

GRUPOS ORGÂNICOS: JOGO DIDÁTICO DESENVOLVIDO PARA O ENSINO MÉDIO

Matheus Teles de Souza¹ (EG), Carlos Henrique do Carmo Oliveira¹ (EG), Bruno Bernardes Menezes¹ (EG), Alyne Santana Matos¹ (EG), Karina Vitti Klein¹ (PQ), Maria José Lemes² (FM).

¹Instituto Federal de Goiás, *Câmpus Itumbiara*; ²Colégio Estadual General Cunha Mattos.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra 7.08.04.02-8 Métodos e Técnicas de Ensino.

Resumo

Alguns estudantes têm dificuldades para aprender química no ensino médio, isso porque os conteúdos são passados, na maioria das vezes, com métodos tradicionais de ensino. Para melhorar o ensino aprendizagem de química, esse trabalho teve por objetivo trazer como material didático um jogo para o ensino de química no conteúdo de funções orgânicas. O jogo didático foi confeccionado por integrantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência da área de química (PIBID-Química) do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG) – Câmpus Itumbiara, foi desenvolvido em uma turma com 10 alunos de terceiro ano do Ensino Médio. A pesquisa segue uma metodologia qualitativa, avaliando a opinião dos estudantes sobre o jogo com a aplicação de questionário. Os alunos gostaram do jogo e o índice de aprovação do jogo foi bem alto. A atividade foi utilizada como uma forma de promover a interação, aumentando o interesse e a atenção dos estudantes, o fato de ser uma atividade lúdica fez com que fossem mais atenciosos à proposta trabalhada.

Palavras-chave: Práticas de Ensino; Funções Orgânicas; Jogo Didático.

Introdução

A educação atualmente tem se pautado num ensino tradicional, ou seja, a aprendizagem dos discentes é concebida pelo acúmulo de saberes transmitidos pelo educador sem que haja uma troca de significados entre os mesmos (GALIAZZI, 2003, p.139-180). Ao tratar-se especificamente do ensino de Química Orgânica no nível médio, observa-se que a prática docente adotada em sala de aula, segue essa mesma tendência, que se compõe da transmissão-recepção de conhecimentos, deixando uma falha no processo de aprendizagem (ZANON, GUERREIRO e OLIVEIRA, 2008, p. 73).

O uso de jogos pedagógicos pode ser utilizado como um método alternativo para se trabalhar diferentes conteúdos de química de uma maneira fácil e dinâmica, evitando aulas exaustivas e monótonas. O interesse do aluno pelo jogo é despertado, graças ao desafio que este lhe impõe, levando-o a uma maior assimilação de conceitos e conseqüentemente a um maior grau de aprendizagem (SOARES, 2004; PIAGET, 1972; LEAL et al., 2011).

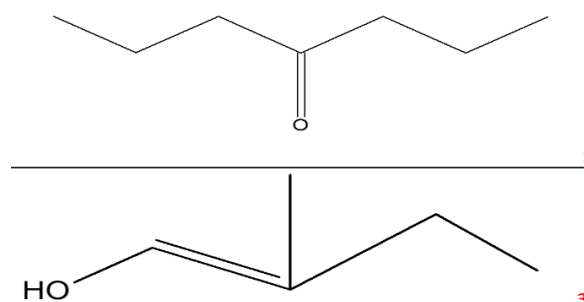
Dessa forma para melhorar o ensino aprendizagem de química esse trabalho teve por objetivo trazer como material didático um jogo para o ensino de química no conteúdo de funções orgânicas.

Material e Métodos

O jogo “Grupos Orgânicos” constitui uma das atividades planejadas pela equipe do PIBID-Química do IFG- Campus Itumbiara que estão sendo desenvolvidas no Colégio Estadual General Cunha Mattos localizado na cidade de Itumbiara (GO). Esse jogo teve como objetivo promover a fixação e maior compreensão do conteúdo de funções orgânicas de forma agradável e divertida e melhorar a interação professor-aluno e aluno-aluno.

O Atividade foi adaptada do famoso jogo “Torta na Cara”. Nesta atividade a sala é dividida em duas equipes, o professor retira uma carta do deck, com uma estrutura molecular orgânica. Um jogador de cada equipe tira na sorte quem será o primeiro a responder a pergunta, se acertar ganha um ponto e se errar o outro grupo tem que responder a pergunta, a equipe que obter mais pontos, vence o jogo.

Figura 1 – Cartas do jogo “Grupos Orgânicos”.



Fonte: Os autores (2019)

As estruturas moleculares orgânicas foram impressas em papel fotográfico. A coleta de dados para avaliar a aplicação do jogo didático foi realizada através de um questionário Adaptado de QUEIROZ, et.al (2019), que contém 9 perguntas avaliativas e um teste de conhecimento sobre o conteúdo abordado.

Resultados e Discussão

Ao aplicar o jogo, percebeu-se que os alunos estavam entusiasmados com uma metodologia de ensino diferente da qual estavam acostumados, diante disto entende-se que a inovação na forma de ensinar pode contribuir muito para o conhecimento dos alunos, pois os mesmos passam a se interessar mais pelo conteúdo, se sentindo motivados a aprender.

Em seguida aplicou-se aos alunos o questionário final, com perguntas discursivas e objetivas, tendo como intuito avaliar o jogo e propor melhoras e/ou adequações do mesmo.

Tabela 1 - Perguntas do questionário final, aplicadas aos discentes, para a avaliação do jogo e Porcentagem das respostas avaliadas.

| Nº da questão | Questão | Resultado |
|----------------|---|--------------------|
| Questão um | A variação (de forma, conteúdo ou de atividades) ajudou mantê-lo (a) atento (a) durante a aula? | 100% Sim 0% Não |
| Questão dois | Ao passar pelas etapas da atividade você sentiu confiança de que estava aprendendo? | 70% Sim 30% Não |
| Questão três | Você acha que se saiu bem nesta atividade? Se sim explique brevemente o porquê. | 80% Sim 20% Não |
| Questão quatro | Você acha que conseguiu unir ainda mais você e seus colegas? | 60% Sim 40% Não |
| Questão cinco | A atividade promove momentos de cooperação e/ou competição entre as pessoas que participam? | 100% Sim 0% Não |
| Questão seis | A atividade evolui num ritmo adequado e não fica monótono – oferece novos obstáculos, situações ou variações? | 90% Sim 10% Não |

| | | |
|--------------|---|------------------------------|
| Questão sete | Gostaria de utilizar esta atividade novamente com outros conteúdos? | 100% Sim 0% Não |
| Questão oito | A atividade foi interessante? Se sim cite 3 pontos. | 100% Sim 0% Não |
| Questão nove | Houve contribuição para o seu aprendizado do conteúdo? Se sim descreva qual é a sua opinião, se você se sentiu motivado a aprender e cite o que mudaria na atividade. | 90% Sim 10% Não |
| Questão dez | A respeito da nomenclatura e fórmula molecular dos compostos, numere a segunda coluna de acordo com a primeira. 1. Etanal () HCHO 2. Ácido Butanóico () CH ₃ COH 3. Propan-2-ona () CH ₃ COCH ₃ 4. Ácido Etanóico () CH ₃ CH ₂ CH ₂ COOH 5. Metanal () CH ₃ COOH A sequência correta é: A) 5, 3, 2, 5, 4 B) 5, 1, 3, 2, 4 C) 5, 1, 3, 4, 2 D) 1, 5, 3, 4, 2 E) 2, 4, 3, 5, 1 | 80% Acertaram 20% erraram |

Fonte: Adaptado de QUEIROZ, et.al (2019).

Através da análise das respostas obtidas no questionário, como mostra o a tabela 1, foi possível perceber que os alunos julgam bastante interessante o aprendizado por meio de atividades práticas, principalmente por jogos, e que o índice de aprovação foi alto.

Figura 2 – Jogo “Grupos Orgânicos”.



Fonte: Os autores (2019).

Santos (2010) diz que a utilização do lúdico na escola, pode ser muito importante nas relações, onde atividades lúdicas incentivam a busca por valores esquecidos, como o desenvolvimento cultural e facilitam a aprendizagem de novos conhecimentos, promovendo a sociabilidade e criatividade nos alunos. Nesse contexto, o questionário de avaliação sobre o jogo também foi composto por nove questões objetivas de sim ou não, só que eles também avaliaram com notas de 0 a 10 e a sua opinião ou sugestão em cada questão, que tinham como objetivo analisar a opinião dos alunos acerca das contribuições do jogo em sua formação, e uma questão para avaliar o conhecimento sobre o conteúdo.

Em relação à utilização do jogo como uma forma de aprendizagem, muitos alunos demonstraram interesse, e até mesmo se mostraram favoráveis, uma vez que ele ajudou a compreender melhor o conteúdo de funções orgânicas, além de ser uma ótima alternativa de revisão. A utilização de jogos em sala de aula pode trazer benefícios pedagógicos a fenômenos diretamente ligados à aprendizagem: cognição, afeição, socialização, motivação e criatividade, conforme abordado por Miranda (2002).

E no decorrer do jogo foram entregues prêmios aos grupos que acertava as funções orgânicas das cartas. A atividade foi utilizada como forma de promover a integração, aumentando o interesse e a atenção dos estudantes, o fato de ser uma atividade lúdica fez com que fossem mais atenciosos à proposta trabalhada.

Conclusões

Ao utilizar um jogo em sala de aula, ameniza o uso dos métodos tradicionais de ensino, e o uso de novas metodologias contribui com o trabalho em equipe, desenvolve habilidades e o intelecto.

Com base nos resultados demonstrados, pode-se concluir que o jogo mostrou ser uma fermenta eficiente em sala de aula no ensino de química orgânica, sendo uma atividade lúdica usada na construção do conhecimento, como um suporte ao professor.

Agradecimentos



Agradecemos aos professores e alunos da escola pública conveniada ao PIBID.

Referências Bibliográficas

- GALIAZZI, M.C. **Teorias curriculares dos formadores**. In: GALIAZZI, M.C. Educar pela pesquisa: ambientes de formação de professores de ciências. Ijuí: Editora Unijuí, p. 139-180. 2003.
- LEAL, E. L. et al. **O lúdico no ensino de química em escolas públicas da cidade de Picos-PI**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO QUÍMICA, 9, 2011. Anais [...] Natal, 2011.
- MIRANDA, S. **No fascínio do jogo, a alegria de aprender**. Revista Linhas Críticas, n.14, v.28, p.21-34, 2002. Disponível em: < <http://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/2989/2688>>. Acesso em: 18 de setembro de 2019.
- PIAGET, J. **Psicologia e pedagogia**. Trad. D. A. Lindoso e R.M.R. Silva. Rio de Janeiro: Forense, 1972.
- QUEIROZ, L. et al. **“Organquim” uma proposta de jogo para o ensino de química orgânica**, 2019. Disponível em:< <http://cecifop.sistemasph.com.br/index.php/cecifop>> Acesso em 25 de setembro de 2019.
- SANTOS, S. C. **A importância do lúdico no processo ensino aprendizagem**. Monografia (Especialização em Gestão Educacional) – Programa de Pós-Graduação a Distância, Especialização Lato-Sensu em Gestão Educacional, da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2010. Disponível em:< https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/393/Santos_Simone_Cardoso_dos.pdf> Acesso em 18 de setembro de 2019.
- SOARES, M. H. F. B. **O lúdico em química: jogos e atividades aplicadas ao ensino de química**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.
- ZANON, D. A. V; GUERREIRO. M. A. da S; OLIVEIRA. R. C. de. **Jogo didático ludo químico para o ensino de nomenclatura dos compostos orgânicos: projeto, produção, aplicação e avaliação**. Ciências & Cognição, v. 13, n. 1. 2008.