

Descrição Detalhada do Projeto

O projeto consiste em um **sistema de agendamento para uma barbearia**, desenvolvido em **Java** com interface gráfica utilizando **Swing** e persistência de dados em **MySQL**. O sistema foi projetado para facilitar o gerenciamento de clientes e agendamentos de serviços, com foco em **simplicidade de uso**, **validação de dados** e **organização de horários**.

Funcionalidades principais:

- **Cadastro de clientes:** formulário com validação de nome, CPF e telefone (com máscaras).
- **Pesquisa e listagem de clientes:** com filtro por nome.
- **Exclusão de clientes:** por seleção direta em lista.
- **Agendamento de serviços:** Corte de cabelo, Barba ou Combo; com seleção de data e hora e validação contra horários passados ou conflitantes.
- **Listagem de agendamentos:** mostrando dados completos do cliente e serviço.
- **Cancelamento de agendamentos:** via seleção em lista.
- **Registro de logs:** todas as ações são gravadas no arquivo sistema_log.txt com timestamp.

Requisitos Técnicos:

- Java 11+
- MySQL local
- JDBC Driver (MySQL Connector)
- Interface gráfica com Java Swing
- Persistência com SQL e PreparedStatement
- Formatação e validação com DateFormatter, JSpinner, MaskFormatter, etc.

Público-alvo:

Este sistema é ideal para pequenas barbearias que desejam organizar seus atendimentos com um software simples e funcional, sem depender de sistemas online ou serviços pagos.

Arquitetura do Sistema

A arquitetura do sistema segue o padrão **MVC simplificado** (Model-View-Controller) com separação por responsabilidades, ainda que sem frameworks externos:

1. Camada de Apresentação (View/Interface Gráfica)

- **Classe:** SistemaGUI.java
- **Função:** Interface Swing principal com botões que acionam os métodos da camada de controle.
- **Papel:** O usuário interage apenas com esta camada.

2. Camada de Controle (Controller)

- **Classe:** SalaoDAO.java
- **Função:** Controla a lógica de negócio e responde às interações da interface.
- **Responsabilidades:**
 - Cadastro, exclusão, listagem de clientes.
 - Agendamento, listagem e cancelamento de serviços.
 - Chamadas a banco de dados e validações.
- **Observação:** Esta classe também serve como "DAO" (Data Access Object), sendo híbrida entre controle e acesso a dados.

3. Camada de Modelo (Model / Banco de Dados)

- **Classe:** Database.java
- **Função:** Responsável por fornecer a conexão com o banco MySQL.
- **Uso de PreparedStatement** para evitar SQL Injection.

4. Camada de Log

- **Classe:** Logger.java
- **Função:** Gravar registros de operações no arquivo sistema_log.txt.

Fluxo de Dados

1. Usuário clica em um botão (ex: "Agendar Serviço") na interface.
2. A interface chama um método da SalaoDAO.
3. A SalaoDAO faz validações, acessa o banco via Database.java, e grava logs com Logger.java.
4. O resultado (sucesso/erro) é exibido na interface via JOptionPane.

