogo”.</i>
<i>“De tudo”.</i>
<i>“A maneira como o jogo foi aplicado”.</i>
<i>“Proveitosa, pois consegui aprender mais”.</i>
<i>“A participação de todos”.</i>
<i>“De lembrar o assunto”.</i>
<i>“O entretenimento e a interação professor-aluno”.</i>

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Na quinta questão, os alunos foram questionados sobre o que menos gostaram da atividade. Vejamos a seguir, algumas respostas atribuídas pelos estudantes:



Quadro 2- Respostas dadas pelos alunos sobre o que menos gostou na atividade realizada:

“A dificuldade de lembrar algumas funções orgânicas”.

“A complicação de identificar os elementos”.

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

A importância da utilização de práticas lúdicas estimulam pensamentos, ativando funções neurológicas e psicológicas. E quando o sujeito está de modo direto envolvido na ação fica mais simples à percepção do aspecto intelectual, pois ocorre um desbloqueio mental (SANTANA, 2006).

CONCLUSÃO

A proposta sugerida para o ensino de funções orgânicas, por meio do jogo didático é de simples aplicação e confecção. A realização de atividades diferenciadas, que fujam do ensino habitual, estimula de forma mais expressiva a evolução do aprendizado do aluno. Os Mesmos demonstraram uma vontade maior de aprender, assim como se sentiram mais interessados e entusiasmados, abrindo portas para o conhecimento e transformando a aula, bem mais comunicativa com conteúdos relacionados à Química Orgânica e a uma temática presente no contexto social.

Com o evidenciado podemos conceituar os jogos didáticos como um mecanismo simplificador no processo de aprendizagem, preparado para possibilitar ao discente o interesse pela química e o entusiasmo para aprender determinados assuntos, apesar disso vale destacar que sua utilização se apresenta apenas como ferramenta de apoio para a motivação do discente.

A realização do “Bingo das Funções Orgânicas” teve um rendimento bastante favorável, pois os discentes de forma geral colaboraram ativamente da atividade, com excitação, sempre mantendo o espírito de disputa, mas essencialmente respeito pelos seus colegas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CUNHA, M. B. **Jogos de Química: Desenvolvendo habilidades e socializando o grupo.** Eneq 028- 2004.

FERREIRA, E. A. et al. **Aplicação de jogos lúdicos para o ensino de química: auxílio nas aulas sobre tabela periódica.** In: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA, 1., 2012. Campina Grande, Anais eletrônicos... Campina Grande: UEPB, 2012. Disponível em: http://editorarealize.com.br/revistas/enect/trabalhos/Comunicacao_177.pdf. Acesso em: 13 jul. 2015.



MESQUITA, K. F. M.; MEDEIROS, T. J. M. M. **Alternativas Didáticas para Aulas de Química no Nível Médio.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE QUÍMICA, 46., 2006, Salvador. Anais eletrônicos... Salvador: UFBA, 2006. Disponível em: <http://www.abq.org.br/cbq/2006/trabalhos2006/13/147-IC-230-369-13-T1.htm>. Acesso em: 13 jul. 2015.

SANTANA, E. M. **A Influência de atividades lúdicas na aprendizagem de conceitos químicos.** Universidade de São Paulo, Instituto de Física - Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências, 2006.

SOARES, M. H. F. B. **O lúdico em Química: jogos e atividades aplicados ao ensino de Química.** Tese (Doutorado em Ensino de Química), 2004. 71f. Universidade Federal de São Carlos, São Paulo. 2004.

ZANON, D et al. **Jogo didático Ludo Químico para o ensino de nomenclatura dos compostos orgânicos: projeto, produção, aplicação e avaliação.** Ciências & Cognição, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 72-81, 2008.

