

## 1. Modelagem de Banco de Dados

**Objetivo:** Avaliar habilidades em modelagem de dados e normalização.

**Tarefa:**

- Dado um cenário de e-commerce, crie um modelo de banco de dados com tabelas para **Clientes, Pedidos, Produtos, Categorias de Produtos e Pagamentos**.
- Garanta que a estrutura suporte:
  - Relacionamentos N

entre produtos e categorias.

- Relacionamentos 1

entre clientes e pedidos, e entre pedidos e produtos.

- Explique sua escolha de chaves primárias, chaves estrangeiras, índices e normalização.

## 2. Construção de uma API RESTful com Laravel

**Objetivo:** Testar o conhecimento em APIs RESTful e práticas de segurança.

**Tarefa:**

- Implemente uma API para o sistema de e-commerce criado na etapa anterior com endpoints para:
  - Listagem de produtos com filtros (por categoria, preço, etc.).
  - Criação e atualização de pedidos.
- Garanta que a API tem mecanismos de validação, tratamento de erros e segurança .

## 3. Lógica e Otimização de Consultas SQL

**Objetivo:** Avaliar a capacidade de escrever consultas SQL complexas e otimizadas.

**Tarefa:**

- Escreva uma consulta que retorne o total de pedidos e a receita de cada cliente no último ano.
  - Crie uma consulta que mostre os produtos mais vendidos por categoria.
  - Explique como você otimizaria essas consultas para melhorar a performance.
-