



Exercício: API REST para Controle de Gastos Pessoais

Objetivo

Desenvolver uma API REST utilizando Spring Boot para gerenciar gastos pessoais. O sistema deverá permitir o cadastro, consulta, atualização e remoção de despesas, bem como a geração de relatórios mensais de gastos por categoria.



Requisitos Funcionais

1. Cadastro de Gastos

- Campos obrigatórios:
 - **id** (gerado automaticamente)
 - **descricao** (ex: "Almoço", "Transporte")
 - **valor** (decimal, positivo)
 - **data** (formato ISO, ex: 2025-05-20)
 - **categoria** (ex: ALIMENTACAO, TRANSPORTE, LAZER, OUTROS)

2. Listagem de Gastos

- Retornar todos os gastos cadastrados.
- Permitir filtro por:
 - Período (mês e ano)
 - Categoria

3. Atualização de Gastos

- Permitir alteração de **descricao**, **valor**, **data** e **categoria**.

4. Remoção de Gastos

- Permitir exclusão de um gasto pelo **id**.

5. Relatório Mensal

- Endpoint que retorne o total gasto por categoria em um determinado mês.
- Exemplo de resposta:

```
{
  "ALIMENTACAO": 350.00,
  "TRANSPORTE": 120.00,
  "LAZER": 200.00,
  "OUTROS": 50.00
}
```

Requisitos Técnicos

Backend

- Spring Boot 3.x
- Spring Data JPA
- Banco de dados PostgreSQL ou H2
- Java 17 ou superior

Entidades sugeridas:

Gasto

Campo	Tipo
id	Long
descricao	String
valor	BigDecimal
data	LocalDate
categoria	Enum

CategoriaGasto (Enum)

- ALIMENTACAO
- TRANSPORTE
- LAZER
- SAUDE
- OUTROS

Endpoints Esperados

Método	Rota	Descrição
POST	/gastos	Criar um novo gasto
GET	/gastos	Listar todos os gastos
GET	/gastos?mes=5&ano=2025	Filtrar gastos por mês e ano
GET	/gastos?categoria=LAZER	Filtrar por categoria
PUT	/gastos/{id}	Atualizar um gasto existente
DELETE	/gastos/{id}	Remover um gasto pelo ID
GET	/gastos/relatorio?mes=5&ano=2025	Total por categoria em determinado mês
