



III CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

21 A 23 DE AGOSTO DE 2025

NAB / UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE - NITERÓI



APERTE START PARA APRENDER: A GAMIFICAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE INCLUSÃO E DEMOCRATIZAÇÃO NA POPULARIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA.

Juliele Ferreira, Doutorando - PGCTin/UFF, julieleferreira@id.uff.br

Roberta Souza, Doutorando - PGCTin/UFF, souzaroberta@id.uff.br

Luiz Antônio Botelho Andrade, Doutor em Imunologia - Docente PGCTin/UFF, labauff@yahoo.com.br

PALAVRAS-CHAVE:

Gamificação; Educação Científica; Inclusão.

INTRODUÇÃO

A popularização da educação científica enfrenta um desafio histórico: superar o "modelo de déficit", que posiciona o público como mero receptor passivo de informações. Essa abordagem tradicional, focada na transmissão de resultados, frequentemente falha em promover o letramento científico, essencial para o exercício pleno da cidadania em uma sociedade tecnológica. Ao não engajar públicos diversos e não valorizar diferentes saberes, a ciência corre o risco de ser percebida como uma atividade elitista, perpetuando barreiras que limitam a sua apropriação social. Em um contexto que clama por mais democracia, diversidade e inclusão, torna-se imperativo buscar metodologias que transformem a educação científica em uma prática dialógica e participativa. É neste cenário que a gamificação emerge como uma poderosa metodologia ativa, capaz de reconfigurar essa dinâmica. Ao aplicar elementos de jogos em contextos de aprendizagem, ela oferece um ambiente seguro e motivador para o desenvolvimento do pensamento crítico, simulando a própria prática investigativa e tornando-a uma experiência acessível e formativa. O objetivo deste trabalho é identificar e analisar como a gamificação pode operar como uma metodologia facilitadora para a popularização da educação científica, com foco na promoção da inclusão de públicos diversos e na democratização do acesso ao pensamento científico.

METODOLOGIA

Para alcançar o objetivo proposto, realizou-se uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) de abordagem qualitativa. A busca de dados ocorreu nas bases da Capes e SciELO, utilizando descritores: gamificação, educação científica, letramento científico e inclusão. Foram selecionados artigos revisados por pares, publicados nos últimos 10 anos, que abordassem a gamificação como metodologia para a educação científica com foco em inclusão ou democratização. O corpus final foi submetido a uma Análise de Conteúdo Temática, com o propósito de identificar e categorizar as estratégias, os resultados e as lacunas na literatura sobre o tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados esperados desta revisão indicam que a gamificação promove a popularização da educação científica por meio de três eixos centrais e interligados. Primeiro, na redução de barreiras cognitivas e psicológicas, ao utilizar mecânicas como narrativas investigativas e feedback imediato para diminuir a ansiedade e aumentar a autoeficácia do aprendiz diante de temas complexos. Segundo, na promoção ativa da diversidade e inclusão, onde a personalização de jornadas e a representação culturalmente



III CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

21 A 23 DE AGOSTO DE 2025

NAB / UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE - NITERÓI



relevante em avatares e narrativas permitem que públicos distintos se sintam acolhidos e empoderados. Terceiro, no fomento da autonomia e do pensamento crítico, ao estruturar a aprendizagem como um processo de resolução de problemas que simula o próprio fazer científico, capacitando o indivíduo para além da memorização. A síntese destes eixos culminará na proposição de um framework conceitual para o design de experiências de educação científica que sejam, por princípio, mais democráticas, eficazes e alinhadas às demandas por um letramento científico para todos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a gamificação, quando planejada com intencionalidade pedagógica e foco na inclusão, transcende o entretenimento para se tornar uma metodologia estratégica para a democratização do saber científico. Ao alinhar-se com os princípios de uma educação participativa e dialógica, ela oferece caminhos concretos para a formação do letramento científico, capacitando cidadãos para o debate público e para a tomada de decisões informadas. Este trabalho contribui ao sistematizar evidências e propor um framework prático, reforçando que a popularização da ciência deve ser, antes de tudo, um projeto de inclusão e fortalecimento da autonomia. Sugere-se, como desdobramento, a aplicação deste framework no desenvolvimento de um protótipo para validar empiricamente seu impacto em públicos diversos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BUENO, W. C. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, v. 15, n. 1esp, p. 1-12, 2010.
- DE FREITAS, S. Are Games Effective Learning Tools? A Review of Educational Games. **Journal of Educational Technology & Society**, v. 21, n. 2, p. 74-84, 2018.
- DETERDING, S.; DIXON, D.; KHALED, R.; NACKE, L. From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification. In: **Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference**, 2011.
- KAPP, K. M. **The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education**. John Wiley & Sons, 2012.
- SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 16, n. 1, p. 59-77, 2011.