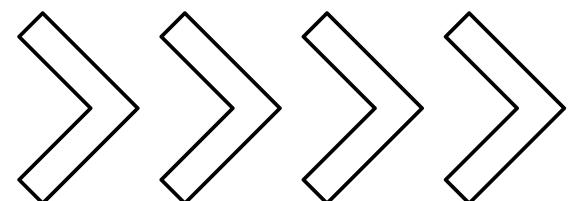


## PLATAFORMA DE APRENDIZADO DE INFORMÁTICA E PROGRAMAÇÃO GAMIFICADA



**Alunos:** Anna Beatriz de Oliveira Ribeiro  
Letícia Monteiro Feitosa  
Luís Gustavo do Nascimento Oliveira

**Orientador:** Eulaliane Aparecida Gonçalves

# Tema

- Sistema multiplataforma com suporte de IA
- Ensino de programação e informática
- Focado em escolas de ensino fundamental e médio

# Objetivos

## Geral

Desenvolver sistema multiplataforma (web, mobile e desktop administrativo) para ensino de programação e informática.

## Específicos

- Conteúdos de informática básica e programação.
- Inclusão digital (acesso via celular).
- IA para atividades, dicas e feedback.
- Gamificação para engajamento.
- Painel administrativo para gestão escolar.

# Problematização

- 01** Falta de infraestrutura em escolas (computadores limitados).
- 02** Plataformas atuais são genéricas e pouco atrativas.
- 03** Professores sem formação em T.I. suficiente.
- 04** Muitos alunos só têm acesso a smartphones.

# Justificativa

- 
- 
- 01** Ampliar o acesso à educação tecnológica
  - 02** Reduzir desigualdades de acesso
  - 03** Apoiar professores com IA e dashboards
  - 04** Preparar alunos para o mercado de trabalho
  - 05** Complementar iniciativas como Sala do Futuro

# Quem é afetado?



## Alunos

sem acesso a computadores,  
precisam de aprendizado  
acessível.



## Professores

carecem de materiais prontos e  
ferramentas de acompanhamento.



## Direção

precisa de organização de turmas  
e relatórios.

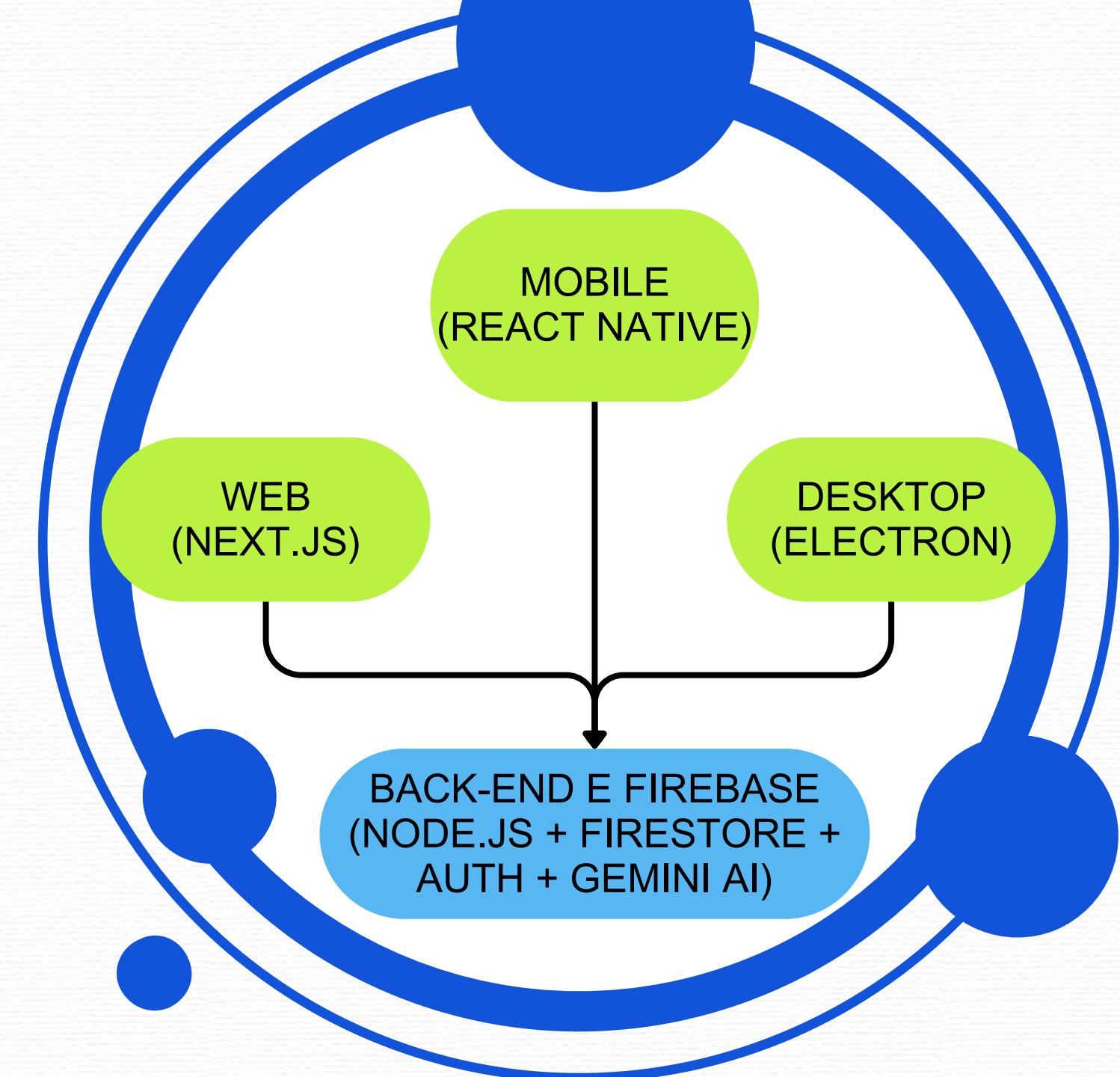
# Impacto Esperado

- 01** Maior engajamento nas disciplinas de tecnologia.
- 02** Inclusão digital (aprendizado até via celular).
- 03** Melhoria em competências digitais e soft skills.

# Solução Proposta

- No celular e na web, os alunos e professores acessam conteúdos, atividades e comunidade.
- No desktop, a direção da escola tem um painel administrativo exclusivo para cadastrar turmas, professores e gerar relatórios.

O sistema terá editor de código integrado, suporte da IA para feedback e dicas, e um ambiente gamificado com pontos e conquistas.



# Requisitos Funcionais

- Autenticação e perfis de usuário diferenciados (aluno, professor, admin).
  - Upload de materiais por professores e acesso por alunos.
  - Editor de código embutido para realização de atividades.
  - Feedback e dicas da IA durante as atividades.
  - Gamificação com pontos, medalhas e ranking.
  - Painel administrativo para cadastro de turmas e relatórios.
- Esses requisitos foram definidos para atender diretamente às necessidades levantadas na problematização.

# Requisitos Não Funcionais

- Em desempenho, o sistema deve responder em até 2 segundos em operações comuns.
- Em segurança, terá autenticação via Firebase Auth com uso de tokens JWT e criptografia TLS.
- Em usabilidade, a interface será responsiva, intuitiva e com acessibilidade garantida, como contraste adequado e suporte a leitores de tela.
- Em compatibilidade, o sistema funcionará em celulares Android e iOS, navegadores modernos e desktops Windows, Linux e macOS..

Esses pontos asseguram que o sistema seja escalável, seguro e inclusivo.

# Protótipo

