ISSN: 2358-8829

A PROPOSTA DE JOGO INVESTIGATIVO SOBRE ALCALOIDES PARA O ESTUDO DE FUNÇÕES NITROGENADAS

Luana Sant'Ana Lima [1]
Ana Beatriz Abigail da Silva [2]
Thácilla Santos de Oliveira Barbosa [3]
Cristiano de Almeida Cardoso Marcelino Júnior [4]

RESUMO

A inserção de metodologias ativas no ensino de ciências é determinante para superar a fragmentação de conteúdos e a passividade discente, especialmente em temas de alta complexidade como a Química Orgânica. Jogos investigativos e propostas lúdicas fundamentadas na resolução de problemas permitem que conceitos abstratos sejam mobilizados em contextos reais, transformando a sala de aula em um espaço de construção de saber científico e exercício do pensamento crítico. O jogo "Quem é o Culpado?" foi desenvolvido como uma ferramenta estratégica para o estudo de funções nitrogenadas, utilizando a temática dos alcaloides em uma narrativa de investigação forense. Ao assumirem papéis técnicos como químico forense e médico legista, os alunos analisam evidências laboratoriais que envolvem testes de solubilidade, reações cromáticas (como o teste de Marquis) e a interpretação de sintomas fisiológicos. A importância dessa abordagem reside na necessidade de os estudantes correlacionarem a estrutura molecular de substâncias como cafeína, nicotina e morfina aos seus respectivos mecanismos de ação e toxicidade. A dinâmica, estruturada em grupos de cinco jogadores, exige a análise rigorosa de dossiês e o uso de evidências científicas para a tomada de decisão. A conclusão da atividade não se limita à identificação de um culpado, mas reside na capacidade de articular dados químicos e biológicos de forma lógica e coerente. Ao final, a elaboração de um relatório técnico consolida a argumentação e a apropriação dos fundamentos da bioquímica e toxicologia, validando o jogo como um recurso didático eficaz para a compreensão profunda das funções nitrogenadas e suas aplicações práticas.

Palavras-chave: Alcaloides; Ensino de Química; Experimentação Investigativa; Funções Nitrogenadas; Jogos Didáticos.

[1] Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Química da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, luana.salima@ufrpe.br
[2] Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Química da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, beatriz.abigail@ufrpe.br;
[3] Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Química da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, thacilla.santos@ufrpe.br;
[4] Docente do Curso de Licenciatura Plena em Química da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, cristianomarcelinojr@gmail.com.