



# EDECT

II Encontro Internacional Decolonizando a Educação Científica e Tecnológica  
III Simpósio Internacional: Educación en Biología y Construcción de Ciudadanías  
III Decolonizando Imaginários

03 à 06 de Fevereiro 2026

CFH - Centro de Filosofia e Ciências Humanas - UFSC

## INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS: O POTENCIAL DA GAMIFICAÇÃO COM IA NA DIDÁTICA PARA O DESENVOLVIMENTO HUMANO

### Innovación pedagógica en la enseñanza de las ciencias: el potencial de la gamificación con ia en la didáctica para el desarrollo humano

Ricardo Clemente de Lima<sup>1</sup>; Lilian Raquel Moretto Ferreira<sup>2</sup>

[Modalidade de apresentação: Presencial]

A aplicação de metodologias inovadoras no ensino de ciências, tem se mostrado um caminho promissor para promover aprendizagens significativas e o desenvolvimento humano. Em sua resenha avaliativa, Aruda (2024) pondera que ao invés de criar resistências às novas tecnologias, os sistemas de ensino devem abrir espaço para a discussão do tema. Nesse contexto, a gamificação mediada por inteligência artificial (IA) emerge como uma possibilidade didática capaz de articular conteúdos técnicos e científicos com competências socioemocionais e formativas. Narciso e Santana (2025, p. 19463) destacam que "as metodologias científicas na educação têm experimentado reformulação paradigmática com a incorporação de princípios gamificados, onde o rigor científico é preservado enquanto a experiência didática se reconfigura em formato que dialoga com a linguagem digital das novas gerações". Costa *et. al.* (2025) realizaram uma pesquisa bibliográfica entre artigos brasileiros sobre uso da IA na educação e identificaram dados que revelam um aumento do engajamento dos estudantes e o aprimoramento de competências interpessoais. Assim, a pesquisa proposta tem como tema a utilização da gamificação no ensino técnico integrado ao ensino médio da educação básica, dentro da perspectiva da didática para o desenvolvimento humano, fundamentada principalmente nas contribuições de José Carlos Libâneo. O objetivo central é investigar de que maneira atividades gamificadas, apoiadas por recursos de IA, podem favorecer tanto o domínio de conhecimentos técnicos quanto a formação integral dos estudantes, estimulando a autonomia, a colaboração, a resiliência, o pensamento crítico e a criatividade. Metodologicamente, a pesquisa se insere em uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo. Serão desenvolvidos estudos de caso em turmas de cursos técnicos integrados ao ensino médio, com aplicação de atividades gamificadas baseadas em desafios de "escape room digital", nas quais a IA atuará como mediadora do processo de

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação de Santa Catarina (IFSC): ricardo.lima@ifsc.edu.br

<sup>2</sup> Secretaria Estadual de Educação de Santa Catarina: 317087@profe.sed.sc.gov.br



# EDECT

II Encontro Internacional Decolonizando a Educação Científica e Tecnológica  
III Simpósio Internacional: Educación en Biología y Construcción de Ciudadanías  
III Decolonizando Imaginários

03 à 06 de Fevereiro 2026

CFH - Centro de Filosofia e Ciências Humanas - UFSC

aprendizagem, fornecendo feedback adaptativo, recomendações personalizadas e suporte criativo. A coleta de dados será realizada por meio de observação participante, análise de registros digitais gerados pelas plataformas utilizadas, questionários e entrevistas com estudantes e professores. A análise será conduzida com base em categorias pré-estabelecidas ligadas à didática e ao desenvolvimento humano, permitindo identificar potencialidades e limites da estratégia. Espera-se que o estudo contribua para o debate contemporâneo sobre inovação pedagógica, fornecendo subsídios teóricos e práticos para a integração de tecnologias emergentes à formação técnica e humana de estudantes da educação básica.

**Palavras-chave:** Gamificação; Inteligência Artificial (IA) Generativa; Didática do desenvolvimento humano.

**Palabras-clave:** Gamificación; Inteligencia Artificial Generativa (IA); Didáctica del desarrollo humano.

## Referências

ARUDA, Eucidio Pimenta. Inteligência artificial generativa no contexto da transformação do trabalho docente. **Educação em Revista**, v. 40, 2024. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/0102-469848078>>. Acesso em 18 ago. 2025

COSTA, Leandro Silva; SILVA, Lenina Lopes Soares; SANTOS, Pablo castro; SARAIVA, Ana Karine de Moura. Educação e inteligência artificial: reflexões críticas e propositivas. **Revista Interinstitucional Artes de Educar**, v. 11, n. 1, p. 329–354, 2025. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/riae/article/view/85857>>. Acesso em: 19 ago. 2025.

LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez Editora, 2017.

NARCISO, R.; SANTANA, A. C. A. Metodologias científicas na educação: uma revisão crítica e proposta de novos caminhos. **ARACÊ**, v. 6, n. 4, p. 19459-19475, 2025.