

Nome:	Turma:
Professor:	Data: 31/3/2025

Instruções:

Instruções:

- Poderá ser realizado em dupla
- Data da entrega até: 07/03
- É obrigatório apresentar ao professor.

PRÁTICA 03

Enunciado - CRUD de Cadastro de Clientes com Banco de Dados e Data de Nascimento

Desenvolva um sistema de cadastro de clientes utilizando Java e conectar ao SGBD MySQL. O sistema deve implementar as operações CRUD (Create, Read, Update, Delete) para o gerenciamento de dados dos clientes e armazená-los no banco de dados.

Requisitos do Sistema:

1. Cadastro de Cliente (Create):

- O sistema deve permitir o cadastro de um cliente, armazenando as seguintes informações:
 - **Nome** (String)
 - **CPF** (String) - Deve ser validado no formato correto.
 - **E-mail** (String) - Deve ter formato válido.
 - **Telefone** (String) - Deve ser validado no formato correto.
 - **Endereço** (String)
 - **Data de Nascimento** (Date) - Deve ser armazenada no formato YYYY-MM-DD.
- Garantir que o CPF seja único. Ou seja, não pode existir um cliente com o mesmo CPF.

2. Visualização de Cliente (Read):

- O sistema deve permitir que o usuário visualize todos os clientes cadastrados.
- O usuário pode buscar um cliente pelo **CPF** ou **nome** e visualizar suas informações detalhadas, incluindo a **data de nascimento**.

3. Alteração de Cliente (Update):

- O sistema deve permitir a edição dos dados de um cliente, exceto o **CPF** (que deve ser imutável).
- O sistema deve permitir a atualização de todos os outros campos, incluindo a **data de nascimento**.

4. Exclusão de Cliente (Delete):

- O sistema deve permitir que um cliente seja removido do banco de dados pelo **CPF**.

5. Validação e Tratamento de Erros:

- O sistema deve validar os dados de entrada, como o formato do **CPF**, **telefone**, **e-mail** e **data de nascimento**, e garantir que não haja cadastro de clientes com dados obrigatórios em branco.
- Mensagens de erro adequadas devem ser apresentadas, como tentativas de cadastrar um CPF duplicado, excluir um cliente inexistente, ou editar um cliente com **CPF** inválido.

Nome:	Turma:
Professor:	Data: 31/3/2025

Requisitos Técnicos:

- O sistema deve ser desenvolvido em **Java**.
- O CRUD deve ser implementado utilizando **Orientação a Objetos**.
- Para armazenar os dados, o **MySQL**.
- Utilize JDBC (Java Database Connectivity) para interação com o banco de dados.
- Crie uma tabela `clientes` no banco de dados com os seguintes campos:
 - `id` (INT, AUTO_INCREMENT, PRIMARY KEY)
 - `nome` (VARCHAR)
 - `cpf` (VARCHAR, UNIQUE)
 - `email` (VARCHAR)
 - `telefone` (VARCHAR)
 - `endereco` (VARCHAR)
 - `data_nascimento` (DATE)