

Duoeduca: Aprendizagem Ativa e Gamificada para Qualquer Contexto Educacional

**Thiago França Naves¹, Giuvane Conti², Djonatham Caua Fritzen Christ¹,
Wellington de Souza Ferreira¹, Erik Henrique dos Santos Nascimento¹,
Heitor Malheiros Liberato¹, Pedro Lucas de Lima Kenor¹,**

¹ Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

² Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)

{djonatham, eriknascimento, heitormalheirosliberato}@alunos.utfpr.edu.br

{pedrokenor, wellingtonf}@alunos.utfpr.edu.br

giuvane.conti@gmail.com, tf.naves@gmail.com

Abstract. *The Duoeduca is a versatile educational software designed to support teachers in creating customized gamified learning experiences for any subject or discipline. Its competitive and collaborative environment fosters student engagement, motivation, and active learning. Developed using robust web technologies, Duoeduca allows educators to seamlessly integrate curricular content into interactive and dynamic challenges, catering to diverse educational levels and contexts.*

Resumo. *O Duoeduca é uma plataforma educacional versátil que permite aos professores criar experiências gamificadas personalizadas para qualquer disciplina ou tema de ensino. Seu ambiente competitivo e colaborativo estimula o engajamento, a motivação e o aprendizado ativo dos estudantes. Desenvolvido com tecnologias web robustas, o Duoeduca facilita a integração de conteúdos curriculares em desafios interativos e dinâmicos, atendendo diversos níveis e contextos educacionais.*



CONTEXTO EDUCACIONAL

O DUOEDUCA PODE ABORDAR QUALQUER CONTEÚDO DIDÁTICO, ADAPTANDO-SE A DIFERENTES DISCIPLINAS DOS ENSINOS FUNDAMENTAL, MÉDIO E SUPERIOR. SUA ABORDAGEM PEDAGÓGICA BASEIA-SE NO APRENDIZADO ATIVO, NA GAMIFICAÇÃO E NA COLABORAÇÃO, PERMITINDO AO PROFESSOR ADAPTAR FACILMENTE ATIVIDADES ÀS DIRETRIZES DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC) EM DIVERSOS EIXOS TEMÁTICOS, DESDE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA ATÉ HUMANIDADES E LINGUAGENS.



OBJETIVO

O PROPÓSITO DO DUOEDUCA É FORNECER UMA FERRAMENTA PRÁTICA PARA PROFESSORES CRIAREM JOGOS EDUCATIVOS PERSONALIZADOS, PROMOVENDO UM AMBIENTE COMPETITIVO SAUDÁVEL E COLABORATIVO ONDE ESTUDANTES APlicam CONTEÚDOS CURRICULARES DE MANEIRA DIVERTIDA E ENVOLVENTE. É IDEAL PARA AULAS REGULARES, ATIVIDADES EXTRACURRICULARES, REVISÕES E EVENTOS EDUCATIVOS.

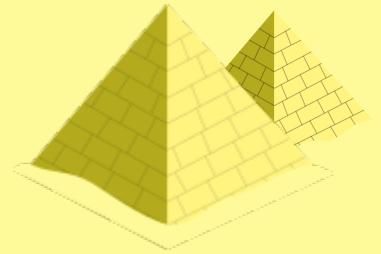
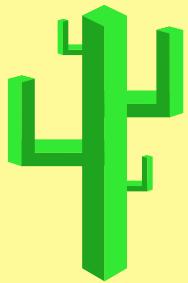
PROBLEMA

APESAR DOS AVANÇOS EM METODOLOGIAS ATIVAS E DO CRESCENTE INTERESSE POR GAMIFICAÇÃO NO ENSINO, MUITOS PROFESSORES AINDA ENFRENTAM DIFICULDADES PARA TRANSFORMAR CONTEÚDOS CURRICULARES EM EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZADO ENVOLVENTES E DINÂMICAS. PLATAFORMAS EDUCACIONAIS GERALMENTE OFERECEM SOLUÇÕES ENGESSADAS, POUCO ADAPTÁVEIS ÀS NECESSIDADES DE CADA TURMA OU DISCIPLINA. ISSO GERA DESAFIOS PARA MANTER O ENGAJAMENTO DOS ESTUDANTES, QUE MUITAS VEZES PERCEBEM AS ATIVIDADES ESCOLARES COMO REPETITIVAS E DESMOTIVADORAS.

PÚBLICOS/COMUNIDADES

O DUOEDUCA DESTINA-SE A ESTUDANTES E PROFESSORES DE TODOS OS NÍVEIS EDUCACIONAIS, DESDE O ENSINO FUNDAMENTAL ATÉ O ENSINO SUPERIOR. ATENDE ESPECIALMENTE PROFESSORES INTERESSADOS EM METODOLOGIAS ATIVAS E GAMIFICAÇÃO, E ESTUDANTES QUE VALORIZAM AMBIENTES INTERATIVOS E ENGAJANTES.





DIFERENCIAIS E POTENCIAIS DE INOVAÇÃO

O PRINCIPAL DIFERENCIAL DO DUOEDUCA É SUA FLEXIBILIDADE PEDAGÓGICA, PERMITINDO QUE PROFESSORES CRIEM JOGOS ADAPTADOS A QUALQUER CONTEÚDO CURRICULAR OU NÍVEL DE COMPLEXIDADE. SUA ABORDAGEM COLABORATIVA E COMPETITIVA GERA ENVOLVIMENTO CONTÍNUO, COM FEEDBACK INSTANTÂNEO SOBRE O DESEMPENHO DOS ESTUDANTES. A PLATAFORMA UTILIZA METODOLOGIAS ÁGEIS E APRESENTA INOVAÇÕES EM SUA INTERFACE INTUITIVA E NA EXPERIÊNCIA DE USO DINÂMICA.

REPERCUSSÕES EDUCACIONAIS

A UTILIZAÇÃO DO DUOEDUCA CONTRIBUI PARA A MELHORIA DO ENGAJAMENTO DOS ESTUDANTES, DESENVOLVENDO HABILIDADES COMO RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS, TRABALHO EM EQUIPE, PENSAMENTO CRÍTICO E MOTIVAÇÃO INTRÍNSECA PARA APRENDER. ALÉM DISSO, FORNECE AOS EDUCADORES DADOS VALIOSOS SOBRE O DESEMPENHO INDIVIDUAL E COLETIVO, PERMITINDO INTERVENÇÕES PEDAGÓGICAS ASSERTIVAS E EFICAZES.

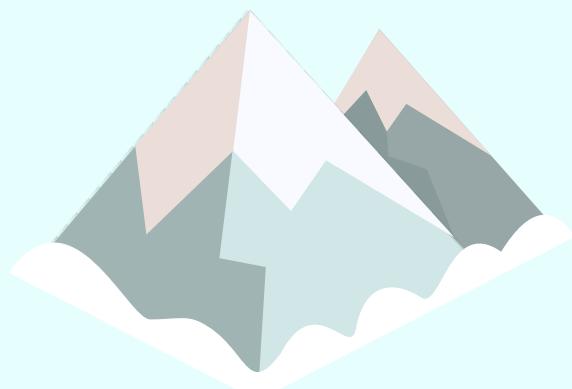
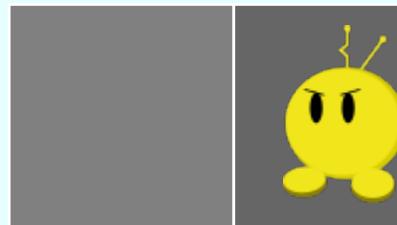
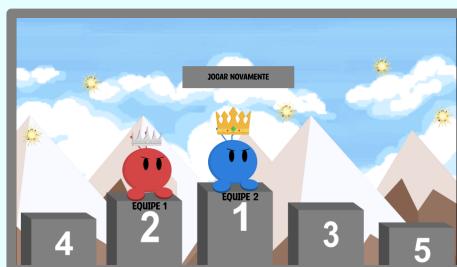
ASPECTOS TECNOLÓGICOS

O DUOEDUCA POSSUI UMA ARQUITETURA ROBUSTA BASEADA EM MICROSERVIÇOS, UTILIZANDO NODE.JS PARA BACKEND, REACT PARA FRONTEND E POSTGRESQL COMO BANCO DE DADOS. É ESCALÁVEL, RESPONSIVO E COMPATÍVEL COM DIVERSOS DISPOSITIVOS E NAVEGADORES. A PLATAFORMA É OFERECIDA SOB LICENÇA PROPRIETÁRIA, COM OPÇÕES ADAPTÁVEIS PARA INSTITUIÇÕES EDUCACIONAIS.



APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE

O DUOEDUCA APRESENTA UMA INTERFACE AMIGÁVEL E CLARA, FACILITANDO O USO POR PROFESSORES E ESTUDANTES. OS FLUXOS DE UTILIZAÇÃO SÃO SIMPLES: CRIAÇÃO DE JOGOS PELOS PROFESSORES, CADASTRO E PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS EM DESAFIOS, E VISUALIZAÇÃO DE RESULTADOS EM RANKINGS INTERATIVOS QUE OFERECEM FEEDBACK CONTÍNUO E MOTIVADOR.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O DUOEDUCA DESTACA-SE COMO UMA PLATAFORMA INOVADORA PELA SUA VERSATILIDADE EM ATENDER DIFERENTES DISCIPLINAS E NÍVEIS EDUCACIONAIS. SUA CAPACIDADE DE INTEGRAR GAMIFICAÇÃO, COLABORAÇÃO E APRENDIZADO ATIVO TORNÁ-O UMA FERRAMENTA PODEROSA PARA EDUCADORES INTERESSADOS EM PROMOVER EXPERIÊNCIAS EDUCACIONAIS ENVOLVENTES E EFICAZES.