



## O USO DO TIKTOK NO ENSINO DE CINÉTICA QUÍMICA

Jeovane Barros Silva<sup>1</sup>; Marcos H. S. Farias<sup>2</sup>; Aline M. T. Sodré<sup>3</sup>; Victor W. B. Diniz<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> jeovanebarros0605@gmail.com, Universidade do Estado do Pará (UEPA).

<sup>2</sup> marcoshenrique282002@gmail.com, Universidade do Estado do Pará (UEPA).

<sup>3</sup> alinesantos92@gmail.com, Universidade do Estado do Pará (UEPA).

<sup>4</sup> victor.bechir@uepa.br, Universidade do Estado do Pará (UEPA).

**Palavras-Chave:** TikTok, Cinética Química, Envolvimento.

### Introdução

Nos últimos anos, o uso das redes sociais na educação tem ganhado destaque como uma estratégia inovadora para engajar estudantes e enriquecer o processo de aprendizagem. O TikTok, uma plataforma de compartilhamento de vídeos curtos, emergiu como uma ferramenta poderosa para o ensino de diversas disciplinas, incluindo a Química. De acordo com Lopes e Silva (2022), a utilização de mídias sociais na educação pode aumentar a motivação dos alunos, promovendo um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e interativo.

A cinética química, que estuda as velocidades de reações químicas e os fatores que as influenciam, é um tema fundamental no currículo de Química. No entanto, o ensino tradicional dessa área muitas vezes se mostra desafiador para os alunos, que podem ter dificuldades em compreender conceitos abstratos e aplicar esses conhecimentos em contextos práticos. A inclusão do TikTok no ensino de cinética química oferece uma abordagem criativa, permitindo que os alunos explorem esses conceitos de forma lúdica e acessível (Medeiros; Pereira; Sousa, 2023).

Justifica-se a escolha do tema pelo crescente uso de plataformas digitais por jovens e a necessidade de integrar essas ferramentas ao ensino de forma efetiva. O TikTok, por sua natureza interativa e criativa, pode ser uma solução viável para motivar os alunos e facilitar a compreensão de conteúdos complexos.

Este trabalho tem como objetivo investigar como o TikTok pode ser utilizado como recurso didático para ensinar cinética química, analisando sua eficácia em promover o envolvimento dos alunos. A relevância deste estudo reside na necessidade de adaptar as práticas pedagógicas às novas demandas e expectativas dos estudantes, que estão cada vez mais imersos em ambientes digitais. Assim, este trabalho busca contribuir para a formação de alunos e a melhoria do ensino de Química, explorando o potencial das tecnologias digitais para criar experiências de aprendizagem mais significativas.

### Material e Métodos

Este estudo foi realizado com 30 alunos do 2º ano em uma escola de ensino médio em Belém-PA, que foram divididos em 6 grupos de 5 alunos com o objetivo de investigar a eficácia do TikTok como ferramenta pedagógica no ensino de cinética química. O trabalho seguiu as seguintes etapas:

As aulas foram planejadas em colaboração com a professora de química da escola, considerando os conteúdos curriculares e as características dos alunos. O foco foi criar vídeos curtos e interativos que abordassem conceitos fundamentais da cinética química, como os principais fatores que influenciam as velocidades das reações, como: concentração dos reagentes, temperatura, superfície de contato e catalisadores.

Posteriormente, as aulas foram conduzidas de forma presencial, onde os alunos realizaram experimentos em sala de aula e gravaram suas experiências. Após a realização dos experimentos, cada grupo explicou seu procedimento e resultados para os demais colegas. Em seguida, os alunos produziram e postaram seus vídeos no TikTok, compartilhando as descobertas e conceitos aprendidos. Essa abordagem colaborativa favoreceu o desenvolvimento do pensamento crítico e a aplicação prática dos conceitos de cinética química.

Para avaliar a eficácia do método, foi aplicado um questionário ao final da aula, medindo o nível de compreensão dos alunos sobre cinética química. Esse instrumento permitiu coletar dados sobre a assimilação dos conceitos abordados durante as atividades práticas. Segundo Silva e Almeida (2021), a aplicação de questionários é uma estratégia eficaz para mensurar o aprendizado e a percepção dos alunos em relação a novos métodos de ensino.

## **Resultados e Discussão**

Os dados coletados por meio do questionário aplicado a 6 grupos de 5 alunos, totalizando 30 alunos do 2º ano de uma escola de ensino médio em Belém-PA, foram analisados para avaliar a eficácia do uso do TikTok no ensino de cinética química. As respostas dos alunos foram organizadas em categorias que refletem suas percepções sobre a metodologia utilizada.

Em relação ao engajamento e interesse, muitos alunos relataram que "os vídeos ajudaram a entender melhor a cinética química" e que "nunca pensaram que aprender química poderia ser tão divertido". Esse entusiasmo foi refletido nas respostas que evidenciaram a colaboração e o aprendizado em grupo. Um aluno mencionou que "explicar o que fizemos para os colegas ajudou a fixar o conteúdo", enquanto outro afirmou que "trabalhar em grupo fez a aula mais legal, e todos participaram das gravações".

Os alunos também expressaram uma forte preferência pelo uso de tecnologias no ensino. Um deles disse: "Acho que devíamos usar mais o TikTok, porque é uma plataforma que estamos acostumados", enquanto outro destacou que isso "facilita o aprendizado". No entanto, alguns alunos apontaram desafios, como a distração. Um deles comentou: "Às vezes, a gente se distrai vendo outros vídeos. É difícil se concentrar".

Além das respostas qualitativas, a análise dos dados quantitativos revelou um aumento significativo nas médias das notas dos alunos antes e depois da aplicação da metodologia. A média de compreensão dos alunos sobre cinética química aumentou de 6,0 (pré-teste) para 8,5 (pós-teste), indicando uma melhoria substancial no aprendizado.

Esses resultados estão alinhados com os estudos de Santos e Oliveira (2022), que afirmam que o uso de mídias sociais pode promover um aprendizado mais ativo e engajado. A prática de explicar os experimentos para os colegas permitiu que os alunos desenvolvessem habilidades de comunicação e argumentação científica. Por fim, a implementação do TikTok como ferramenta pedagógica deve ser feita de forma planejada, considerando o contexto escolar e as características dos alunos, conforme alertam Lima e Mendes (2020).

## Conclusões

Com base nos resultados obtidos, é possível afirmar que a utilização do TikTok como ferramenta pedagógica no ensino de cinética química apresentou resultados positivos e significativos. Os dados qualitativos revelaram que os alunos demonstraram maior engajamento e interesse nas aulas, evidenciando a eficácia dos vídeos em promover um aprendizado mais dinâmico e atrativo. A interação entre os alunos durante as gravações e apresentações dos experimentos favoreceu o desenvolvimento de habilidades de comunicação e colaboração, essenciais no processo de ensino-aprendizagem.

Além disso, a análise quantitativa mostrou um aumento considerável na média de compreensão dos alunos sobre os conceitos de cinética química, passando de 6,0 para 8,5 após a aplicação da metodologia. Esse resultado confirma que a abordagem utilizada atendeu ao objetivo principal da pesquisa, que era melhorar o entendimento dos alunos sobre o tema por meio de uma estratégia inovadora e alinhada às suas realidades digitais.

Dessa forma, conclui-se que a integração de plataformas como o TikTok no ensino de Cinética Química pode ser uma alternativa viável para dinamizar as aulas e estimular a aprendizagem ativa. Contudo, é fundamental que essa metodologia seja aplicada de maneira planejada e contextualizada, respeitando o ambiente escolar e as características dos estudantes, a fim de garantir a eficácia e a relevância do ensino.

## Referências

- LIMA, R. S.; MENDES, T. A. O papel das tecnologias digitais no ensino de ciências: desafios e possibilidades. *Revista Brasileira de Ensino de Ciências*, v. 10, n. 2, p. 75-88, 2020.
- LOPES, A. B.; SILVA, C. D. O uso das mídias sociais na educação: uma revisão das práticas pedagógicas. *Revista Brasileira de Educação*, v. 27, n. 2, p. 151-167, 2022.
- MEDEIROS, R. F.; PEREIRA, L. M.; SOUSA, T. A. O impacto das tecnologias digitais no ensino de ciências: uma análise do TikTok como ferramenta pedagógica. *Encontro Nacional de Ensino de Química*, v. 15, p. 234-245, 2023.
- SANTOS, J. P.; OLIVEIRA, L. M. O uso de mídias sociais como estratégia para o ensino de ciências. *Revista de Educação em Ciências*, v. 13, n. 4, p. 142-156, 2022.
- SILVA, A. J.; ALMEIDA, R. T. Avaliação do aprendizado em ciências: o papel dos questionários. *Revista Brasileira de Ensino de Ciências*, v. 12, n. 1, p. 95-108, 2021.
- SILVA, A. J.; COSTA, M. L. A influência do uso de vídeos educativos na aprendizagem de ciências. *Revista de Educação em Ciências*, v. 11, n. 3, p. 145-156, 2022.