

O KAHOOT! COMO INOVAÇÃO PARA UM CAMINHO DE TRANSFORMAÇÃO DA EDUCAÇÃO NO ENSINO INTRODUTÓRIO DE HIDROCARBONETOS PARA CALOUROS DE QUÍMICA

Antonia E. O. Ribeiro^{1*}; Ovídio C. C. Campos¹; Rosiellen L. Pereira¹; Abraão J. B. Muribeca¹; Johan C. C. Santiago¹.

¹ Universidade do Estado do Pará, Centro de Ciências Sociais e Educação, Barcarena, Pará, Brasil, CEP: 68.445-000.

*e-mail: elenilceoliveira14@gmail.com

Palavras-Chave: Metodologias Ativas, gamificação, inclusão digital.

Introdução

O ensino de Química no nível superior apresenta inúmeros desafios, sobretudo no que se refere à adaptação dos calouros ao ritmo e à complexidade dos componentes curriculares. Esse cenário é agravado pela natureza abstrata de diversos conceitos e pela necessidade de integrar teoria e prática de forma significativa. Entre os tópicos iniciais da Química Orgânica, o estudo dos hidrocarbonetos ocupa papel central, pois trata da base estrutural para o entendimento de compostos orgânicos mais complexos, exigindo do estudante raciocínio lógico, domínio de nomenclatura e compreensão de classificações químicas (Alves; Sangiogo; Pastoriza, 2021).

De acordo com Costa *et al.* (2017, p. 31), “o uso de tecnologias digitais, aliadas a metodologias diferenciadas, possibilita o aprendizado de forma mais motivadora e participativa”, isso favorece o desenvolvimento especialmente daqueles alunos que apresentam dificuldades na aprendizagem por métodos exclusivamente expositivos. Nesse sentido, o avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e a consolidação de metodologias ativas vêm oferecendo alternativas pedagógicas capazes de transformar a dinâmica da sala de aula, estimulando a autonomia e a participação discente.

Entre essas estratégias, a gamificação, entendida como a aplicação de elementos de jogos em contextos não lúdicos, tem se destacado pela capacidade de promover ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, interativos e construtivos. Cardoso e Messeder (2021, p. 671) reforçam que “a gamificação promove engajamento, motivação e interação entre alunos e professores”, o que contribui para a construção de um aprendizado mais marcante e envolvente, onde o principal objetivo do ensino se concentra no exercício do protagonismo estudantil.

Nesse contexto, o “Kahoot!” (plataforma de quiz on-line) surge como uma dessas ferramentas inovadoras, oferecendo aos alunos a possibilidade de interagir com o conteúdo por meio de desafios e competições em tempo real. Alves e Urcezino (2023, [s.p.]) relatam que “o Kahoot! permitiu que os alunos participassem ativamente das aulas, criando um ambiente descontraído e propício à aprendizagem”, isso permite visualizar o potencial dessa ferramenta no ensino superior, evidenciando que é possível transformar a sala de aula em um espaço de desenvolvimento intelectual, por intermédio da interação que a plataforma proporciona.

Pesquisas apontam ainda que, ao associar momentos de revisão a recursos interativos, há um impacto positivo na consolidação dos conteúdos. Silva *et al.* (2023, [s.p.]) observaram que “aproximadamente 90% dos participantes afirmaram que o Kahoot! facilitou a compreensão do conteúdo ministrado” em atividades que mesclavam aula expositiva e quiz. Nessa perspectiva, esse efeito pode ser explicado pelo fato de que a gamificação, além de despertar interesse, também favorece a memorização por meio de repetições e reforços positivos, que estabelecem um processo de ensino-aprendizagem muito mais abrangente, capaz de alcançar pessoas com diferentes níveis de conhecimento.

Apesar dos resultados promissores descritos na literatura, ainda são escassos os trabalhos que abordam o uso de gamificação, especificamente do Kahoot!, no ensino inicial de Química Orgânica, com foco nos hidrocarbonetos. Considerando essa lacuna, este estudo teve como objetivo aplicar o Kahoot! como ferramenta de engajamento após uma aula expositiva sobre hidrocarbonetos e suas classificações, para calouros do curso de Licenciatura em Química, investigando a influência da plataforma no engajamento, na interação e na retenção do conteúdo abordado.

Material e Métodos

A proposta metodológica foi desenvolvida como um relato de experiência, aplicada a um grupo de 15 alunos ingressantes no curso de Química da Universidade do Estado do Pará, no campus XVI - Barcarena. A amostra incluiu os calouros ingressantes de 2025 e estudantes da turma de 2023, com idades entre 18 e 43 anos. O universo amostral para a avaliação da metodologia foi composto por 15 alunos participantes que responderam o formulário. E para a aplicação, os recursos utilizados incluíram *slides* explicativos, quadro branco, projetor multimídia e a versão gratuita da plataforma Kahoot! para que todos pudessem acessar gratuitamente (via dispositivos móveis).

O processo de elaboração desta abordagem foi estruturado em quatro etapas:

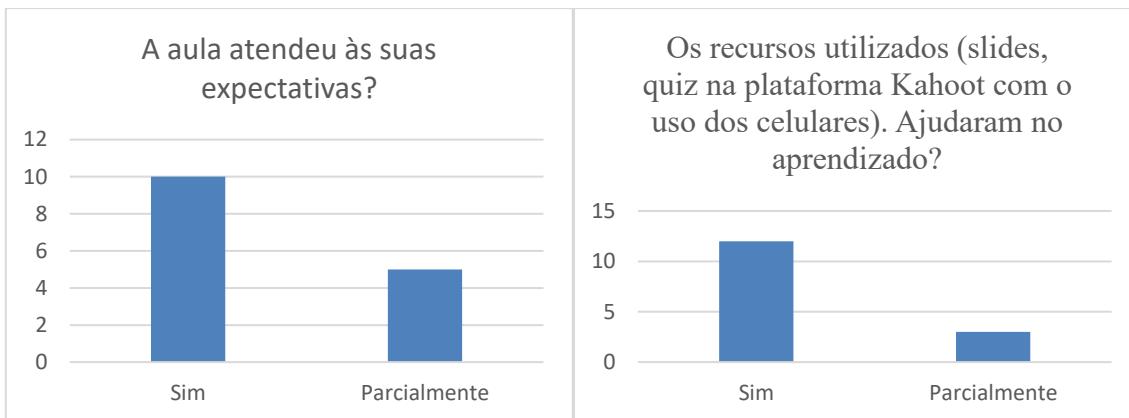
1. “Apresentação teórica: Introdução ao conteúdo de hidrocarbonetos, com explicações dialogadas e exemplos práticos (20-30 min).”
2. “Elaboração do quiz: Criação de um questionário com 15 perguntas de múltipla escolha, com tempo limitado para cada resposta.”
3. “Aplicação do quiz: Participação individual ou em duplas, utilizando dispositivos móveis para acessar a plataforma (15-20 min).”
4. “Avaliação da metodologia: Aplicação de um formulário para coletar impressões de cada pergunta que foram repassadas para os alunos sobre a atividade e sua aplicabilidade futura.”

Resultados e Discussão

Ao analisar a utilização do Kahoot!, observaram-se resultados bastante positivos, como o aumento da motivação dos discentes. Destacou-se a preocupação de cada aluno em aprender e assimilar o conteúdo apresentado durante a aplicação. Considerar esse aspecto é de suma importância, pois evidencia que essa metodologia contribui para o desenvolvimento de diversas habilidades, como o raciocínio rápido para interpretar as questões e, posteriormente, tomar decisões. Outro fator extremamente benéfico notado durante a aplicação, foi a interação dos graduandos que proporcionou uma espécie de “disputa” para a conquista do pódio no quiz; claro, tudo isso com muita leveza, contribuindo para a construção de um ambiente colaborativo e aconchegante.

A praticidade do quiz foi crucial para a identificação das dificuldades enfrentadas por alguns alunos que precisavam e ainda precisam de reforço, principalmente em um contexto de ensino superior onde, por vezes, as necessidades de aprendizado individuais não são plenamente atendidas. Nesse contexto, com o objetivo de mensurar de forma mais precisa o nível de satisfação dos alunos, suas impressões sobre a aplicação e a possibilidade de reproduzirem a atividade futuramente, elaborou-se um formulário para coletar essas informações diretamente junto aos discentes. Os dados obtidos, apresentados no Gráfico 1, confirmam as observações qualitativas e indicam uma elevada aprovação da metodologia por parte dos estudantes.

Figura 1 - Percepção dos participantes sobre a atividade



Fonte: Autoria própria (2025).

A experiência evidenciou que o Kahoot! se mostrou uma estratégia eficaz para ampliar o interesse e a participação dos alunos nas aulas de Química, uma vez que até mesmo os mais retraídos demonstraram maior engajamento durante a atividade, favorecendo a construção de um ambiente de aprendizagem positivo e cooperativo em sala de aula. Contudo, é importante destacar que, embora a ferramenta seja valiosa para revisão e fixação de conteúdos, ela não substitui a profundidade das abordagens teóricas tradicionalmente empregadas.

Outro aspecto relevante refere-se à necessidade de considerar o nível de inclusão digital no contexto em que a atividade foi aplicada, pois o acesso à internet e a dispositivos móveis torna-se essencial para sua realização. Em cenários com limitações nesse sentido, recomenda-se a adaptação da proposta para atividades em duplas ou por meio de *quizzes* impressos, garantindo, assim, que todos os estudantes possam vivenciar essa experiência acadêmica.

Conclusões

Diante deste relato de experiência, conclui-se que a inserção do Kahoot! como recurso complementar no ensino de Química Orgânica, especificamente no estudo de hidrocarbonetos, configura-se como uma estratégia pedagógica eficaz, capaz de potencializar o engajamento e a participação dos discentes. A utilização dessa ferramenta, associada a uma abordagem que integra a aula expositiva a elementos de gamificação, mostrou-se favorável não apenas para a interação entre alunos e professor, mas também para a consolidação do conteúdo por meio de um processo de aprendizagem mais dinâmico e motivador.

Nesse contexto, os resultados obtidos, ainda que limitados a um grupo reduzido de 15 estudantes, não representando a totalidade dos cursos de graduação, confirmam o potencial das metodologias ativas apoiadas por Tecnologias da Informação e Comunicação para minimizar as dificuldades enfrentadas por calouros ao lidar com conteúdos abstratos e de alta complexidade. A experiência aponta, ainda, para a possibilidade de expansão dessa prática, sugerindo que investigações futuras, com públicos maiores e em diferentes contextos acadêmicos, poderão reforçar e ampliar os resultados já alcançados, fortalecendo o papel da gamificação como recurso inovador e transformador na educação, especialmente no ensino superior.

Por fim, este estudo contribui para reafirmar que inovar na educação não significa abandonar conteúdos ou desconsiderar currículos, mas, sim, repensar os diferentes tipos de abordagens que podem contemplar o processo de ensinar e aprender, com foco no protagonismo discente, no uso criativo das tecnologias e na construção de um conhecimento significativo.

Agradecimentos

À Universidade do Estado do Pará (UEPA – Campus XVI), por possibilitar a elaboração e aplicação de todas as etapas que compõem a metodologia apresentada e, também, pelo espaço cedido para a construção técnica deste trabalho.

Referências

- ALVES, G. M.; URCEZINO, A. S. C. Explorando a dinâmica interativa no ensino de Química: utilizando o Kahoot!® como ferramenta engajadora em aulas do ensino superior. In: SIMPÓSIO DE ENSINO DE QUÍMICA (SIMPEQUI), 2023, *Anais eletrônicos...* UECE, 2023. Disponível em: <https://www.abq.org.br/simpequi/2023/trabalhos/90/24450-29451.html>. Acesso em: 8 ago. 2025. [s.p.]
- ALVES, N. B.; SANGIOGO, F. A.; PASTORIZA, B. D. S. Dificuldades no ensino e na aprendizagem de química orgânica do ensino superior-estudo de caso em duas Universidades Federais. *Química Nova*, v. 44, n. 6, p. 773-782, 2021.
- CARDOSO, A. C. O.; MESSEDER, J. C. Gamificação no ensino de química: uma revisão de pesquisas no período 2010-2020. *Revista Thema*, v. 19, n. 3, p. 670- 687, 2021. DOI: 10.15536/thema.V19.2021.670-687.2226. Disponível em: <https://periodicos.if sul.edu.br/index.php/thema/article/view/2226>. Acesso em: 8 ago. 2025.
- COSTA, C. H. C. *et al.* MarvinSketch e Kahoot como ferramentas no ensino de isomeria. *HOLOS*, v. 33, n. 1, p. 31-43, 2017. DOI: 10.15628/holos.2017.4733. Disponível em: <https://doi.org/10.15628/holos.2017.4733>. Acesso em: 8 ago. 2025.
- SILVA, J. L. *et al.* Uso de tecnologias para o ensino de química em curso de nível superior: aplicação de quiz em uma plataforma virtual para o estudo de conceitos de biossegurança. In: SIMPÓSIO DE ENSINO DE QUÍMICA (SIMPEQUI), 20., 2023, *Anais eletrônicos...* UECE, 2023. Disponível em: <https://www.abq.org.br/simpequi/2023/trabalhos/90/24559-29695.html>. Acesso em: 8 ago. 2025. [s.p.].