

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.



PROMPTS NARRATIVOS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ENSINO DE INTERAÇÕES INTERMOLECULARES

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

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

Hudson Camargo Lima; hlima2595@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)

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

Resumo

A compreensão de fenômenos relacionados às interações intermoleculares costuma representar um desafio no ensino de Química, especialmente porque envolve processos que ocorrem em escalas invisíveis ao olhar humano. Conceitos como viscosidade, tensão superficial e forças intermoleculares exigem que os estudantes articulem modelos teóricos com fenômenos observáveis no cotidiano. Nesse contexto, este trabalho, conduzido no âmbito do Programa de Educação Tutorial (PET) Química da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, visa explorar as potencialidades pedagógicas do uso de prompts narrativos mediados por ferramentas de Inteligência Artificial (IA) no ensino de interações intermoleculares e propriedades dos líquidos. A proposta parte de situações cotidianas aparentemente simples, como o comportamento distinto entre água, mel e álcool, bem como a curiosa capacidade das lagartixas de se locomoverem em superfícies verticais. Essas problematizações são utilizadas como ponto de partida para a construção de narrativas didáticas que convidam os estudantes

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.



a interpretar o prompt, explorando explicações científicas para fenômenos presentes na experiência diária. O objetivo da pesquisa é analisar de que maneira atividades baseadas em prompts narrativos podem favorecer a compreensão conceitual de forças intermoleculares, fenômenos de coesão e adesão e propriedades físicas dos líquidos. O material produzido é voltado a estudantes do Ensino Médio e apresenta linguagem acessível e situações próximas da realidade dos estudantes. Vale pontuar que sua elaboração demandou intenso planejamento conceitual por parte dos petianos, que precisaram articular os conceitos químicos com a intencionalidade pedagógica e o potencial narrativo na construção dos prompts, desafios e imagem gerada pela IA. As atividades incluem questionamentos orientados que incentivam os estudantes a interpretar fenômenos como a evaporação diferenciada de líquidos, a formação de meniscos e a aderência de organismos a superfícies, mobilizando conceitos como ligações de hidrogênio, forças de van der Waals e interações dipolo-dipolo. Resultados preliminares indicam que a integração entre narrativa, problematização e IA favorece o engajamento dos estudantes e contribui para a construção de explicações mais articuladas entre os níveis macroscópico e submicroscópico da matéria. Espera-se que os desdobramentos da pesquisa ampliem o debate sobre estratégias pedagógicas inovadoras no ensino de Química, evidenciando como materiais didáticos aparentemente simples podem resultar de um processo sofisticado de planejamento conceitual e mediação pedagógica.

Palavras-chave: Ensino de Química. Interações intermoleculares. Propriedades dos líquidos.