

## TRILHA QUÍMICA NO ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA

Karollyne Maria da Silva <sup>1</sup>

Michele Gomes da Silva <sup>2</sup>

Natanael Assunção Almeida <sup>3</sup>

Bárbara Camila de Pina Albuquerque <sup>4</sup>

### Resumo

A utilização de jogos didáticos como estratégia de ensino mostra-se promissora ao enriquecer o conteúdo teórico e aprimorar o processo de aprendizagem. Esta abordagem inclui atividades lúdicas que combinam elementos educacionais com a recreação, estimulando a motivação dos estudantes, fomentando o desenvolvimento do pensamento crítico e promovendo a interação social. Em uma escola de referência da rede estadual, o jogo educativo foi introduzido como uma ferramenta metodológica para abordar dificuldades na compreensão dos conteúdos de Química Orgânica e enriquecer a construção do conhecimento. Essa iniciativa proporcionou uma experiência interativa e recreativa aos estudantes, resultando na maioria uma reação positiva. Eles consideram as aulas mais envolventes, facilitadoras para absorção do conteúdo e, como resultado, despertando maior interesse pela disciplina de Química.

**Palavras-chave:** Química; jogo didático; Hidrocarbonetos.

### Introdução

No momento atual, a disciplina de Química tem se revelado como um campo de estudo desafiador para a maioria dos estudantes das Escolas Públicas, os quais frequentemente atribuem a dificuldade à metodologia empregada pelos educadores, argumentando que ela carece de eficácia (MELO, 2005).

Ao reconhecer as dificuldades que permeiam o ensino de Química, é evidente que existem obstáculos no aprendizado e uma relutância por parte dos estudantes em relação ao ensino tradicional dessa disciplina. Isso ocorre porque, ao longo das últimas décadas, o foco principal tem sido a busca pela aprovação nos exames vestibulares.

Assim, fica destacada a relevância de adotar abordagens pedagógicas alternativas, com o propósito de estabelecer um ambiente de aprendizado mais significativo, participativo e conectado com a realidade dos estudantes. Almeida (1998) destaca a importância de explorar novos horizontes na prática educativa escolar, um desafio que lança luz sobre o caminho a

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do IFPE – campus Vitória de Santo Antão, [kms12@discente.ifpe.edu.br](mailto:kms12@discente.ifpe.edu.br).

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do IFPE – campus Vitória de Santo Antão, [mgs27@discente.ifpe.edu.br](mailto:mgs27@discente.ifpe.edu.br).

<sup>3</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Química do IFPE – campus Vitória de Santo Antão, [naa3@discente.ifpe.edu.br](mailto:naa3@discente.ifpe.edu.br).

<sup>4</sup> Professor orientador: Especialista em Ensino de Química, [barbara.pina.ifpe@gmail.com](mailto:barbara.pina.ifpe@gmail.com).

seguir, e a educação lúdica emerge como uma alternativa promissora para alcançar esse objetivo.

É de suma importância incorporar atividades lúdicas à abordagem em sala de aula, rompendo com as limitações convencionais. Isso implica em transformar o estudante de um mero observador do processo de aprendizado em um participante ativo e peça fundamental na construção de seu próprio conhecimento.

O uso do jogo como facilitador da aprendizagem e do desenvolvimento é agora reconhecido como uma ferramenta valiosa no contexto escolar. A inserção do aluno em situações de jogo revela-se uma estratégia eficaz para aproximá-lo dos conteúdos, conforme destacado por Kishimoto (2001).

Conforme afirmado por Miranda (2001), a utilização de jogos educativos pode levar a diversos objetivos alcançáveis, incluindo aqueles relacionados à cognição (aperfeiçoamento da inteligência e do desenvolvimento da personalidade, cruciais para a construção do conhecimento), à afetividade (fomento da sensibilidade e da autoestima, promovendo a formação de laços afetivos e amizades), à interação social (simulação de interações em grupo), à motivação (incentivo à ação, desafio e estimulação da curiosidade) e à criatividade.

O educador desempenha um papel essencial ao auxiliar na criação e revisão de conceitos, ativando o conhecimento prévio dos estudantes por meio de uma introdução ao tema que relaciona esses saberes com as novas informações que estão sendo apresentadas (Pozo, 1998). Além disso, ele utiliza recursos pedagógicos para tornar o entendimento do conteúdo mais acessível aos estudantes.

A integração de jogos e atividades lúdicas na abordagem pedagógica se revela como uma estratégia de grande valor para o professor, desempenhando um papel fundamental no aprimoramento das habilidades de resolução de desafios, na assimilação dos conceitos e na abordagem das dificuldades dos estudantes.

Nesse cenário, elaborou-se o jogo "Trilha Química", com a finalidade de revigorar o processo de aprendizado sobre o conteúdo de Química Orgânica, proporcionando uma vivência interativa e lúdica na sala de aula por meio da competição entre grupos.

A Trilha foi desenvolvida e aplicada na escola parceira do PIBID, EREM Antonio Dias Cardoso, localizada no município de Vitória de Santo Antão - PE. Os sujeitos destinados a aplicação, foram estudantes do 3º ano do Ensino Médio, apresentando um total de 28 sujeitos de pesquisa.

A proposta baseou-se em um Jogo pré-existente conhecido como "Jogo de Cartas", o instrumento didático foi confeccionado utilizando-se papel cartão de várias cores, seguindo

uma trilha através do tabuleiro. Foram elaboradas 30 cartas, sendo a pergunta feita de acordo com a cor na qual o jogador parou no tabuleiro. O jogo também é constituído por um dado que foi utilizado para o sorteio de número de casas que o jogador avançou e pinos que representaram os jogadores.

Os 28 estudantes que participaram da atividade foram organizados de forma aleatória em quatro equipes (cada equipe escolheu um representante para responder às perguntas) de sete pessoas e o professor assumiu a função de mediador entre os grupos, esclarecendo as possíveis dúvidas.

### **Resultados e Discussão**

A formação dos grupos foi decidida através de um sorteio, com o jogador que lançasse o dado mais alto começando primeiro. Na trilha havia 10 casas marcadas com a palavra "desafio". Quando um jogador parava em uma dessas casas, ele tinha que enfrentar um cartão de desafio contendo uma pergunta de dificuldade mais alta. Se acertasse, avançaria 2 casas; se errasse, retrocederia 2 casas.

Nas outras casas coloridas do jogo, o jogador da vez também tinha que responder a uma pergunta. Se a resposta estivesse correta, ele permaneceria na mesma casa; caso contrário, voltaria uma casa. O objetivo do jogo era ser o primeiro a alcançar a última casa, e o restante dos jogadores continuaria a jogar para determinar as posições de 2º, 3º e 4º lugares.

Durante a aplicação, os estudantes demonstraram um elevado nível de motivação e interesse, o que resultou em uma maior facilidade em responder às questões relacionadas aos Hidrocarbonetos. Imediatamente após a conclusão do jogo, foi realizado um questionário com os estudantes para avaliar essa abordagem pedagógica, onde a maioria expressou aprovação em relação ao jogo e confirmou que o aprendizado é mais efetivo por meio de recursos lúdicos didáticos. Todos os estudantes também concordaram que seria interessante o professor dividir o conteúdo de maneira tanto convencional quanto diversificada.

A utilização de jogos no ensino de Química revelou-se uma excelente opção para desempenhar o papel de ferramenta facilitadora, incentivadora e cativante no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que despertou a curiosidade, o engajamento e a participação dos estudantes, bem como a consolidação do conhecimento de maneira lúdica.

### **REFERÊNCIAS**

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

BORGES, Eciângela Ernesto et al. Trilha das Funções Orgânicas: Um Jogo Didático para o Ensino de Química. **Conexões - Ciência e Tecnologia**, [S.l.], v. 10, n. 4, p. 133-140, jan. 2017. ISSN 2176-0144. Disponível em: <<http://conexoes.ifce.edu.br/index.php/conexoes/article/view/1026>>. Acesso em: 06 oct. 2023. doi:<https://doi.org/10.21439/conexoes.v10i4.1026>.

CAMPOS, Débora Barni de; MELLO, Renato de; SILVA, Maclovia C. da; FAGUNDES, Alexandre B.; PEREIRA, Délcio. Aprendizagem significativa com apelo ao lúdico no ensino de química orgânica: estudo de caso. **Revista Científica Internacional**, v. 1, n. 31, p. 241-267, 2014. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/284489851\\_Aprendizagem\\_significativa\\_com\\_apelo\\_ao\\_ludico\\_no\\_ensino\\_de\\_quimica\\_organica\\_estudo\\_de\\_caso\\_Meaningful\\_learning\\_that\\_appeal\\_to\\_the\\_playful\\_in\\_teaching\\_organic\\_chemistry\\_a\\_case\\_study](https://www.researchgate.net/publication/284489851_Aprendizagem_significativa_com_apelo_ao_ludico_no_ensino_de_quimica_organica_estudo_de_caso_Meaningful_learning_that_appeal_to_the_playful_in_teaching_organic_chemistry_a_case_study)>. Acesso em: 04/10/2023.

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 AO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO. **Información Filosófica**. V.2 nº1 2005.

Miranda, S. (2001). **No Fascínio do jogo, a alegria de aprender**. *Ciência Hoje*, v.28, p. 64-66.

Pozo, J.I. (1998). **Teorias Cognitivas da Aprendizagem**. 3ª ed. (Trad. J.A. Llorens). Porto Alegre: Artes Médicas, 284p.

VOLANTE ZANON, Dulcimeire Aparecida; DA SILVA GUERREIRO, Manoel Augusto e DE OLIVEIRA, Robson Caldas. **Jogo didático Ludo Químico para o ensino de nomenclatura dos compostos orgânicos: projeto, produção, aplicação e avaliação**. *Ciênc. cogn.* [online]. 2008, vol.13, n.1, pp. 72-81. ISSN 1806-5821.