ENTRE O APOIO E A ALUCINAÇÃO: LIMITES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NO ENSINO DO RACIOCÍNIO ESTRUTURA–ATIVIDADE

Pedro César de Souza[1]; Ana Cristina Lima Leite[1]; Michelle Melgarejo da Rosa[1]
[1] Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Ciências Farmacêuticas, Recife, PE, Brasil.
pedro.cesars@ufpe.br

Área Temática: 2. Tecnologia, Inovação e Inteligência Artificial

INTRODUÇÃO: A inteligência artificial generativa (IAG) vem sendo incorporada ao ensino superior por sua capacidade de produzir explicações, comparar alternativas e apoiar a resolução de problemas. Em Química Medicinal, porém, o raciocínio estrutura–atividade exige integrar alterações moleculares a efeitos sobre potência, seletividade e propriedades farmacológicas, tornando respostas plausíveis, mas incorretas, particularmente problemáticas. **OBJETIVO:** Analisar criticamente potencialidades e limites da IAG como apoio ao ensino do raciocínio estrutura–atividade e discutir como suas alucinações podem ser convertidas em recurso para aprendizagem crítica. **METODOLOGIA:** Foi realizada revisão narrativa crítica de literatura recente, publicada entre 2024 e 2026, sobre IAG na educação em Química e Farmácia, integração de inteligência artificial ao ensino de Química Medicinal e desempenho de modelos generativos em tarefas de raciocínio químico. **RESULTADOS:** As evidências apontam benefícios educacionais relacionados à interação imediata, exploração de hipóteses e maior familiaridade dos estudantes com aplicações de inteligência artificial. Entretanto, estudos que submeteram modelos generativos a problemas químicos complexos identificaram fragilidades de raciocínio e respostas conceitualmente inadequadas apresentadas com elevada fluidez. No contexto de estrutura–atividade, esse padrão pode reforçar relações causais simplificadas quando a resposta é aceita sem validação. Em contrapartida, atividades em que o estudante deve identificar o erro da IAG, justificar a inconsistência com princípios químico-farmacêuticos e reconstruir a inferência correta transformam a alucinação em objeto de problematização. **CONCLUSÕES:** A IAG apresenta maior valor pedagógico quando empregada como interlocutora a ser criticada, e não como autoridade epistêmica. Sua integração ao ensino de Química Medicinal deve associar supervisão docente, alfabetização em IA e verificação das inferências, favorecendo a passagem do consumo passivo de respostas para a avaliação ativa de evidências.

Palavras-chave: Alfabetização digital. Ensino de química. Pensamento crítico. Química medicinal.