

REESTRUTURAÇÃO DA PLATAFORMA DE ENSINO INTERATIVO E GAMIFICADO DEBUGANDOED

V Seminário de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação da Universidade Federal de Uberlândia (Iniciação Científica), 1ª edição, de 04/11/2025 a 13/11/2025
ISBN dos Anais: 978-65-5465-171-4

RIBEIRO; Leonardo Gabriel Sousa¹, RIBEIRO; Thiago Pirola²

RESUMO

Introdução: Este projeto reestruturou a plataforma DebugandoED, ferramenta voltada para o ensino de estruturas de dados. Este tópico, fundamental na computação, é frequentemente considerado abstrato e de difícil compreensão para alunos iniciantes. A plataforma foi criada para reduzir o nível de abstração e simplificar o aprendizado por meio de simulações visuais e gamificação. **Objetivos:** Reestruturar uma plataforma interativa e moderna, capaz de demonstrar o funcionamento de diversas estruturas de dados. O foco foi reestruturar a plataforma orientando-se por análises e princípios de UI/UX, além do suporte a múltiplas linguagens de programação e da internacionalização para diferentes idiomas (português, inglês, espanhol). **Métodos:** A plataforma foi redesenhada com ênfase em usabilidade e interatividade, empregando o framework Angular na e o SGBD PostgreSQL. A interface gráfica permite simulação e visualização dinâmica das estruturas, possibilitando ao usuário criar e manipular cenários para compreender seu funcionamento prático. A abordagem gamificada incentiva o engajamento do usuário, que pode criar e manipular as estruturas para entender seu funcionamento prático. **Resultados:** A plataforma resultante apresenta interface intuitiva e visualizações em tempo real, favorecendo o engajamento discente e a consolidação conceitual. A ferramenta disponibiliza exemplos práticos e personalizados que auxiliam na solidificação dos conceitos de estruturas de dados e no reforço do raciocínio. **Conclusões:** A plataforma reestruturada oferece uma experiência de ensino-aprendizagem mais eficaz e interativa sobre estruturas de dados, contribuindo para um melhor entendimento dos conceitos em comparação com métodos de ensino tradicionais. O ciclo de melhoria contínua será baseado em avaliações e retornos anônimos dos usuários.

PALAVRAS-CHAVE: Estruturas de dados, Simulações visuais, Gamificação, Interação, Ensino

¹ UFU - FACOM, leonardo.gabriel@ufu.br

² UFU - FACOM, TPRIEIRO@UFU.BR