

JUSTIFICATIVAS
Passado

Motivo: a transformação do instrumento em uma plataforma digital automatizada é essencial para superar as barreiras atuais, permitindo maior agilidade, acessibilidade e colaboração entre educadores.

Impacto: o projeto visa melhorar a integração de jogos digitais no ensino, promovendo práticas pedagógicas inovadoras e contribuindo para a formação de professores.

OBJ SMART

Objetivo Geral: desenvolver o sistema MRecursiva, uma plataforma digital para avaliação colaborativa de jogos digitais educativos, que automatize o processo de avaliação e gere relatórios detalhados.

BENEFÍCIOS
Futuro

Maior eficiência no processo de avaliação de jogos digitais educativos; disseminação ampliada de informações sobre a qualidade dos recursos educacionais; promoção de práticas pedagógicas inovadoras e alinhadas com as demandas contemporâneas.

PRODUTO

Plataforma online para avaliação colaborativa de jogos digitais educativos.

REQUISITOS

Requisitos Funcionais
RF-001: O sistema deve permitir que o administrador cadastre critérios de avaliação (questões), informando o texto do critério (máximo de 200 caracteres), o eixo associado (Pedagógico, Conteúdo, Interação ou Tecnológico) e uma descrição opcional (até 500 caracteres), com validação para evitar duplicatas no mesmo eixo e salvamento apenas após confirmação. (ALTA)
RF-002: O sistema deve permitir que o administrador cadastre modelos de avaliação, definindo um nome único (máximo de 50 caracteres) e o tipo de objeto de aprendizagem (ex.: jogo, aplicativo), selecionado a partir de uma lista pré-definida no sistema. (ALTA)
RF-003: O sistema deve permitir que o administrador configure as questões de um modelo de avaliação cadastrado, selecionando critérios previamente cadastrados, organizados nos eixos Pedagógico, Conteúdo, Interação e Tecnológico, com opção de associar ao menos um critério por eixo e validação e evitando configurações duplicadas no mesmo modelo. (ALTA)
RF-004: O sistema deve permitir que usuários cadastrem objetos de aprendizagem, informando nome, tipo (ex.: jogo, app), conteúdo abordado, faixa etária, tempo médio de duração (em minutos) e recursos necessários, com validação de campos obrigatórios. (ALTA)
RF-005: O sistema deve permitir que usuários avaliem objetos de aprendizagem, atribuindo notas de 1 a 5 (1 = Concordo totalmente; 5 = Discordo totalmente) a cada critério do modelo de avaliação selecionado, com opção de salvar e finalizar a avaliação. (ALTA)
RF-006: O sistema deve exibir relatório simplificado de avaliação, contendo as médias por eixo (Pedagógico, Conteúdo, Interação, Tecnológico), acessível na interface após a conclusão da avaliação. (MÉDIA)
RF-007: O sistema deve permitir que múltiplos usuários avaliem o mesmo objeto de aprendizagem, registrando cada avaliação separadamente no banco de dados, com limite de uma avaliação por usuário por objeto. (MÉDIA)
RF-008: O sistema deve recalcular a nota final de um objeto de aprendizagem automaticamente após cada nova avaliação, utilizando a média aritmética das notas de todos os avaliadores, com precisão de uma casa decimal (ex.: 4.3). (MÉDIA)
RF-009: O sistema deve exibir publicamente a nota média final de cada objeto de aprendizagem (ex.: 4.3/5.0) na interface de consulta, sem revelar detalhes das avaliações individuais ou gráficos. (BAIXA)
RF-010: O sistema deve permitir que o administrador cadastre novos usuários, inserindo nome, e-mail, senha e nível de permissão (administrador ou usuário), com envio de e-mail de confirmação ao novo usuário. (ALTA)
RF-011: O sistema deve fornecer ao proprietário (owner) do objeto de aprendizagem e o administrador acesso a um relatório detalhado das avaliações, exibindo gráficos de radar com médias por eixo (Pedagógico, Conteúdo, Interação, Tecnológico) e detalhes das notas por avaliação. (MÉDIA)
RF-012: O sistema deve permitir que o proprietário (owner) do objeto de aprendizagem baixe o relatório detalhado da sua avaliação em formato PDF, contendo os gráficos de radar por eixo e o texto analítico, gerado sob demanda com um botão de download na interface do relatório. (MÉDIA)
RF-013: O sistema deve permitir que usuários consultem objetos de aprendizagem cadastrados por meio de uma busca textual por nome ou filtro por tipo, conteúdo abordado e faixa etária, exibindo uma lista paginada com até 10 resultados por página. (BAIXA)
RF-014: O sistema deve armazenar todas as avaliações realizadas, associando-as ao objeto de aprendizagem, ao modelo de avaliação e ao usuário avaliador, com data e hora de criação registradas automaticamente. (MÉDIA)
RF-015: O sistema deve permitir que o administrador visualize uma lista de todos os objetos de aprendizagem cadastrados, com opção de ordenação por nome, nota média ou data de criação, e acesso ao relatório detalhado de cada um. (BAIXA)
RF-016: O sistema deve exigir autenticação de usuários via login com e-mail e senha (mínimo de 6 caracteres, incluindo pelo menos uma letra maiúscula e um número), com bloqueio após 5 tentativas inválidas por 15 minutos. (ALTA)
RF-017: O sistema deve permitir que o usuário altere a própria senha. (BAIXA)

Requisitos não Funcionais
RNF-001: O sistema deve ser responsivo para rodar em um dispositivo móvel. (ALTA)
RNF-002: O sistema deve processar requisições em no máximo 3 segundos. (MÉDIA)
RNF-003: O sistema deve garantir a segurança dos dados dos usuários. (ALTA)
RNF-004: O sistema deve ser compatível com os principais navegadores (Chrome, Firefox, Safari). (MÉDIA)

STAKEHOLDERS EXTERNOS & Fatores externos

Professores: Uso da plataforma para avaliar jogos digitais educativos e melhorar suas práticas pedagógicas.

Pesquisadores: Acompanhamento do desenvolvimento e resultados do projeto para fins de pesquisa e publicação.

Instituições Educacionais: Promoção da integração de tecnologias educacionais inovadoras em suas práticas pedagógicas.

EQUIPE

Desenvolvedores: João Gabriel Pereira da Silva; Leonardo Igor Araujo de Souza; Thiago Souza Dias; Vagner de Oliveira Florencio.

Product Owner: Gabrielly Cristiny Gonçalves Andrade.

Scrum Master: Evandro Kumasaka.

RESTRIÇÕES

O projeto deverá ser entregue até o final do semestre.

A plataforma deve ser acessível apenas para usuários cadastrados.

O desenvolvimento do backend será limitado a tecnologias específicas (Node.js e MongoDB).

PREMISSAS

• A equipe de desenvolvimento terá acesso às ferramentas e tecnologias necessárias para implementar a plataforma.
• A pesquisadora parceira fornecerá o instrumento de avaliação analógico e os critérios necessários para a digitalização.

GRUPO DE ENTREGAS

Entrega da Documentação;

Protótipo da Aplicação;

Realização de Testes;

Implementação e Apresentação da Solução Completa.

RISCOS

Atrasos na entrega: o risco de não entregar o projeto dentro do prazo pode comprometer o semestre.

Baixa adesão: risco de pouca aceitação por parte dos usuários, caso o aplicativo não atenda plenamente suas necessidades.

LINHA DO TEMPO

Início: Primeiro mês do semestre.

Entrega: Final do semestre, 22/06/2025.

\$ \$\$ \$ CUSTOS

Recursos Humanos: 155.000,00
Rede: 5.000,00
Software: 30.000,00
Serviços: 7.000
TOTAL: 197.000,00