ISSN: 2358-8829

A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NO PIBID INTERDISCIPLINAR EM QUÍMICA E FÍSICA: O TRIBUNAL DE INVESTIGAÇÃO COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA

Fihama Beatriz Batista da Silva[1]
Antônia Eliete de Oliveira[2]
Késia Kelly Vieira de Castro[3]

RESUMO

Esta pesquisa aborda o desenvolvimento de um jogo educacional de simulação e interpretação de papéis, intitulado Tribunal de Investigação Científica, projetado para o ensino prático e aplicado de Metodologia Científica. Esse jogo foi criado por integrantes do PIBID da Licenciatura em Química na modalidade de Educação à Distância (EaD) da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), considerando a dificuldade dos estudantes na compreensão de conceitos abstratos de Metodologia Científica, tais como a validação de fontes, a formulação de hipóteses e a ética em pesquisa, o que exige estratégias pedagógicas que superem o ensino tradicional expositivo. O objetivo da ferramenta é inserir os estudantes em um cenário investigativo instigante, a partir de um caso histórico real da química: a controversa descoberta da estrutura molecular do DNA, em 1953. Ao assumirem o papel de peritos, os estudantes investigam, em um tribunal científico, a conduta ética de figuras históricas no uso não autorizado de dados, tais como a Foto 51, com destaque para o apagamento da autoria da cientista Rosalind Franklin. A mecânica principal do jogo envolve o recebimento de uma hipótese central e a coleta de evidências, entre as quais são inseridas pistas verdadeiras e falsas. Para chegar ao veredito, os participantes aplicam o rigor do método científico de forma lúdica, cruzando informações, descartando fontes contaminadas e construindo uma argumentação justificada na conclusão. O material fundamenta-se nos princípios da gamificação e da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). Embora seja uma abordagem inicial nos estudos metodológicos, esse tipo de simulação pode contribuir para maior participação dos estudantes nas aulas de metodologia científica, facilitando a internalização de conceitos como pesquisa em bancos de dados confiáveis, método científico e respeito à propriedade intelectual. Assim, o jogo se configura como um recurso didático versátil para a alfabetização científica, podendo ser aplicado no ensino fundamental, no ensino médio e no ensino superior.

Palavras-chave: PIBID, Educação à Distância, Jogos educativos, Metodologia científica, Aprendizagem baseada em problemas.

[1] Graduanda do Curso de QUÍMICA da Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, fihamabeatriz@gmail.com;
[2] Graduanda do Curso de QUÍMICA da Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, elieteantonia055@gmail.com;
[3] Coordenadora Orientadora: Doutora em QUÍMICA, Centro de Ciências Exatas e Naturais - UFERSA, kesia.castro@ufersa.edu.br.