

23 a 25 de Março de 2026 | Evento 100% Online

CONGRESSO INTERNACIONAL **IDEA 2026**

Inovação, Diálogo e Experiências na Aprendizagem

Educação e Humanidade: Conectando
Inteligências, Cultura e Propósito Global.



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A QUÍMICA DO COZIMENTO: PROMPTS NARRATIVOS NO ENSINO DE CINÉTICA QUÍMICA

**João Victor Lopes da Silva; joao.quimica.uftm@gmail.com; Universidade Federal do
Triângulo Mineiro (UFTM)**

**Emilly Paula da Silva; emilypaula131@gmail.com; Universidade Federal do
Triângulo Mineiro (UFTM)**

**Igor Rabêlo de Souza; igaorabelo1@gmail.com; Universidade Federal do Triângulo
Mineiro (UFTM)**

**Hudson Camargo Lima; hlima2595@gmail.com; Universidade Federal do Triângulo
Mineiro (UFTM)**

**Rafael Henrique de Souza Canella; rafaelcanella390@gmail.com; Universidade
Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)**

**Thiago Henrique Barnabé Corrêa; correa.uftm@gmail.com; Universidade Federal do
Triângulo Mineiro (UFTM)**

Resumo

A aprendizagem de conceitos de Química frequentemente apresenta desafios quando os conteúdos são abordados de forma abstrata e distante da experiência cotidiana dos estudantes. Entre esses conceitos, destacam-se os processos relacionados às transformações químicas e à cinética das reações, que envolvem compreender por que algumas reações ocorrem mais rapidamente do que outras e quais fatores interferem nesse processo. Nesse contexto, este trabalho, realizado no âmbito do Programa de Educação Tutorial (PET-Química) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, investiga o potencial pedagógico do uso de prompts narrativos associados à Inteligência Artificial (IA) no ensino de conceitos de cinética química a partir de situações do cotidiano. A proposta parte da problematização “Por que alguns alimentos cozinham mais rápido do que outros?”, mobilizando a experiência comum do preparo de alimentos como ponto de partida para a construção de explicações científicas. O objetivo da pesquisa é analisar como a construção de narrativas mediadas por IA pode favorecer a compreensão de conceitos relacionados à velocidade das reações químicas, às

23 a 25 de Março de 2026 | Evento 100% Online

CONGRESSO INTERNACIONAL IDEA 2026

Inovação, Diálogo e Experiências na Aprendizagem

Educação e Humanidade: Conectando
Inteligências, Cultura e Propósito Global.



transformações da matéria e aos fatores que influenciam esses processos. Trata-se de uma intervenção didático-pedagógica voltada a estudantes do Ensino Médio. As atividades estruturam-se a partir de prompts narrativos que convidam os estudantes a investigar fenômenos presentes na culinária, como o tempo necessário para o cozimento de diferentes alimentos, o papel da temperatura no preparo em panela de pressão e os efeitos da hidratação prévia de grãos como o feijão. Ao explorar essas situações, com imagem gerada pela IA, como ferramenta para ilustrar o prompt, os estudantes são estimulados a relacionar conceitos de cinética química, transferência de calor e transformações químicas, incluindo processos como desnaturação de proteínas, gelatinização do amido e reações de combustão associadas ao superaquecimento dos alimentos. Os desafios propostos também mobilizam a interpretação de equações químicas, como a combustão da glicose, favorecendo o desenvolvimento de raciocínio quantitativo e argumentação científica. Resultados parciais indicam que a abordagem narrativa mediada por IA amplia o engajamento dos estudantes, favorecendo a construção de explicações mais articuladas entre fenômenos observáveis e modelos científicos. Além disso, os prompts funcionam como dispositivos de mediação que aproximam o conhecimento químico das práticas cotidianas, permitindo compreender o ato de cozinhar como um espaço de observação das transformações da matéria.

Palavras-chave: Ensino de Química. Cinética Química. Inteligência Artificial.