# ****Projeto: Mini Painel de Análise de Clientes****

****Resumo:  
Você vai criar um pequeno sistema web que:****

* ****Cadastra clientes (nome, idade, e-mail, cidade).****
* ****Exibe uma lista dos clientes cadastrados.****
* ****Permite filtrar os clientes por cidade.****
* ****Mostra gráficos simples de idade média dos clientes cadastrados.****

# ****Detalhamento****

## ****1. Tecnologias que você vai usar:****

* ****HTML + CSS (puro ou Bootstrap): para criar a interface.****
* ****PHP: para processar cadastros e buscar os dados.****
* ****MySQL: para armazenar os clientes.****
* ****JavaScript: para:****
  + ****Filtrar a lista sem recarregar a página (AJAX).****
  + ****Gerar um gráfico simples (usando a biblioteca Chart.js — é super leve e fácil).****

## ****2. Banco de dados:****

****Nome do Banco: painel\_clientes  
Tabela: clientes****

****Colunas:****

* ****id (INT, auto\_increment, primary key)****
* ****nome (VARCHAR 100)****
* ****idade (INT)****
* ****email (VARCHAR 100)****
* ****cidade (VARCHAR 50)****

## ****3. Páginas que você vai criar:****



| **Página** | **Função** |
| --- | --- |
| ****index.php**** | ****Página inicial: exibe lista de clientes e o gráfico.**** |
| ****cadastrar.php**** | ****Página para cadastrar novos clientes (formulário).**** |
| ****api\_clientes.php**** | ****Arquivo PHP que retorna os clientes cadastrados em JSON (para JS buscar via AJAX).**** |
| ****api\_cadastro.php**** | ****Arquivo PHP que recebe POST do formulário e insere no banco.**** |

## ****4. Funcionalidades:****

* ****Cadastrar novo cliente:****
  + ****Um formulário simples com nome, idade, email e cidade.****
  + ****Validação básica: todos os campos obrigatórios.****
  + ****Depois de cadastrar, redirecionar para o index.php.****
* ****Listar clientes:****
  + ****Mostrar todos os clientes cadastrados em uma tabela.****
  + ****Ter um campo de busca para filtrar por cidade (sem recarregar a página, usando JS + AJAX).****
* ****Exibir gráficos:****
  + ****Um gráfico de barra ou pizza mostrando:****
    - ****A média de idade dos clientes por cidade.****
  + ****(Gráfico gerado no JavaScript usando Chart.js, puxando dados da API).****

## ****5. Design:****

****Simples e Limpo, exemplo:****

* ****Cabeçalho com título ("Painel de Clientes").****
* ****Botão para ir para a página de cadastro.****
* ****Tabela responsiva (usar Bootstrap facilita muito aqui).****
* ****Um gráfico logo abaixo da tabela.****
* ****Modo escuro/claro se quiser brincar com isso usando JS.****

# ****Desafios extras (opcionais)****

****Se quiser deixar ainda mais completo:****

* ****Adicionar botão de excluir cliente.****
* ****Adicionar edição de dados de um cliente.****
* ****Paginação na tabela (mostrar 10 por vez).****
* ****Modo Dark/Light alternável.****

# ****Organização sugerida de pastas:****

****plaintext****

****CopiarEditar****

****/projeto-painel-clientes****

****│****

****├── /css****

****│ └── estilo.css****

****├── /js****

****│ ├── chart.min.js (Chart.js)****

****│ └── script.js (seu JavaScript)****

****├── /api****

****│ ├── api\_clientes.php****

****│ └── api\_cadastro.php****

****├── cadastrar.php****

****├── index.php****

****└── db.php (arquivo para conectar com o banco de dados)****

# ****Resumo visual:****

* ****Cadastro: Nome, Idade, Email, Cidade****
* ****Banco de dados: tabela clientes****
* ****Páginas:****
  + ****index.php (tabela + gráfico)****
  + ****cadastrar.php (formulário)****
* ****PHP + MySQL no backend****
* ****JavaScript para AJAX e gráficos****
* ****Chart.js para visualização****
* ****(Opcional) Bootstrap para deixar bonito****