

📄 Gerador Automático de Planos de Aula com IA

Renan Rosa • Desenvolvedor Backend e IA

Desafio Técnico – Supabase Backend Dev 2025

📄 Sumário

📄 Sobre o Projeto	1
📄 Tecnologias Utilizadas	2
📄 Funcionalidades	3
📄 Instalação e Execução	4
📄 Modelo de IA Utilizado	5
📄 Estrutura do Banco de Dados	6
⚙️ Decisões Técnicas	7
📄 Desafios e Soluções	8
📄 Links Importantes	9
👤 Autor	10

□ Sobre o Projeto

O Gerador Automático de Planos de Aula utiliza IA generativa (Google Gemini) para criar planos pedagógicos personalizados a partir de informações simples inseridas pelo usuário. Cada plano é gerado automaticamente e armazenado no Supabase, podendo ser visualizado, baixado em PDF ou excluído pelo painel web.

□ Tecnologias Utilizadas

Frontend: HTML, CSS, JavaScript
Backend: Node.js, Express.js
Banco de Dados: Supabase
IA: Google Gemini API
PDF: jsPDF

□ Funcionalidades

- Geração automática de planos de aula com IA
- Salvamento e leitura no Supabase
- Listagem e exclusão de planos
- Exportação em PDF
- Interface simples e responsiva

□ Instalação e Execução

1. Clone o repositório GitHub
2. Instale dependências com `npm install`
3. Configure o arquivo `.env` com suas chaves
4. Execute o servidor local com `node server.js`

□ Modelo de IA Utilizado

Modelo escolhido: Gemini 1.5 Flash – rápido, eficiente e ideal para geração de conteúdo educacional estruturado em JSON.

Documentação: <https://ai.google.dev/gemini-api/docs>

□ Estrutura do Banco de Dados (Supabase)

Tabela: `planos_aula` (`id`, `titulo`, `tema`, `faixa_etaria`, `disciplina`, `duracao`, `nivel_dificuldade`, `observacoes`, `introducao`, `objetivo_bccc`, `passo_a_passo`,

rubrica_avaliacao, criado_em)

⚙️ Decisões Técnicas

- Backend: Node.js + Express
- Banco: Supabase (PostgreSQL com autenticação)
- IA: Google Gemini API
- Frontend: HTML/CSS/JS puro
- Hospedagem: Localhost (pronto para Render/Vercel/Railway)

📦 Desafios e Soluções

- Parsing do JSON da IA resolvido com `JSON.parse()`
- Conexão Supabase usando `@supabase/supabase-js`
- Tratamento de erros com `try/catch`
- Renderização dinâmica via frontend

🔗 Links Importantes

GitHub: <https://github.com/dev-renanrosa/gerador-planos-aula>

Projeto Supabase:

<https://supabase.com/dashboard/project/ejdzafkedqbiiczogugp>

Aplicação Local: <http://localhost:3000>

👤 Autor

Renan Rosa – Desenvolvedor Backend e IA

E-mail: dev.renanrosa@gmail.com

GitHub: github.com/dev-renanrosa