

O JOGO DIDÁTICO COMO FERRAMENTA FACILITADORA NO ENSINO DE QUÍMICA: A TOXICIDADE DOS ELEMENTOS QUÍMICOS EM FOCO

Josué Amorim Silva, Allysson Jones dos Santos Purificação, Larissa do Carmo Carvalho Bandeira, Emily Sousa da Silva da Paz e Maria Stella Nunes de Oliveira Nogueira
maria.oliveira@ifrj.edu.br

O ensino de Química, frequentemente percebido como abstrato e descontextualizado, demanda estratégias didático-pedagógicas que despertem o interesse dos educandos e promovam uma aprendizagem efetiva. A ludicidade, nesse contexto, pode se configurar como um recurso potente para aproximar o conteúdo científico do cotidiano discente. A toxicidade dos elementos químicos, tema de relevância social e ambiental, possibilita discussões interdisciplinares que articulam ciência, tecnologia e saúde, contribuindo para a formação crítica e consciente dos discentes. Assim, pretendeu-se investigar o potencial pedagógico de um jogo didático, baseado em uma trilha com perguntas e respostas, elaborado para abordar a toxicidade dos elementos químicos, analisando-se a sua promissora aplicação como ferramenta de ensino-aprendizagem e sua contribuição para a alfabetização científica no Ensino Médio. A pesquisa foi desenvolvida como atividades da disciplina de Química Inorgânica I no Curso Técnico em Química do Campus Duque de Caxias do IFRJ, no primeiro semestre de 2024. O jogo, em voga, foi aplicado após a apresentação de uma cartilha desenvolvida pelo grupo discente responsável, com a abordagem de casos brasileiros como o acidente com Césio-137, em Goiânia e o rompimento de barragens em Brumadinho/MG, entre outros casos. Os dados foram obtidos por meio de observação participante e registros reflexivos dos alunos. Os resultados indicaram aumento expressivo do engajamento e da compreensão conceitual sobre os efeitos tóxicos e fisiológicos de determinados elementos químicos. Os estudantes demonstraram maior capacidade de relacionar propriedades químicas com impactos ambientais e à saúde humana. O jogo mostrou-se interessante para a promoção do trabalho cooperativo e para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais. Conclui-se, portanto, que o uso de jogos didáticos pode se constituir como uma ferramenta didático-pedagógica importante para facilitar o aprendizado de conceitos complexos em Química. Ao articular ludicidade e criticidade, acredita-se que o jogo relatado nessa pesquisa, contribuiu para a construção de saberes significativos e para o fortalecimento da alfabetização científica, reafirmando a importância de práticas inovadoras e interdisciplinares no processo educativo.

Palavras-chave: Jogo didático; Ensino de Química; Toxicidade; Elementos químicos; Alfabetização científica.

Área de conhecimento: Ensino.

Financiamento: IFRJ.

