# DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO – MATH GAME

Katharine De Moura Franchini

Keila Rodrigues de Souza

Gabriel Bernardo

Giovanna Albuquerque Silva

27 de Agosto de 2025

MATH GAME: UM JOGO PEDAGÓGICO PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas da E.E. Pei Dr Celso Gama, como requisito parcial para a obtenção do título de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas.

Orientadora: Prof <sup>a</sup> Isabel Fagundes

SP - Santo André – 2025

## SUMÁRIO

1. Introdução
2. Fundamentação Teórica
2.1 Educação e tecnologia
2.2 Jogos digitais no ensino
2.3 Gamificação aplicada à matemática
3. Objetivos
3.1 Objetivo geral
3.2 Objetivos específicos
4. Metodologia
4.1 MVP (Protótipo inicial)
4.2 Refinamento e melhorias
5. Estrutura do Jogo
6. ODS Relacionado
7. Estado Atual do Projeto
8 Considerações Finais

9. Referências e estudos de caso .....

### 1. INTRODUÇÃO

O presente projeto, intitulado Math Game, tem como objetivo o desenvolvimento de um jogo digital pedagógico voltado para o ensino de matemática. A proposta surge da necessidade de transformar o processo de aprendizagem em algo mais atrativo, interativo e eficiente, utilizando ferramentas digitais que dialogam com o cotidiano dos alunos.

A escolha do tema justifica-se pelo fato de que a matemática é, frequentemente, percebida como uma disciplina de difícil assimilação por parte dos estudantes. A aplicação da gamificação pode tornar a experiência de aprendizado mais motivadora, gerando maior engajamento e facilitando a compreensão de conceitos matemáticos.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Educação e tecnologia

A inserção da tecnologia no processo educacional tem promovido novas formas de ensino e aprendizagem. Recursos digitais aproximam os estudantes dos conteúdos escolares, permitindo maior interatividade.

### 2.2 Jogos digitais no ensino

Os jogos digitais educativos têm se mostrado eficientes ferramentas pedagógicas, pois unem entretenimento e aprendizado, estimulando habilidades cognitivas e socioemocionais.

### 2.3 Gamificação aplicada à matemática

A gamificação, entendida como a utilização de elementos típicos dos jogos (pontuação, níveis, recompensas), possibilita um aprendizado ativo, engajando os alunos na resolução de problemas matemáticos de forma prática e divertida.

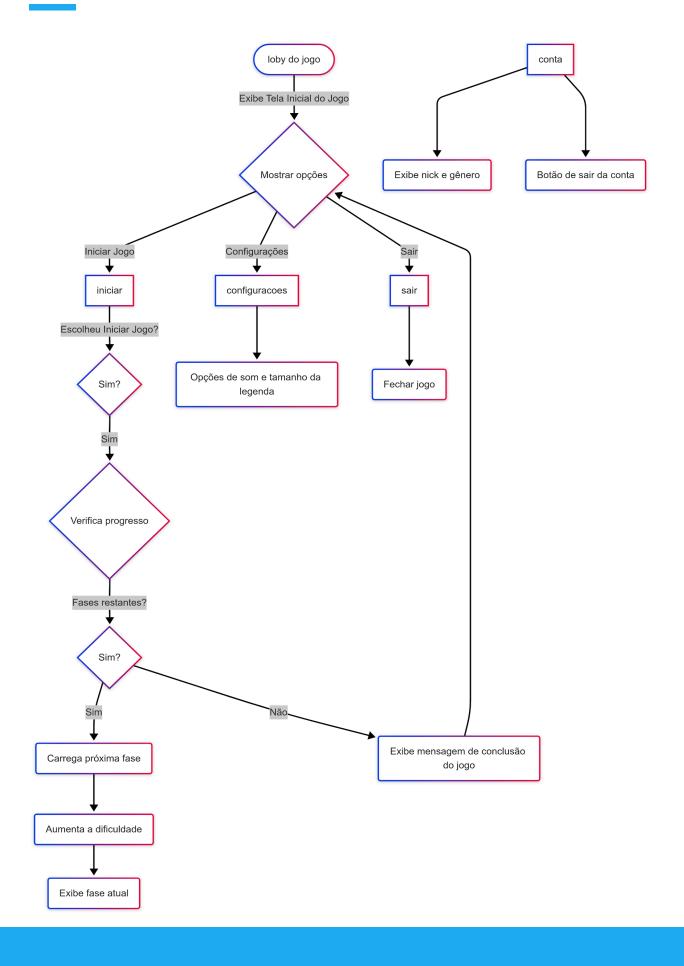
### 4. METODOLOGIA

O projeto segue a abordagem ágil de desenvolvimento, com iterações incrementais. O processo prioriza entregas parciais e testáveis, assegurando evolução contínua.

Tecnologías utilizadas até o momento:
Apps:
Canva;
Vs Code:
Git Hub;
GDevelop 5:
Páginas desenvolvidas:
Login;
Cadastro;
Redefinição de senha (com verificação por usuário e e-mail, sem envio de e-mail);
Esqueci a senha.

## Fluxogramas do sistema:

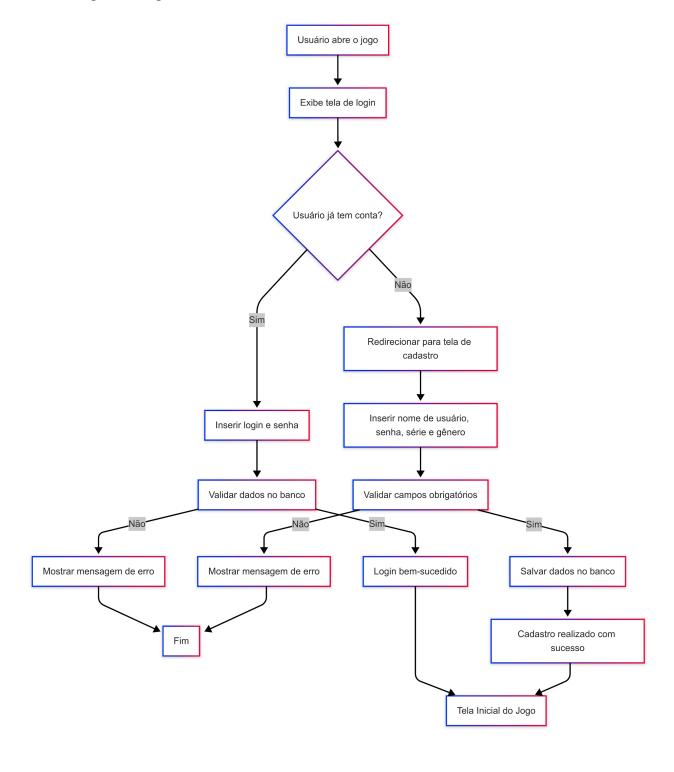
- Página inicial



- Interface (demonstração):

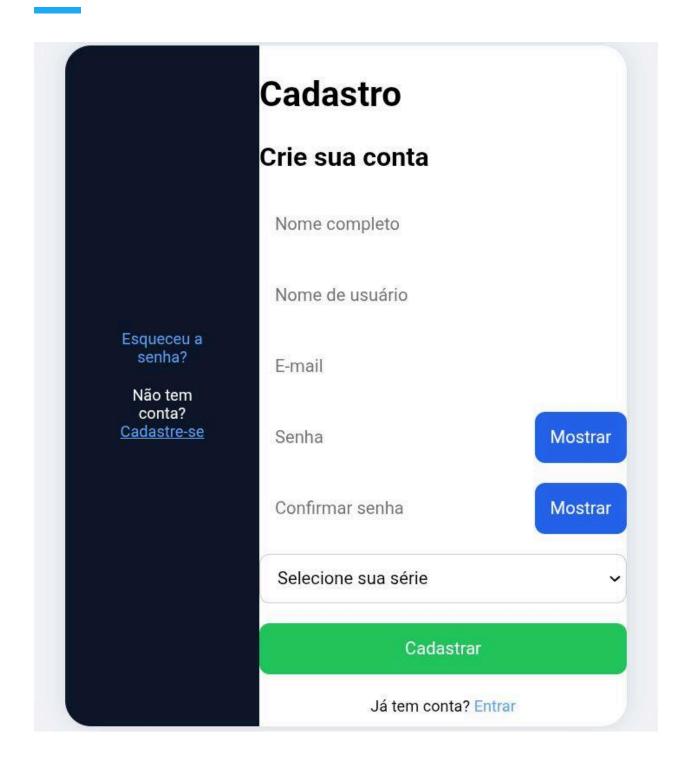


### - Página de login



Tela de login/cadastro- esqueci senha, recuperar senha (demonstração):





## Recuperar senha

## Digite seu e-mail ou nome de usuário

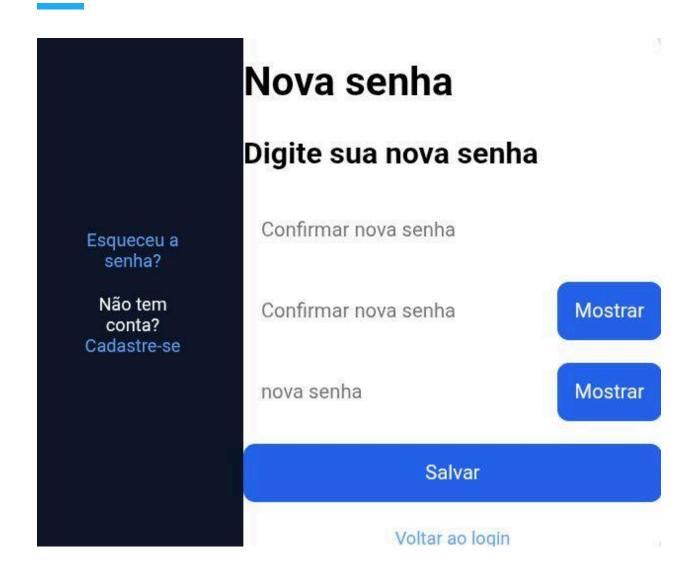
Esqueceu a senha?

Não tem conta? Cadastrese E-mail

Nome de usuário

Continuar

Voltar ao login



### 4.1 MVP (Protótipo inicial)

- tela inicial, tela de fase, tela jogo;
- 2 personagens femininos, 2 personagens masculinos e 2 para os desafios:
- história das fases;
- diálogo entre os personagens;
- pontuação;
- 5 fases;
- desafios(atividades para a fase).

### 4.2 Refinamento e melhorias

- se atingir no 50 pontos será entregue ao personagem um fragmento, que no final será somado com + 2 fragmentos que serão de outros conteúdos da mesma matéria (cada um terá que atingir 50 pontos), no final juntos terá que ter 150 pontos, ai o jogador concluirá a fase totalmente:
- fazer 1 fase jogável, com a narrativa e diálogos completos;
- desafios abordando 3 temas da matéria de matemática e cada um terá no máximo 5 questões;
- Ods4– educação de qualidade.

\_

### 6. ODS RELACIONADO

O Math Game está alinhado ao ODS 4 – Educação de Qualidade, que visa assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, promovendo oportunidades de aprendizagem ao longo da vida.

---

### 7. ESTADO ATUAL DO PROJETO

Concluído:

Definição da proposta pedagógica;

Desenvolvimento das telas de login, cadastro e redefinição de senha;

Estrutura inicial com HTML, Style.CSS e JavaScript.

Tela de login html, Style.CSS e JavaScript.

---

### 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Math Game demonstra potencial como ferramenta pedagógica inovadora no ensino de matemática. Até o momento, os resultados obtidos refletem a viabilidade do projeto, restando etapas de integração de conteúdo e testes práticos.

Com a finalização do desenvolvimento, espera-se que o jogo contribua para um ensino mais dinâmico, despertando o interesse dos estudantes e promovendo melhores resultados de aprendizagem.

---

### 9. REFERÊNCIAS e estudos de caso:

Levantamento de dados, entre os estudantes: (formulário)

Feito por Keila Rodrigues de Souza

011/03/2025 as 13:17

Link:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAlpQLSf5JV-wHYhaA9UUw-NCcCeSc5dyVVLwTAdiGvl\_wW 2GDuC3kQ/viewform?usp=sharing

Nesse formulário é feito o levantamento de dados de opiniões que os estudantes têm em relação a jogos multidisciplinares.

Gamificação na educação: entenda o que é, importância e como pode ser usada

A gamificação na educação é um método de ensino que faz uso dos elementos de jogos para gerar conhecimento nos alunos; entenda mais sobre

Da CNN

22/03/2023 às 10:12

Link:

https://www.cnnbrasil.com.br/lifestyle/gamificacao-na-educacao/#: ``:text=A%20gamifica%C3%A7%C3%A3o%20na%20educa%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20uma%20abordagem%20que%20utiliza%20elementos,e%20a%20atribui%C3%A7%C3%A3o%20de%20recompensas

## TCC de ANÁLISE DO IMPACTO DO USO DE GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

Idealizador por: JEANDSON DOS SANTOS OLIVEIRA BARROS

No ano de 2021

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO
PERNAMBUCANO
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET
CAMPUS SALGUEIR

#### **RESUMO**

A proposta da gamificação na educação é que os alunos aprendam melhor quando também estão se divertindo. Devido às características envolventes dos videogames que intrigam pessoas de várias idades e as fisgam, é natural que vejamos resultados de engajamento semelhantes quando esses elementos baseados em jogos são aplicados a materiais de aprendizagem, sendo alguns desses elementos de jogos a pontuação, competição, trabalho em

equipe e tabelas de pontuação. Este artigo visa através de uma revisão bibliográfica explicar de maneira mais detalhada o conceito de gamificação, e através de análises de pesquisas e estudos expor a eficácia do uso da gamificação na educação, especificamente na motivação, rendimento e feedback. Os resultados obtidos através das análises das pesquisas apontam para uma melhora no rendimento, motivação e feedback, o que possibilitou concluir que o uso de gamificação como estratégia didática contribui positivamente na educação.

Palavras-Chave: Gamificação, motivação, jogos, rendimento, feedback, educação.