

Documentação Plataforma Educamix

Este projeto foi desenvolvido como um desafio ao Hackaton FIAP para o curso de Pós Graduação Desenvolvedor Fullstack

Danilo Soares da Silva - RM 354317

Gabriel Antunes - RM 354712

Lucas dos Santos Melo - RM 355274

Lucas Souza Davanso - RM 354925

Versão 1.0

Documentação Plataforma Educamix	1
Hackathon - Educamix	3
1. Resumo Executivo	3
2. Problema Identificado.....	3
3. Descrição da Solução	3
4. Processo de Desenvolvimento.....	4
Metodologia Utilizada.....	4
5. Detalhes Técnicos	4
Tecnologias Utilizadas	4
Frontend	4
Landing Page	4
Backend.....	5
Arquitetura do Sistema.....	5
6. Aprendizados e Próximos Passos.....	5
Aprendizados	5
Próximos Passos	5
7. Galeria de diagramas e prototipação.....	6
Brainstorm e organização	6
Prototipação	10
Diagrama de arquitetura.....	12
Fluxo da aplicação	12
Landing Page	15
Analytics	16
Conclusão.....	17

Hackathon - Educamix

1. Resumo Executivo

A plataforma Educamix foi desenvolvida para conectar professores e alunos através de um sistema de gamificação. A solução visa tornar o aprendizado mais dinâmico e interativo, incentivando os alunos a responderem questões categorizadas por matéria e acumularem pontos. Com um sistema de ranking integrado, os estudantes podem visualizar sua evolução e competir de maneira saudável, o que contribui para aumentar o engajamento no processo educacional.

Além disso, a ferramenta possibilita que os professores acompanhem o desempenho dos alunos por meio de métricas e relatórios detalhados, ajudando na identificação de dificuldades e ajustando estratégias de ensino. O impacto esperado é melhorar a motivação dos alunos, transformar a experiência de ensino e proporcionar um ambiente digital mais envolvente para a aprendizagem.

2. Problema Identificado

Professores enfrentam desafios constantes para manter o interesse e a participação ativa dos alunos no processo de aprendizado. Métodos tradicionais de ensino, como aulas expositivas e avaliações convencionais, muitas vezes não conseguem atrair a atenção dos estudantes, especialmente em um cenário onde a tecnologia faz parte do cotidiano. A falta de ferramentas digitais interativas limita o potencial de ensino e aprendizado, dificultando a avaliação do progresso individual de cada aluno.

A ausência de um mecanismo de incentivo e acompanhamento contínuo leva a um aprendizado fragmentado, com pouca motivação por parte dos estudantes. Ao integrar um sistema de gamificação na educação, é possível transformar esse cenário, proporcionando aos alunos uma maneira envolvente de estudar e incentivando a competição saudável. Além disso, professores passam a ter dados concretos sobre o desempenho dos alunos, permitindo intervenções pedagógicas mais eficazes.

3. Descrição da Solução

A plataforma Educamix permite que professores cadastrem perguntas organizadas por matéria e os alunos respondam para ganhar pontos. A cada resposta correta, o aluno recebe uma pontuação, que é acumulada e refletida em um ranking geral. Esse

sistema estimula a participação ativa dos alunos e incentiva a melhoria contínua, pois eles podem visualizar seu progresso em relação aos colegas.

Além da gamificação, a solução oferece métricas e relatórios detalhados para os professores, permitindo um acompanhamento mais preciso do desempenho de cada estudante. Com isso, é possível identificar dificuldades específicas e adaptar o ensino de acordo com as necessidades individuais dos alunos. A plataforma é acessível via navegador e pode ser utilizada em diferentes dispositivos, garantindo flexibilidade no ensino e contribuindo para uma experiência mais dinâmica e motivadora.

4. Processo de Desenvolvimento

Metodologia Utilizada

- **Brainstorming:** Utilizamos o Excalidraw para organizar ideias e definir funcionalidades essenciais.
- **Design Thinking:** Construção da jornada do usuário e experiência interativa com base nas dores identificadas.
- **Prototipação:** Desenvolvemos wireframes e interfaces no Figma para validar a experiência do usuário antes da implementação.
- **Desenvolvimento Ágil:** Utilizamos o Kanban no Trello para organizar as tarefas, priorizar funcionalidades e acompanhar o progresso.
- **Reuniões Regulares:** Planejamos encontros periódicos para revisar avanços, definir próximos passos e alinhar melhorias na aplicação.

5. Detalhes Técnicos

Tecnologias Utilizadas

Frontend

- **Framework:** React com Vite
- **Gerenciamento de Estado:** Context API
- **Estilização:** TailwindCSS
- **Roteamento:** React Router DOM
- **Hospedagem:** Vercel

Landing Page

- **Framework:** React com Vite

- **Estilização:** TailwindCSS
- **Integração:** Google Analytics
- **Hospedagem:** Vercel

Backend

- **Framework:** NestJS
- **Banco de Dados:** MSSQL com TypeORM
- **Autenticação:** JWT (JSON Web Token)
- **Documentação da API:** Swagger
- **Dockerização:** Implementada visando escalabilidade futura
- **Hospedagem:** Vercel

Arquitetura do Sistema

A aplicação segue uma arquitetura baseada em microsserviços:

- **Frontend:** Consome a API do backend via requisições HTTP.
- **Backend:** Implementa a lógica de negócio e expõe endpoints REST para a aplicação.
- **Banco de Dados:** Centraliza informações de usuários, perguntas e ranking.
- **Infraestrutura:** Todos os serviços são hospedados na Vercel.

6. Aprendizados e Próximos Passos

Aprendizados

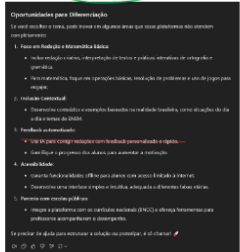
- O projeto reforçou a importância da gamificação no ensino e como ela pode melhorar o engajamento dos alunos.
- A experiência demonstrou a necessidade de uma interface intuitiva para alunos e professores.
- A equipe aprimorou suas habilidades de colaboração, utilizando metodologias ágeis e ferramentas de gestão.
- O uso do Trello ajudou na organização e priorização de tarefas, garantindo que as funcionalidades mais importantes fossem entregues no tempo certo.

Próximos Passos

- Implementar testes automatizados para aumentar a confiabilidade da aplicação.

- ## 7. Galeria de diagramas e prototipação

Hackathon FIAP - Fullstack



Requisitos funcionais

Acessos
Aluno
Prof
Admin

Cada escola tem seu ambiente

Várias escolas podem se cadastrar

Aluno poder escolher qual disciplina tem mais dificuldade

Buscar em um banco de perguntas, não deixar para o professor cadastrar

Várias disciplinas

O aluno escolhe qual disciplina ele quer estudar

- Autenticação (CRUD usuários)
- Ranking dos alunos
- Evolução dos alunos (visão prof, exibe qual disciplina o aluno tem dificuldade)
- Listagem e gestão de atividades

Bônus na pontuação

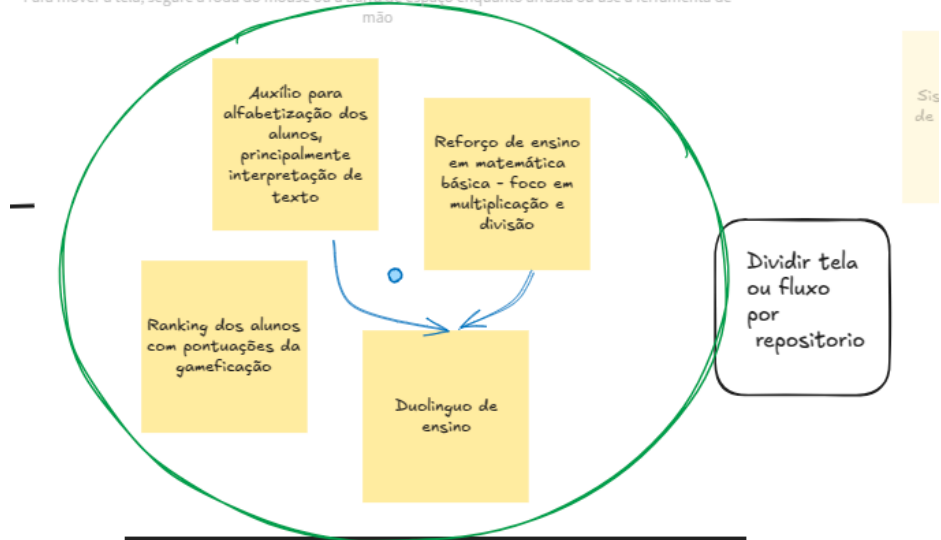
- Web analytics
- Aparecer na apresentação
- Não é necessário utilizar todas as ferramentas ensinadas, mas quanto mais conseguirmos mostrar, melhor
- Trabalhar com acessibilidade

Stack

- React
- Tailwind
- Node
- Nest
- SQLServer

Entregáveis

- Protótipo do Figma
- Documentação banco de dados
- Documentação arquitetura do sistema
- Apresentação gravada estilo pitch
- Apresentação escrita
- Processo de construção do sistema (miro, trello, Github, etc.)
- Pesquisa para fortalecer a importância da ideia
- Planos de melhoria



Oportunidades para Diferenciação

Se você escolher o tema, pode inovar em algumas áreas que essas plataformas não atendem completamente:

1. Foco em Redação e Matemática Básica:

- Inclua redação criativa, interpretação de textos e práticas interativas de ortografia e gramática.
- Para matemática, foque em operações básicas, resolução de problemas e uso de jogos para engajar.

2. Inclusão Contextual:

- Desenvolva conteúdos e exemplos baseados na realidade brasileira, como situações do dia a dia e temas do ENEM.

3. Feedback automatizado:

- Use IA para corrigir redações com feedback personalizado e rápido.
- Gamifique o progresso dos alunos para aumentar a motivação.

4. Acessibilidade:

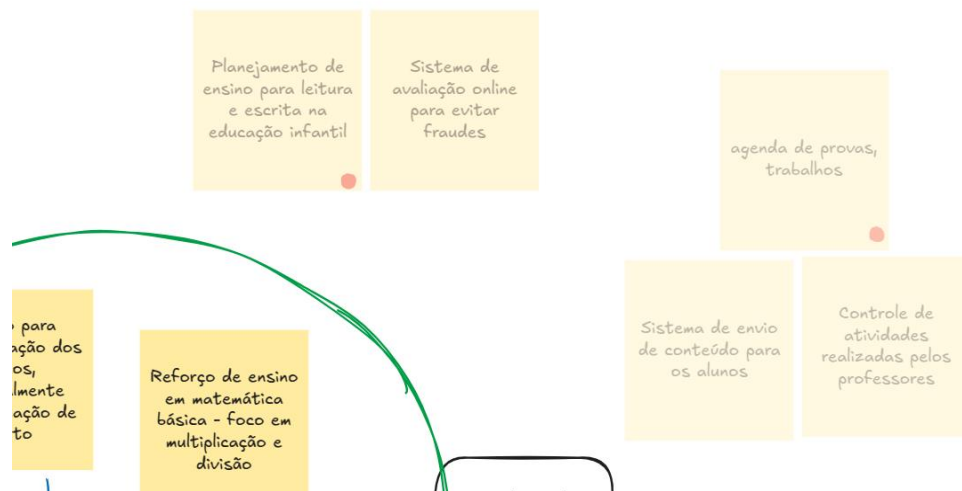
- Garanta funcionalidades offline para alunos com acesso limitado à internet.
- Desenvolva uma interface simples e intuitiva, adequada a diferentes faixas etárias.

5. Parceria com escolas públicas:

- Integre a plataforma com os currículos nacionais (BNCC) e ofereça ferramentas para professores acompanharem o desempenho.

Se precisar de ajuda para estruturar a solução ou prototipar, é só chamar! 🚀

Board de ideias



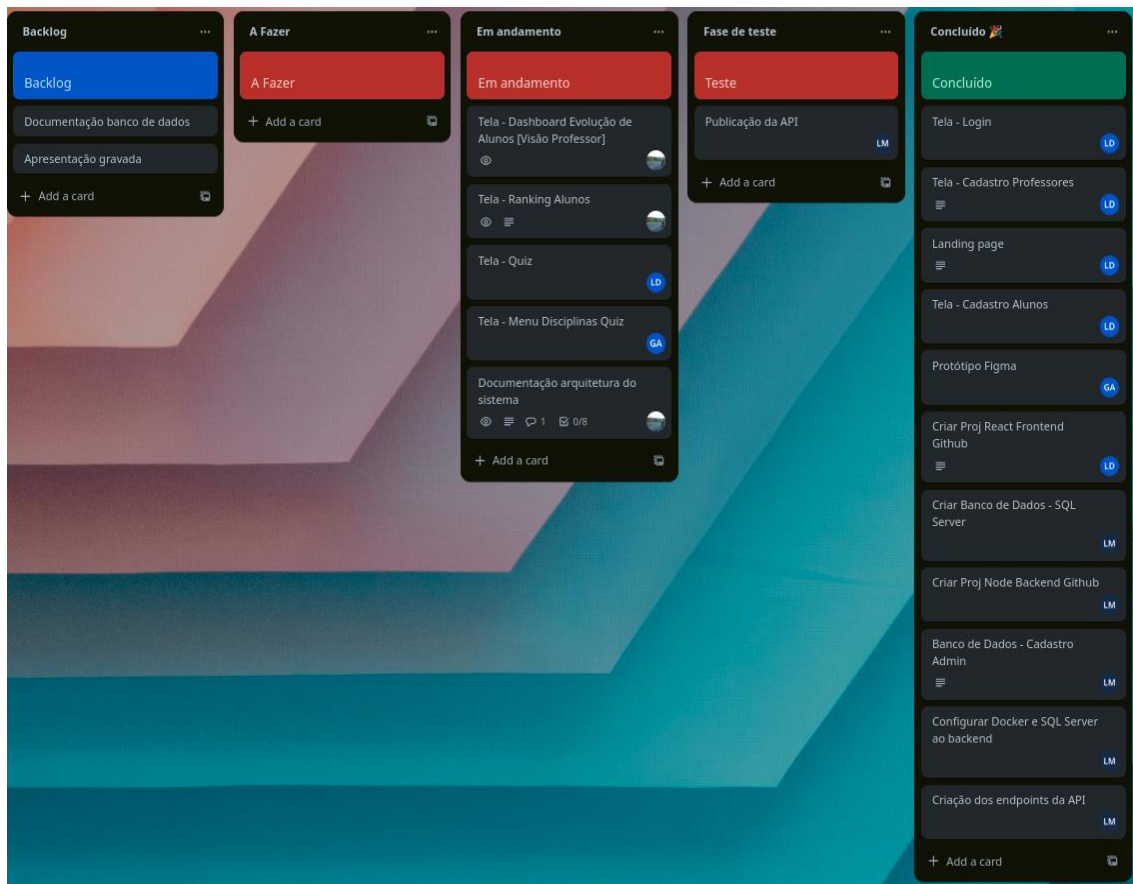
Palav

Gamific

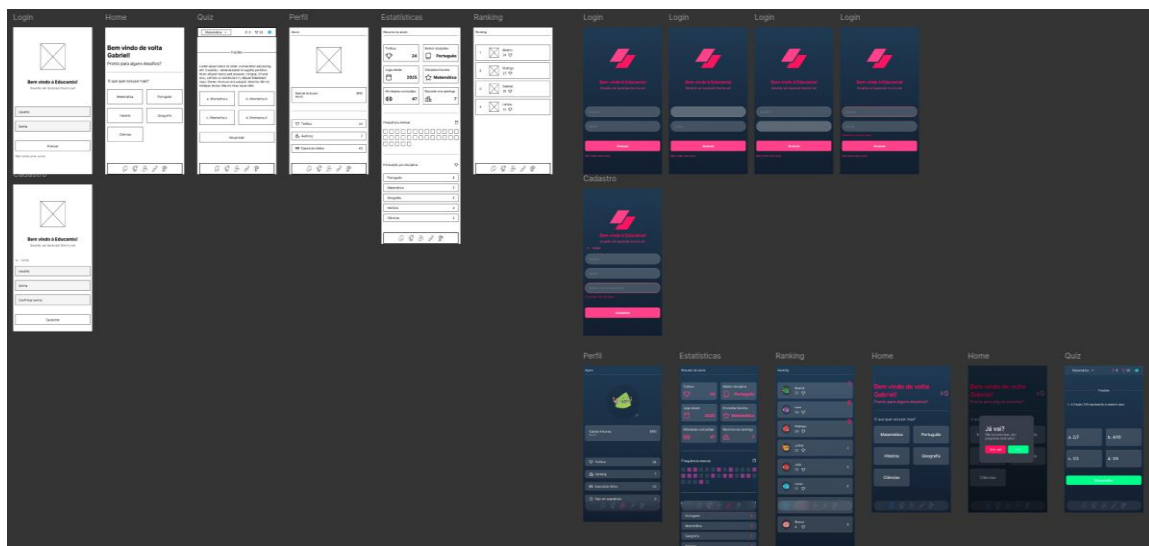
Con

Palavras-chave





Prototipação



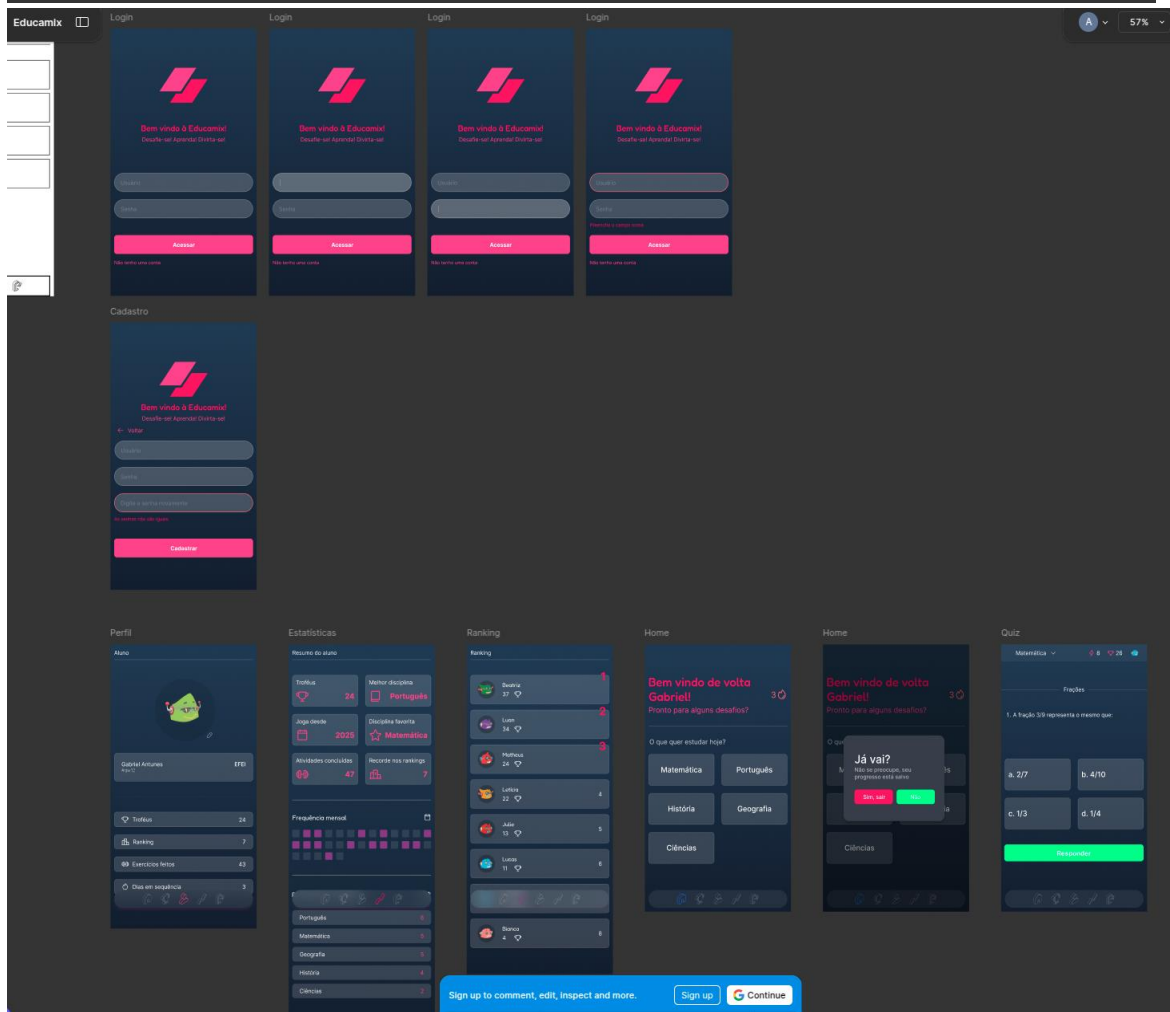
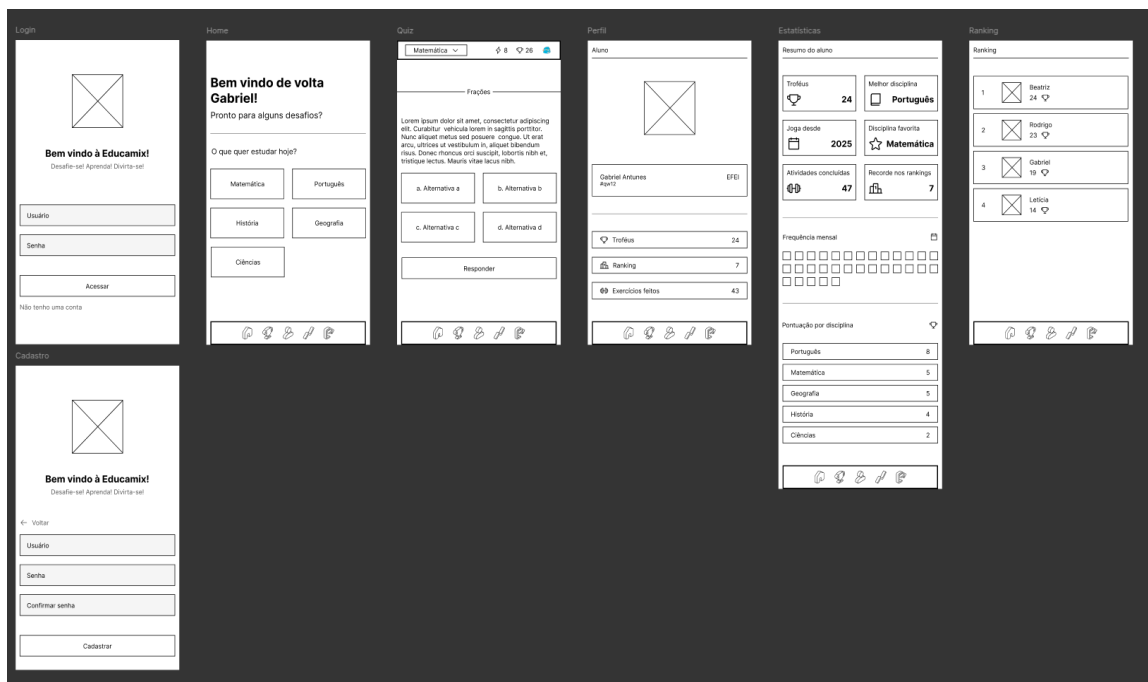
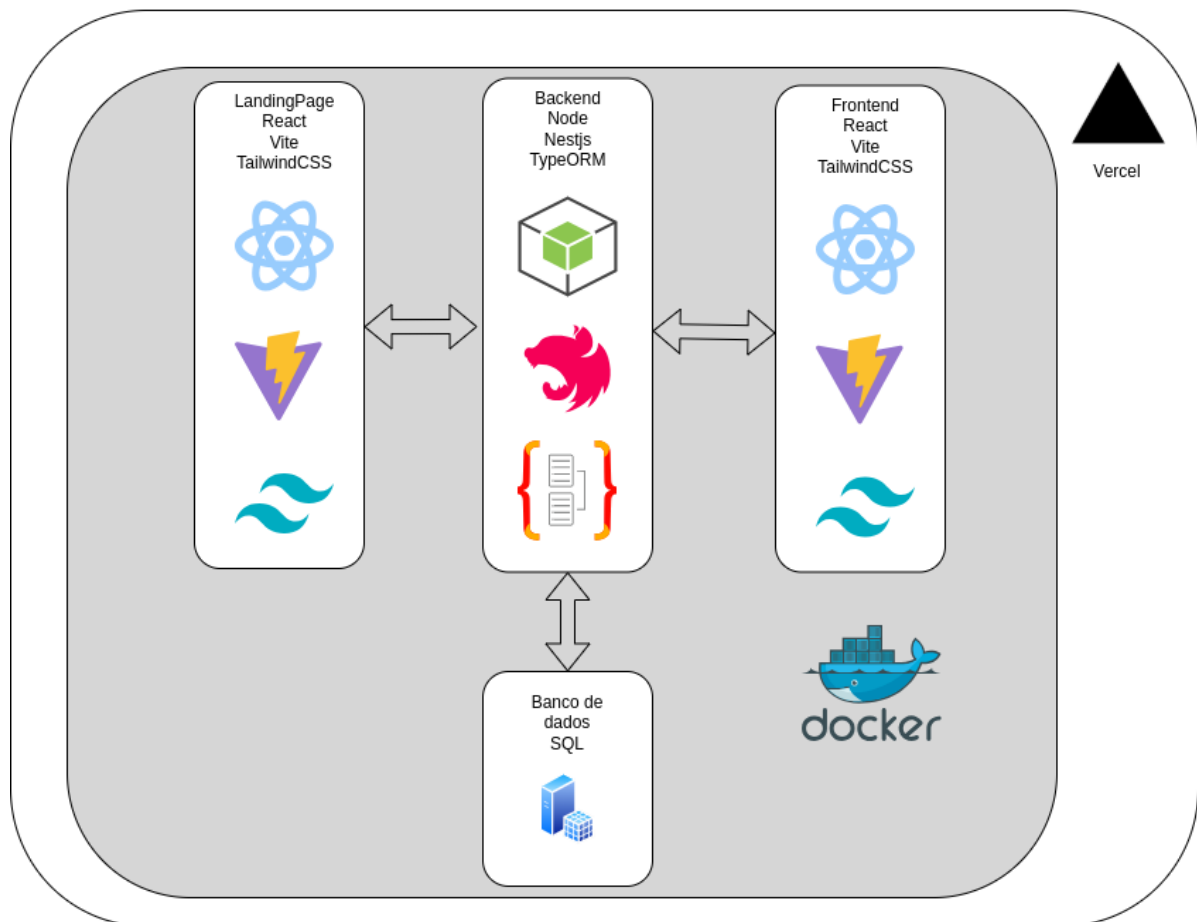


Diagrama de arquitetura

Arquitetura Educamix



Fluxo da aplicação



Bem vindo à Educamix

Desafie-se! Aprenda! Divirta-se!



Acessar

[Não tenho uma conta](#)

Bem vindo de volta

Gabriel!

Pronto para alguns desafios?

3 🔥

O que quer estudar hoje?

Matemática

Português

História

Geografia

Ciências



Ranking

	Danilo 40 🏆	1
	Danilo 35 🏆	2
	Danilo 30 🏆	3
	Danilo 25 🏆	4
	Danilo 20 🏆	5

Resumo do aluno

Troféus



24

Melhor disciplina



Português

Joga desde



2025

Disciplina favorita



Matemática

Atividades concluídas



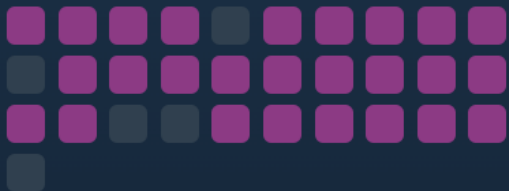
47

Record nos rankings



7

Frequência mensal



Português

8

Matemática

5

Geografia

5

Aprenda de Forma Divertida!

Teste seus conhecimentos com quizzes interativos e melhore seu aprendizado de maneira divertida e eficaz.

Comece Agora

Por que usar nosso Quiz Educacional?

Aprendizado Gamificado

Transforme o aprendizado em um jogo interativo e divertido.

Desafios Personalizados

Crie quizzes adaptados às suas necessidades e níveis de conhecimento.

Acompanhe seu Progresso

Veja suas estatísticas e melhore seu desempenho ao longo do tempo.

O que nossos usuários dizem

"Esse aplicativo mudou a forma como estudo! Agora aprender é muito mais divertido e eficiente."

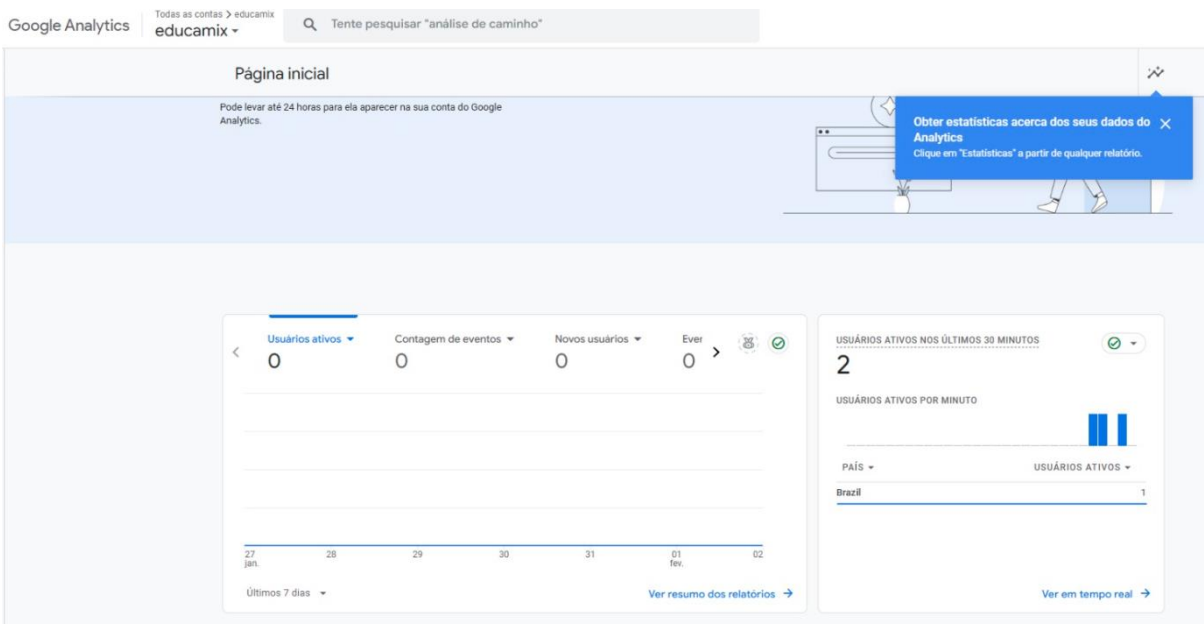
- João Silva

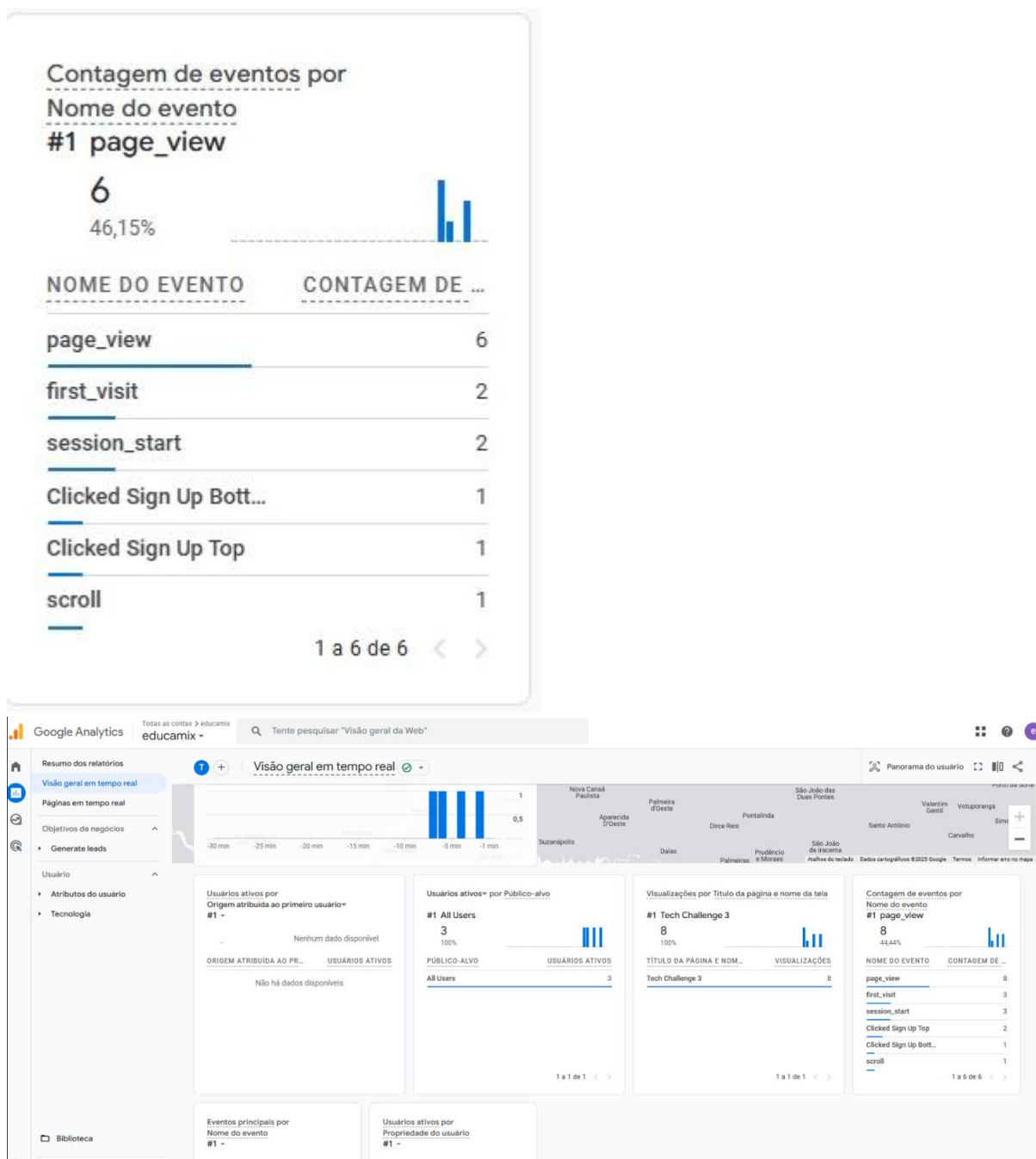
Pronto para Começar?

Junte-se a milhares de alunos que estão transformando seus estudos com nosso quiz educacional.

Criar uma Conta Grátis

Analytics





Conclusão

A Educamix demonstra como a gamificação pode ser uma ferramenta poderosa para educação. O projeto envolveu diferentes tecnologias e metodologias para garantir um desenvolvimento ágil e eficiente. Durante o processo de criação, conseguimos aprimorar habilidades técnicas e organizacionais, utilizando ferramentas como Excalidraw para brainstorming, Figma para prototipagem e Trello para gerenciamento de tarefas. Além disso, a implementação na Vercel permitiu um fluxo contínuo de entrega e validação da plataforma.

Embora esta seja uma versão inicial (MVP), a Educamix já pode apresentar um impacto significativo no engajamento dos alunos. Com a implementação de novas funcionalidades, como testes automatizados, melhorias na acessibilidade e otimização do backend, a plataforma pode evoluir ainda mais e se tornar uma referência na educação gamificada. O aprendizado adquirido nesse hackathon servirá de base para futuras melhorias e expansões da solução.