

METIL: UMA PROPOSTA DIDÁTICA NO ENSINO DE NOMENCLATURA DE COMPOSTOS ORGÂNICOS

Carolayne F. Saldanha¹; Queli A. R Almeida ¹

¹ Instituto Federal do Rio de Janeiro – Campus Duque de Caxias
carolaynefeitosa@gmail.com

Palavras-Chave: Jogo, Nomenclatura, Química Orgânica.

Introdução

O ensino de Química apresenta uma série de desafios que atravessam e interferem diretamente na prática docente, repercutindo na complexidade do processo de ensino-aprendizagem. Entre os principais obstáculos, destacam-se a dificuldade em engajar os estudantes e despertar neles o interesse pela disciplina, bem como a barreira encontrada na assimilação de conteúdos que demandam elevado grau de abstração. Diante desse cenário, estratégias pedagógicas alternativas vêm sendo desenvolvidas com o intuito de possibilitar a construção do conhecimento de forma mais dinâmica e interativa.

Nesse contexto, a ludicidade, termo oriundo do latim *ludus*, associado a jogo ou brincadeira, constitui-se como um recurso pedagógico relevante. No âmbito educacional, a ludicidade pode ser compreendida como uma ferramenta eficaz de ensino e aprendizagem. Conforme Soares (2008), brincar envolve ação, diversão e conhecimento; quando estruturada por regras, a brincadeira transforma-se em jogo. Para que um jogo possua caráter pedagógico, deve aliar o aspecto lúdico ao educativo, possibilitando o desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes, ao mesmo tempo em que promove a aquisição de saberes (Kishimoto, 1996; Brougère, 2001). A utilização de jogos no ensino de Ciências tem se mostrado um recurso eficiente, capaz de tornar o processo de aprendizagem mais envolvente, significativo e prazeroso. No caso da Química, em especial, o emprego de jogos educativos favorece a criatividade dos discentes, além de contribuir para a compreensão de conteúdos de maior abstração, proporcionando um ambiente motivador e didático (Silva et al., 2018).

Com base nesses pressupostos, foi desenvolvido o jogo *Metil*, concebido como ferramenta didática voltada ao ensino de Química Orgânica. O objetivo central desse recurso é possibilitar que estudantes do ensino médio possam revisar e consolidar seus conhecimentos sobre nomenclatura e identificação de funções orgânicas, promovendo uma aprendizagem significativa sem abrir mão da competitividade e do prazer característicos das atividades lúdicas.

Material e Métodos

O jogo *Metil* foi aplicado durante a semana de acolhimento dos ingressantes do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ), campus Duque de Caxias. A atividade teve como propósito revisar conceitos de nomenclatura de compostos orgânicos, considerados conhecimentos prévios indispensáveis ao acompanhamento adequado das disciplinas de Química Orgânica. Observa-se, entretanto, que parte significativa dos

estudantes inicia o ensino superior sem o devido domínio desse conteúdo, o que reforça a relevância da aplicação do recurso didático proposto.



Figura 1. Aplicação do jogo Metil no acolhimento (2025).

O jogo *Metil* teve sua concepção inspirada no jogo *Uno*, contudo, foi desenvolvido com características totalmente direcionadas ao ensino de Química Orgânica. Trata-se de uma ferramenta didática de caráter lúdico, elaborada com o propósito de auxiliar na aprendizagem e consolidação dos conhecimentos referentes à nomenclatura de funções orgânicas.

O material é composto por um baralho contendo 88 cartas, que, em lugar de números e cores presentes no baralho convencional, apresentam diferentes moléculas químicas. Nessas cartas, os jogadores devem contabilizar o número de átomos de carbono de cada estrutura e identificar a qual dos quatro grupos funcionais representados pertencem: halétos, hidrocarbonetos, funções nitrogenadas e funções oxigenadas.

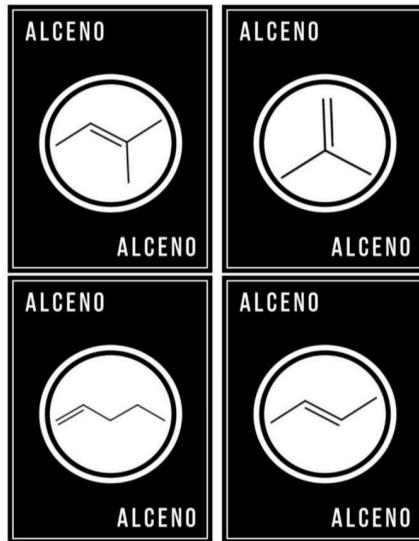


Figura 2: cartas do grupo dos hidrocarbonetos.

A dinâmica do jogo mantém semelhança com a do *Uno*: o jogador pode descartar uma carta que possua o mesmo número de átomos de carbono ou que pertença ao mesmo grupo funcional da carta exposta sobre a mesa. Além disso, o jogo incorpora regras adicionais elaboradas com o intuito de potencializar a aprendizagem e, simultaneamente, tornar a atividade mais dinâmica. Tais regras, sistematizadas na Tabela 1, constituem elementos fundamentais para que o recurso cumpra sua função pedagógica.

Tabela 1: Regras do jogo Metil

Cartas	Regras
2+	O jogador que for comprar as cartas pode reduzir pela metade o número de cartas que for comprar, apenas 1(uma) carta, caso acerte a nomenclatura da molécula.
4+	O jogador que for comprar as cartas pode reduzir pela metade o número de cartas que for comprar, apenas 2 (duas) cartas, caso acerte a nomenclatura da molécula.
Bloquear	O jogador pode bloquear os a quantidade de jogadores correspondente ao número de vezes que o grupo funcional da carta se repete caso ele acerte a nomenclatura da molécula.
Inverter	Além de inverter o jogo, o jogador pode escolher um oponente para ver a carta e trocar de mão com ele caso acerte a nomenclatura da molécula.

A partida é finalizada quando um dos participantes consegue descartar todas as suas cartas, alcançando, assim, a vitória sobre os demais jogadores. Essa estrutura competitiva, aliada ao caráter lúdico da atividade, contribui para a motivação dos estudantes e para a consolidação de conhecimentos, promovendo uma aprendizagem mais significativa.

Resultados e Discussão

A aplicação do jogo *Metil* junto aos estudantes ingressantes do curso de Licenciatura em Química revelou resultados expressivos no que se refere à participação e ao engajamento dos discentes. Observou-se que os alunos demonstraram interesse genuíno em revisar ou, em alguns casos, aprender pela primeira vez os conceitos relacionados à nomenclatura e à identificação das funções orgânicas, conteúdos que se configuram como fundamentais para o andamento do jogo. Esse aspecto evidenciou o potencial do recurso lúdico em transformar um tema tradicionalmente considerado de difícil compreensão, por demandar elevado nível de abstração, em uma experiência prática, interativa e prazerosa.

Durante a execução da atividade, constatou-se que a competição saudável, aliada ao caráter lúdico do jogo, contribuiu significativamente para a interação entre os participantes. Ressalta-se que, por se tratar de alunos recém-ingressos, muitos ainda não possuíam vínculos

entre si; entretanto, a dinâmica promoveu situações de colaboração e de aprendizado coletivo, favorecendo a integração social e acadêmica. Essa característica corrobora estudos que apontam os jogos educativos como recursos capazes de estimular tanto a cooperação quanto a autonomia no processo de aprendizagem (Kishimoto, 1996; Brougère, 2001).

As manifestações espontâneas dos estudantes também foram relevantes para avaliar a eficácia do jogo. Muitos relataram que a revisão dos conteúdos por meio da dinâmica foi mais acessível e interessante do que os exercícios convencionais em quadro, destacando-se falas como: “*relembrar jogando foi mais fácil do que com exercícios no quadro*” e “*não tive essa matéria no ensino médio, mas consegui aprender jogando*”. Tais depoimentos reforçam a hipótese de que a ludicidade associada ao ensino de Química potencializa a aprendizagem significativa, ao tornar o estudante protagonista de sua própria construção de conhecimento.

Outro aspecto relevante refere-se às regras adicionais implementadas no jogo, como a exigência de nomear corretamente as moléculas para evitar penalidades ou bloquear adversários. Essas regras configuraram-se como mecanismos pedagógicos eficazes, uma vez que demandaram atenção redobrada à nomenclatura química e estimularam a aplicação prática do conteúdo teórico. Dessa forma, além de dinamizar a atividade, tais elementos funcionaram como estratégias de reforço cognitivo, levando os alunos a consolidarem o aprendizado em situações de desafio e competição.

Assim, os resultados obtidos sugerem que o jogo *Metil* não apenas facilita a assimilação de conteúdos de Química Orgânica, mas também contribui para o desenvolvimento de competências socioeducacionais, como a interação, a cooperação e a resolução de problemas. Esse conjunto de fatores indica que recursos lúdicos, quando bem planejados e aplicados, constituem ferramentas pedagógicas valiosas no contexto do ensino superior, sobretudo em disciplinas caracterizadas pela abstração conceitual.

Conclusões

O presente estudo evidenciou que o jogo *Metil*, concebido como recurso didático inspirado no jogo *Uno* e adaptado ao ensino de Química Orgânica, apresenta grande potencial pedagógico para o processo de ensino-aprendizagem. Sua aplicação junto aos ingressantes do curso de Licenciatura em Química demonstrou ser uma estratégia eficaz para revisar e consolidar conteúdos relacionados à nomenclatura e identificação de funções orgânicas, frequentemente considerados de difícil assimilação pelos estudantes.

A utilização do jogo proporcionou não apenas a compreensão de conceitos teóricos, mas também a vivência de uma experiência dinâmica, interativa e motivadora. A combinação entre ludicidade e competição saudável favoreceu o engajamento, a participação e a integração dos estudantes, promovendo um ambiente colaborativo de aprendizagem. Ademais, as regras adicionais inseridas no jogo mostraram-se relevantes ao estimular a atenção e a aplicação correta da nomenclatura, reforçando a dimensão pedagógica da atividade.

Nesse sentido, o *Metil* contribuiu para tornar o aprendizado mais significativo, acessível e prazeroso, evidenciando que metodologias alternativas, quando planejadas de forma criteriosa, são capazes de superar algumas das dificuldades enfrentadas no ensino de Química. Além de favorecer a compreensão de conteúdos abstratos, a proposta também

estimulou competências socioeducacionais, como cooperação, trabalho em grupo e resolução de problemas.

Dessa forma, conclui-se que a inserção de jogos educativos como o *Metil* no contexto escolar e universitário pode se configurar como prática inovadora e eficaz no ensino de Ciências, em especial da Química Orgânica. Recomenda-se, contudo, que pesquisas futuras ampliem sua aplicação a diferentes contextos educacionais e investiguem, de maneira mais sistemática, os impactos do recurso na aprendizagem a longo prazo.

Agradecimentos

Ao IFRJ e à CAPES.

Referências

- KISHIMOTO, Tizuko Mochida. *O jogo e a educação infantil*. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 1996.
- SILVA, J. L. da; SANTOS, F. R. dos; OLIVEIRA, M. R. de. Jogos didáticos como ferramenta para o ensino de química orgânica: uma proposta lúdica para sala de aula. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática (REnCiMa)*, v. 9, n. 4, p. 56-70, 2018.
- SOARES, M. H. F. B. Jogos e atividades lúdicas no ensino de química: uma estratégia para favorecer a aprendizagem. *Química Nova na Escola*, v. 30, n. 3, p. 171-176, 2008.
- SILVA, A. P. C. Jogos didáticos no ensino de química: contribuições para a aprendizagem significativa. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017.