

Senac Tech

Curso Técnico em Informática

**Projeto Integrador Módulo D**

Luis Felipe Roman Lembi

Turma: INF4M231

Porto Alegre, RS.

2025

Sumário

[**1.** **Apresentação Geral do Projeto.** 2](#_Toc198150326)

[**2.** **Objetivos** 3](#_Toc198150327)

[**3.** **Metodologia** 4](#_Toc198150328)

[**4.** **Arquitetura do Sistema (Modelagem)** 6](#_Toc198150329)

[**5.** **Banco de Dados** 10](#_Toc198150330)

[**6.** **Projeto WEB** 12](#_Toc198150331)

[**7.** **Plano de Teste** 19](#_Toc198150332)

[**8.** **Conclusão** 21](#_Toc198150333)

# **Apresentação Geral do Projeto.**

O projeto consiste no desenvolvimento de um site/sistema para gerir o meu próprio negócio; uma empresa de assessoria, montagem e manutenção de computadores; ou até mesmo outras empresas. A ideia surgiu a partir do projeto do módulo anterior que envolvia a confecção de um aplicativo em Java com a mesma proposta.

O sistema de gestão me permitirá realizar a gestão dos meus clientes e seus respectivos equipamentos, assim como, as ordens de serviço, emissão de relatórios, e tudo isso de forma ágil, que possa ser acessada de qualquer local, seja dentro da empresa ou em um serviço externo. Além disso, esse sistema permitirá que os clientes verifiquem suas Ordens de Serviço e assistam aos unboxings das peças usadas.

# **Objetivos**

* 1. **Objetivo Principal**

O objetivo principal do projeto integrador é desenvolver um site para gerenciar de forma eficiente minha empresa de Assessoria, Montagem e Manutenção de computadores.

* 1. **Objetivos Específicos**
* Automação de Processos Fundamentais como:
* Acompanhamento do status de cada projeto/ordem de serviço;
* Emissão de relatórios.
* Aumento da Eficiência:
* Minimizar erros operacionais e retrabalho através de uma interface intuitiva e integrada que permita acesso rápido às informações necessárias para cada fase do projeto;

# **Metodologia**

* 1. Preparação Inicial

Definir os objetivos, escopo, cronograma e recursos necessários para o projeto.

Atividades:

* Primeira reunião com as partes interessadas para buscar entender as necessidades e expectativas.
* Definição do escopo do projeto.  
  1. Requisitos

Coletar e documentar todos os requisitos funcionais e não funcionais do sistema.

Atividades:

* Documentação dos requisitos funcionais e não funcionais.
* Validação dos requisitos com as partes interessadas.  
  1. Design do Sistema

Criar a arquitetura do sistema e o modelo detalhado das funcionalidades.

Atividades:

* Criação de wireframes e protótipos de baixa fidelidade.
* Design detalhado de cada funcionalidade.
* Revisão e aprovação do design com as partes interessadas.  
  1. Desenvolvimento

Implementar o sistema de acordo com os requisitos e design definidos.

Atividades:

* Desenvolvimento do frontend utilizando tecnologias apropriadas.
* Desenvolvimento do backend utilizando uma stack adequada.
* Implementação do banco de dados.
* Integração das diferentes partes do sistema.
* Testes unitários e de integração contínuos.

Iterações Ágeis:

* O desenvolvimento será feito em sprints (ciclos de 2 a 4 semanas).
* Revisões de sprint com as partes interessadas para demonstração e feedback.  
  1. Testes

Garantir que o sistema funcione conforme o esperado e esteja livre de bugs.

Atividades:

* Testes de sistema e testes de aceitação do usuário.
* Testes de desempenho e carga.
* Correção de bugs identificados durante os testes.
* Revisão final e aprovação para lançamento.  
  1. Implementação

Lançar o sistema em um ambiente de produção.

Atividades:

* Planejamento da implantação (data, recursos necessários, etc.).
* Migração de dados, se necessário.
* Implantação do sistema no ambiente de produção.
* Monitoramento inicial para identificar e corrigir quaisquer problemas pós-implantação.

# **Arquitetura do Sistema (Modelagem)**

* 1. **Regras de Negócio**

Cliente:

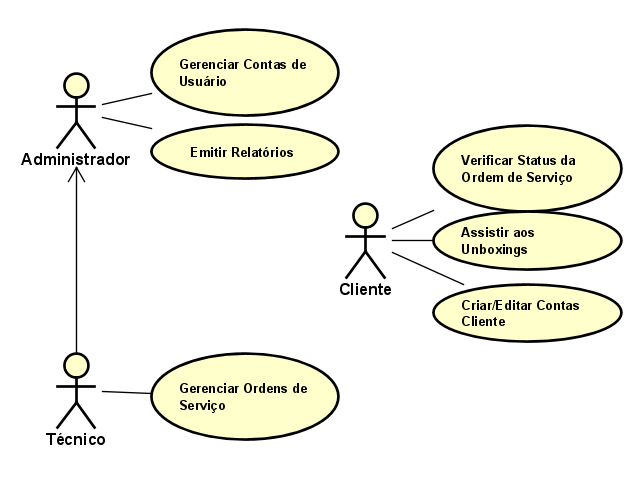
* Assistir aos Unboxings;
* Criar e editar contas;

Técnico de Informática:

* Visualizar e gerenciar Ordens de Serviço;
* Verificar status de cada ordem de serviço desde a criação até a conclusão;
* Verificar histórico de serviços prestados para cada cliente;

Administrador:

* Cadastrar e atualizar contas dos técnicos;
* Gerar relatórios detalhados sobre as atividades da empresa.
* Verificar relatórios das Ordens de Serviço, dos técnicos e dos clientes.
  1. **Requisitos**
     1. Requisitos Funcionais
* Verificação do Status do Pedido:
  + Funcionalidade para os clientes verificarem o status de seus pedidos.
  + Interface amigável onde os clientes podem acompanhar o progresso dos serviços solicitados.
* Emissão de ordem de serviço:
  + Criação e emissão de ordens de serviço detalhadas.
  + Rastreamento do status de cada ordem de serviço desde a criação até a conclusão.
* Acompanhamento de status de cada ordem de serviço:
  + Dashboard para monitorar o status dos projetos em andamento.
* Emissão de Relatórios:
  + Geração de relatórios detalhados sobre as atividades da empresa.
  + Relatórios de Ordens de Serviço, de Técnicos e Clientes.
  + Exportação de relatórios em formatos comuns (e.g., PDF, Excel).
    1. Requisitos Não Funcionais
* Desempenho:
  + O sistema deve ser capaz de processar pedidos e atualizações em tempo real.
  + Tempos de resposta rápidos para operações críticas (e.g., criação de ordens de serviço).
* Escalabilidade:
  + Capacidade de suportar um número crescente de clientes, ordens de serviço e dados de estoque sem perda de desempenho.
  + Possibilidade de adicionar novos módulos ou funcionalidades conforme a empresa cresce.
* Segurança:
  + Proteção contra acesso não autorizado aos dados dos clientes e da empresa.
* Usabilidade:
  + Interface intuitiva e fácil de usar para todos os tipos de usuários (técnicos, gerentes, clientes).
* Confiabilidade:
  + O sistema deve ter alta disponibilidade e ser capaz de operar sem interrupções significativas.
  + Testes rigorosos para garantir que todas as funcionalidades operem conforme o esperado.
* Compatibilidade:
  + Compatível com diferentes sistemas operacionais.
  1. **Modelagem Funcional**
     1. Diagrama Casos de Uso



* + 1. Detalhamento Casos de Uso
* Cliente:
  + Verificar Status da Ordem de Serviço: O cliente pode acessar o sistema para verificar o status atual de suas ordens de serviço.
  + Assistir aos Unboxings: O cliente pode assistir a vídeos de unboxing das peças recebidas para seu pedido.
  + Criar/Editar Contas Cliente: O cliente consegue criar/editar a conta do mesmo.
* Técnico:
  + Gerenciar Ordens de Serviço: O técnico pode criar, atualizar e excluir ordens de serviço.
* Administrador:
  + Gerenciar Contas de Usuário: O administrador pode gerenciar contas de usuários do sistema.
  + Emitir Relatórios: O administrador pode gerar relatórios sobre diversas atividades da empresa.
    1. Diagrama de Classe

Uma imagem contendo Diagrama

Descrição gerada automaticamente

# **Banco de Dados**

* 1. **Modelo Conceitual**



* 1. **Modelo Lógico**



* 1. **Modelo Físico**

CREATE TABLE Administrador (

IDAdmin INTEGER PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

Senha VARCHAR(255),

UsuarioAdmin VARCHAR(50)

);

CREATE TABLE Cliente (

IDUsuario INTEGER PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

Nome VARCHAR(50),

Email VARCHAR(100),

Endereco VARCHAR(255),

CPF CHAR(14) NOT NULL,

Telefone CHAR(14),

UsuarioCliente VARCHAR(50),

Senha VARCHAR(255)

);

CREATE TABLE Tecnico (

IDTecnico INTEGER PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

Nome VARCHAR(50),

Telefone CHAR(14),

Email VARCHAR(100),

CPF CHAR(14) NOT NULL,

UsuarioTec VARCHAR(50),

Senha VARCHAR(255)

);

CREATE TABLE Projeto\_OrdemdeServico (

IDOs INTEGER PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

Condicao VARCHAR(255),

Descricao VARCHAR(255),

LinkUnboxing VARCHAR(255),

DataInicio DATE,

DataFim DATE,

fk\_Cliente\_IDUsuario INTEGER,

fk\_Tecnico\_IDTecnico INTEGER

);

ALTER TABLE Projeto\_OrdemdeServico ADD CONSTRAINT FK\_Projeto\_OrdemdeServico\_3

FOREIGN KEY (fk\_Cliente\_IDUsuario)

REFERENCES Cliente (IDUsuario)

ON DELETE RESTRICT;

ALTER TABLE Projeto\_OrdemdeServico ADD CONSTRAINT FK\_Projeto\_OrdemdeServico\_4

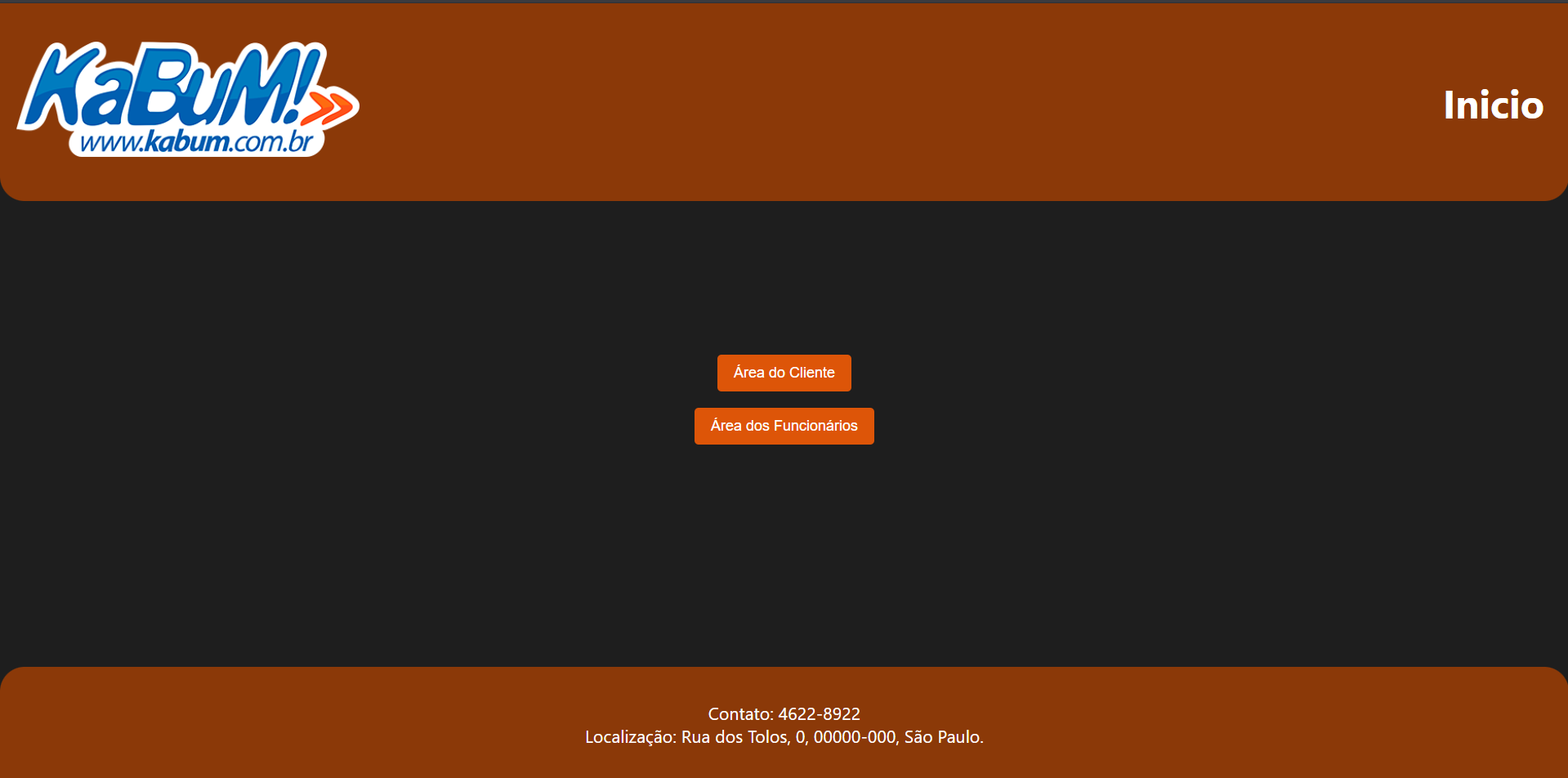
FOREIGN KEY (fk\_Tecnico\_IDTecnico)

REFERENCES Tecnico (IDTecnico)

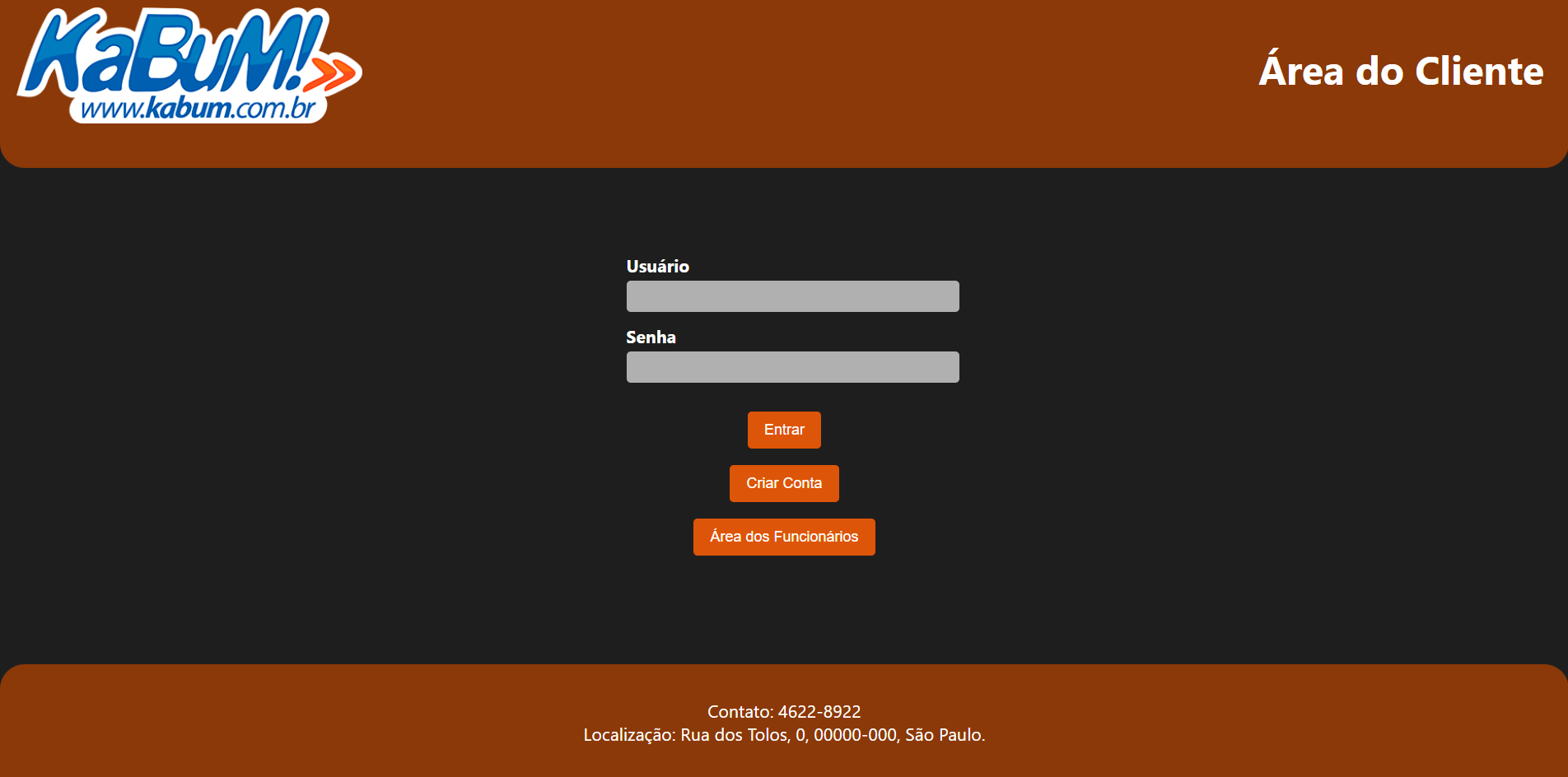
ON DELETE RESTRICT;

# **Projeto WEB**

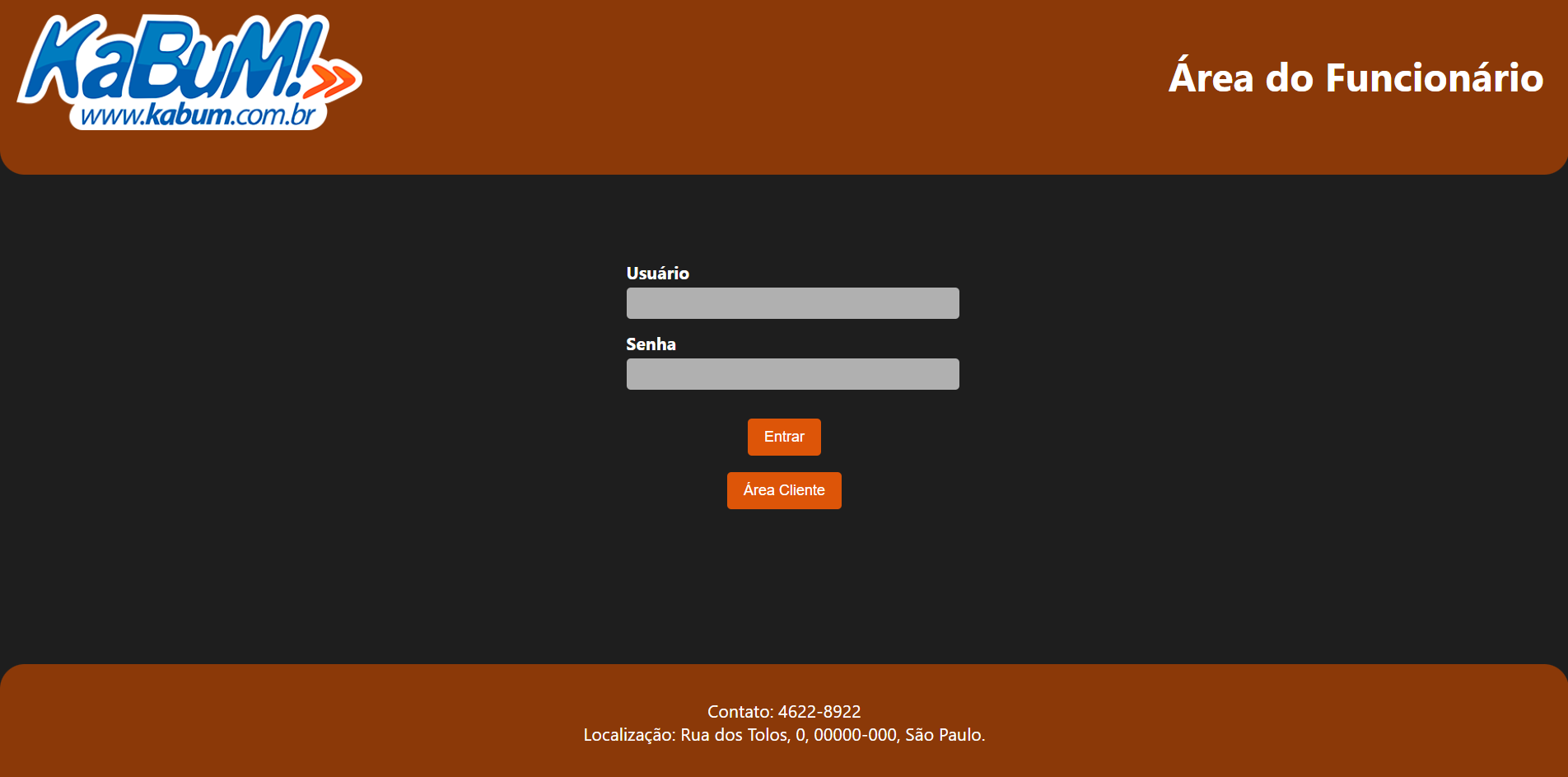
* 1. **Telas de HTML e CSS (Layout)**



Tela principal.



Tela de login para clientes.



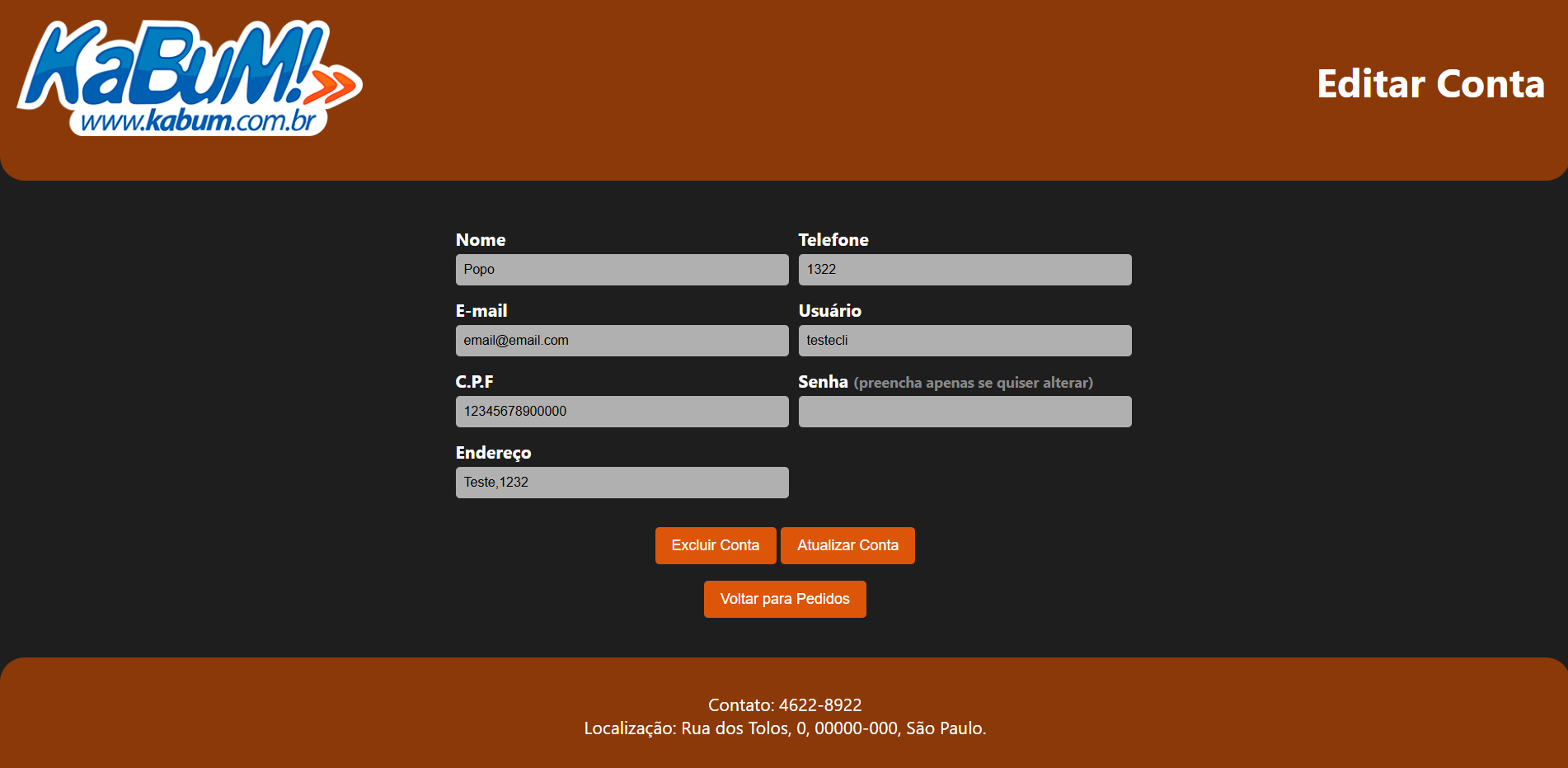
Tela de login de funcionários.

****

Tela de criar conta dos clientes.



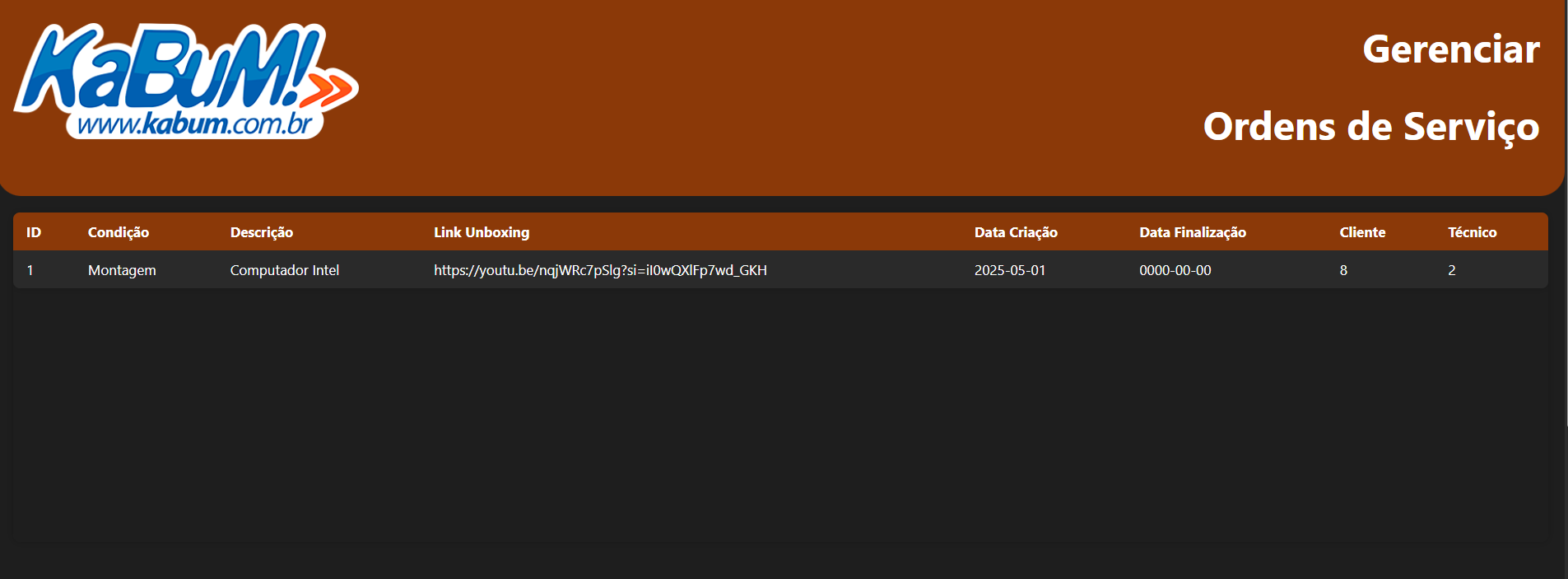
Tela de pedidos dos clientes.



Tela de editar conta dos clientes.



Tela de projetos para os técnicos.

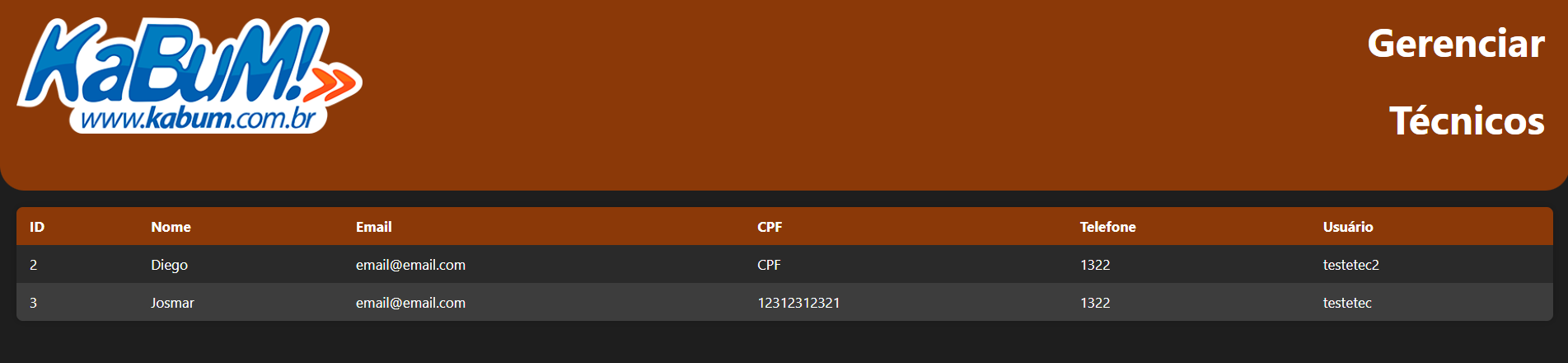


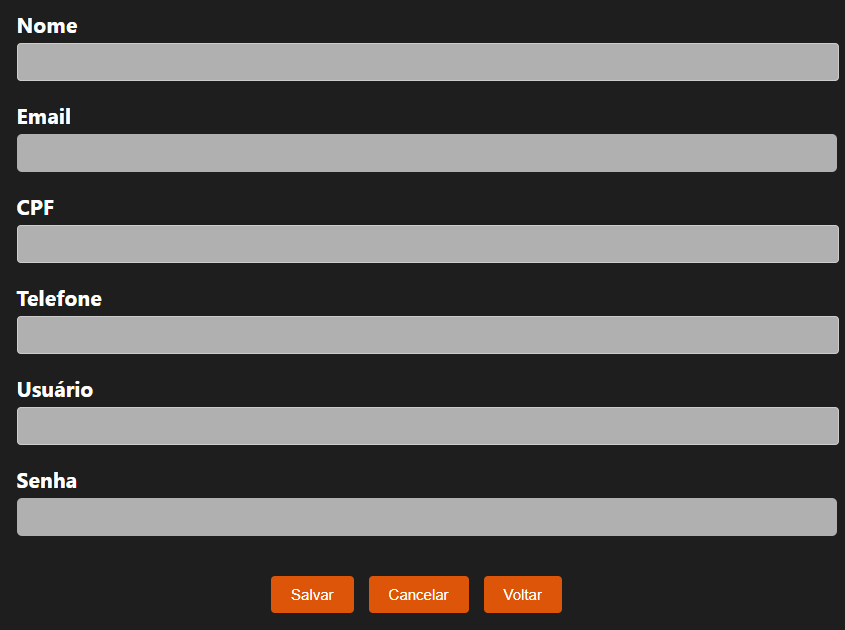


Tela de gerenciar ordens de serviço.



Tela de administração.





Tela de gerenciar conta dos técnicos.

* 1. **Wireflows**



Tela de login principal para clientes.



Tela de login de funcionários.



Tela de criar conta dos clientes.



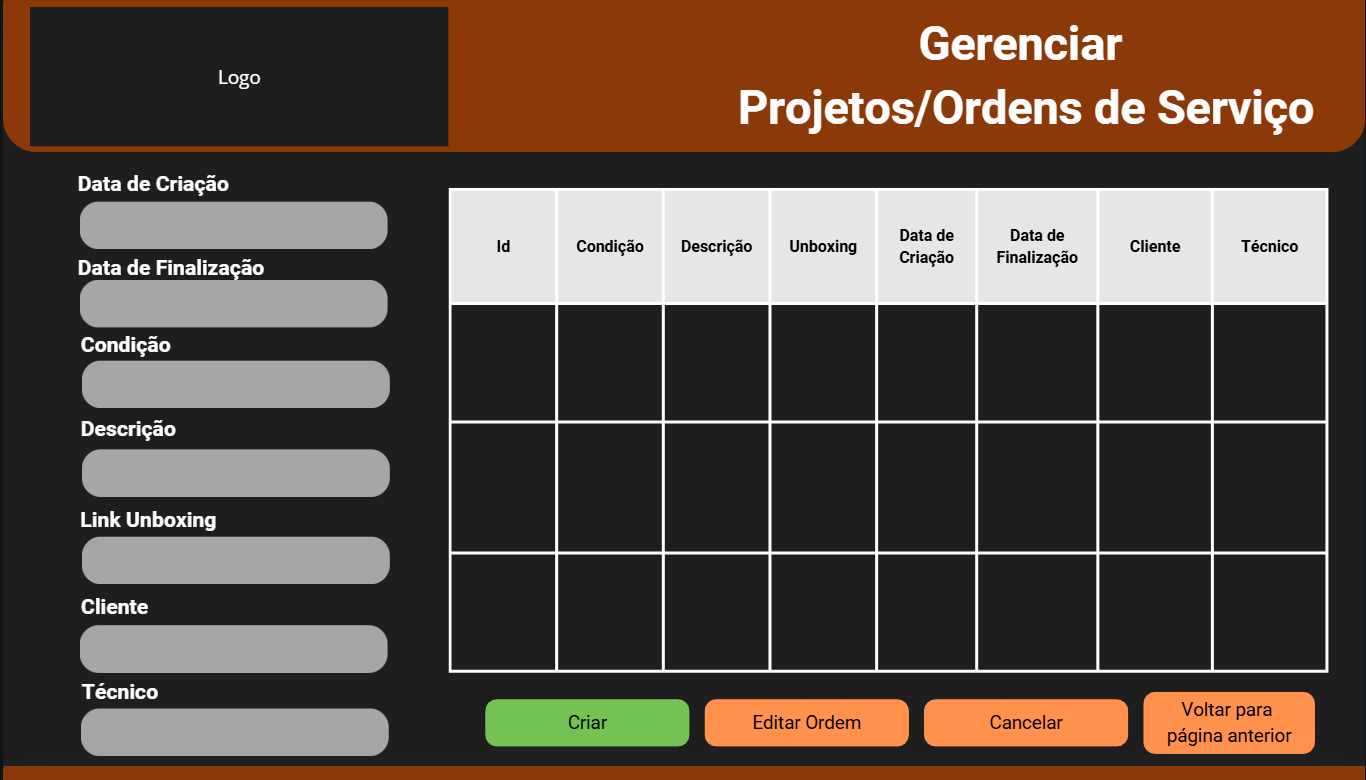
Tela de editar conta dos clientes.



Tela de pedidos dos clientes.



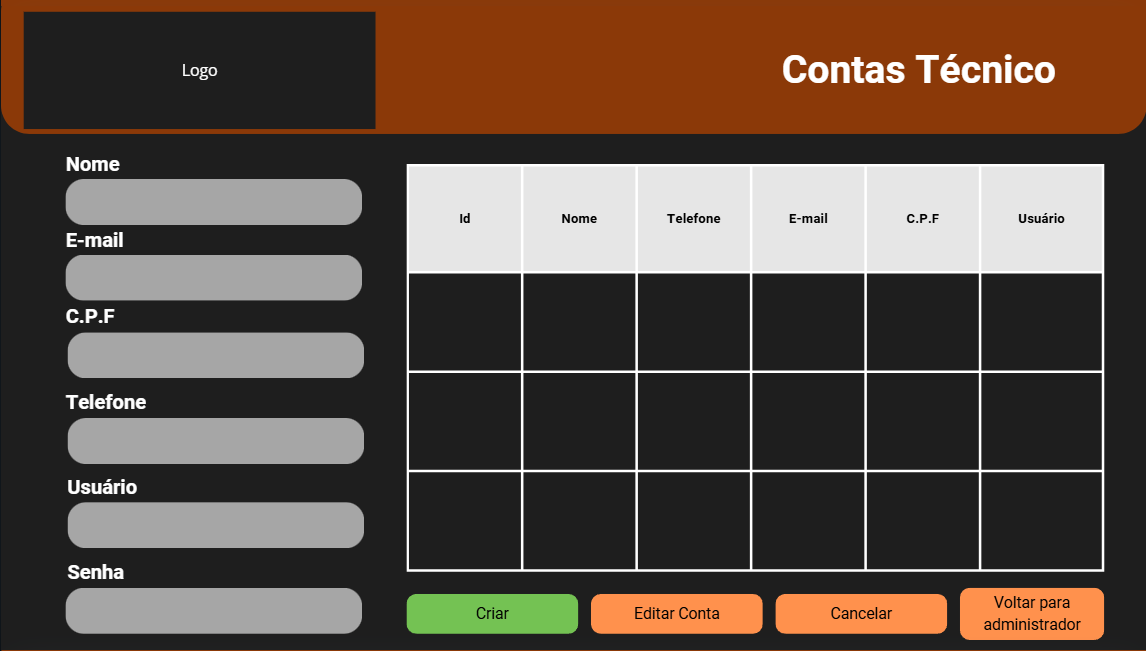
Tela de projetos para os técnicos.



Tela de gerenciar ordens de serviço.



Tela de administração.



Tela de gerenciar conta dos técnicos.

# **Plano de Teste**

* 1. Dados de teste pré-cadastrados

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tipo de Usuário | Usuário | Senha |
| Administrador | adm | 123 |
| Cliente | cli | 123 |
| Técnico | tec | 123 |

**Ordem de Serviço Existente:**

* Projeto: *Montagem*
* Descrição: *Computador Teste*
* Link Unboxing: *youtube.com/teste*
* Data de Início: *15/10/2024*
* Data de Fim: *31/10/2024*
* ID Cliente: *1*
* ID Técnico: *1*
  1. Casos de Teste e Procedimentos
     1. Cadastro do Cliente
* Acessar a tela de **criação de conta**;
* Preencher os dados:  
  Nome: *Bruno*  
  Email: *bruno@teste.com*  
  CPF: *88899900022*  
  Endereço: *Rua dos Tolos, 0*  
  Telefone: *01140028922*  
  Usuário: *bruno*  
  Senha: *123*
* Confirmar o cadastro.
  + 1. Acesso do Cliente
* Logar com o cliente recém-criado:  
  Usuário: *bruno*  
  Senha: *123456*
* Acessar a área do cliente;
* Verificar funcionalidade de **editar conta**;
* Retornar à tela de pedidos e sair da conta.  
  + 1. Acesso e Funcionalidades do Técnico
* Logar com o técnico:  
  Usuário: *tec*  
  Senha: *123*
* Acessar módulo de **Ordem de Serviço**;
* Criar nova OS, editar os dados e posteriormente excluir;
* Clicar em “Atualizar” para verificar persistência das ações;
* Sair da conta.  
  + 1. Acesso e Funcionalidades do Administrador
* Logar com o administrador:  
  Usuário: *adm*  
  Senha: *123*
* Verificar visualização das tabelas de gerenciamento;
* Acessar módulo de técnicos;
* Criar novo técnico:  
  Nome: *Giorno*  
  Email: *giorno@teste.com*  
  CPF: *22233344411*  
  Telefone: *0519988990*  
  Usuário: *giorno*  
  Senha: *123*
* Deletar o técnico criado;
* Retornar à área administrativa.
  + 1. Geração de Relatórios
* Acessar funcionalidade de relatórios;
* Gerar relatório dos **clientes**;
* Abrir e conferir conteúdo do relatório.

# **Conclusão**

O projeto desenvolvido resultou em um sistema web completo para a gestão de uma empresa de serviços. O sistema reúne funcionalidades como gerenciamento de ordens de serviço, cadastro de clientes e técnicos, emissão de relatórios e acompanhamento do status dos serviços. Todo o desenvolvimento foi realizado com base em práticas aprendidas durante o curso, utilizando tecnologias como PHP, HTML, CSS, JavaScript e MySQL, promovendo uma estrutura organizada e funcional.  
A experiência obtida com este projeto proporcionou uma base sólida para futuras melhorias, validações em ambiente de produção e possíveis expansões conforme novas demandas surgirem.