

Documento de Requisitos LocaFesta

Ficha Técnica

Equipe Responsável pela Elaboração

Hugo Dias Pontello
Luana Peixoto Borges
Samuel de Oliveira Vanoni

Público Alvo

Este manual destina-se aos desenvolvedores e ao cliente para auxiliar no processo de desenvolvimento e atender os requisitos especificados

Sumário

Introdução.....	1
Visão geral deste documento.....	1.1
Glossário, Siglas e Acrogramas.....	1.2
Definições e Atributos de Requisitos.....	1.3
• Identificação dos Requisitos.....	1.3.1
• Prioridades dos Requisitos.....	1.3.2
Formulários coletados.....	1.4
Descrição geral do sistema.....	2
Abrangência e sistemas relacionados.....	2.1
Relação de usuários do sistema.....	2.2
Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário.....	2.3
• Visão do Funcionário.....	2.3.1
• Visão do Administrador.....	2.3.2
Requisitos funcionais (casos de uso).....	3
Login.....	3.1
[RF-01] Realizar login no sistema.....	3.1.1
[RF-02] Cadastrar novo funcionário.....	3.1.2
Clientes.....	3.2
[RF-03] Cadastrar cliente.....	3.2.1
[RF-04] Visualizar clientes.....	3.2.2
[RF-05] Editar cliente.....	3.2.3
[RF-06] Excluir cliente.....	3.2.4
Reservas.....	3.3
[RF-07] Cadastrar reserva.....	3.3.1
[RF-08] Visualizar reservas.....	3.3.2
[RF-09] Editar reserva.....	3.3.3
[RF-10] Excluir reserva.....	3.3.4
Equipamentos.....	3.4
[RF-11] Visualizar lista de equipamentos.....	3.4.1
[RF-12] Editar equipamento.....	3.4.2
Requisitos não funcionais.....	4
Usabilidade.....	4.1
[RNF-01] Interface Responsiva.....	4.1.1
[RNF-02] Padrão Visual Unificado.....	4.1.2
[RNF-03] Acesso por Modal.....	4.1.3
Confiabilidade.....	4.2
[RNF-04] Prevenção de Duplicidade.....	4.2.1
Desempenho.....	4.3
[RNF-05] Tempo de Resposta de Interface.....	4.3.1
[RNF-06] Atualizações Imediatas.....	4.3.2
[RNF-07] Suporte a Múltiplos Usuários Simultâneos.....	4.3.3
Segurança.....	4.4
[RNF-08] Autenticação com Controle de Acesso.....	4.4.1
[RNF-09] Proteção de Ações Críticas.....	4.4.2

Distribuição.....	4.5
[RNF-10] Sistema Disponível via Navegador.....	4.5.1
Padrões.....	4.6
[RNF-11] Padrões de Codificação.....	4.6.1
[RNF-12] Padronização de Commits.....	4.6.2
Hardware e software.....	4.7
[RNF-13] Banco de Dados Relacional.....	4.7.1
Descrição da interface com o usuário.....	5
Tela de Login.....	5.1
Tela de Login Modal de cadastro de funcionário.....	5.1.1
Tela principal.....	5.2
Tela de gerenciamento da tabela Cliente.....	5.3
Tela de gerenciamento da tabela Cliente Modal para adicionar Cliente.....	5.3.1
Tela de gerenciamento da tabela Cliente Modal para editar Cliente.....	5.3.2
Tela de gerenciamento da tabela Cliente Caixa de confirm para excluir Cliente.....	5.3.3
Tela de gerenciamento da tabela Equipamento.....	5.4
Tela de gerenciamento da tabela Equipamento Modal para adicionar Equipamento.....	5.4.1
Tela de gerenciamento da tabela Equipamento Modal para editar Equipamento.....	5.4.2
Tela de gerenciamento da tabela Equipamento Caixa de confirm para excluir Equipamento.....	5.4.3
Tela de gerenciamento da tabela Reserva.....	5.5
Tela de gerenciamento da tabela Reserva Modal para adicionar Reserva.....	5.5.1
Tela de gerenciamento da tabela Reserva Modal para editar Reserva.....	5.5.2
Tela de gerenciamento da tabela Reserva Caixa de confirm para excluir Reserva.....	5.5.3
Dicionário de Dados.....	6

● Introdução

Este documento especifica o sistema LocaFesta, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema.

Visão geral deste documento

Esta introdução apresenta informações necessárias para fazer um bom uso deste documento, explicitando seus objetivos e as convenções que foram adotadas no texto, além de conter uma lista de referências para outros documentos relacionados. As demais seções apresentam a especificação do sistema LocaFesta e estão organizadas como descrito abaixo.

- **Capítulo 1 – Introdução e Visão Geral:** apresenta o objetivo geral do documento e o público ao qual ele se destina.
- **Capítulo 2 – Descrição Geral do Sistema:** define o propósito da aplicação, escopo, usuários e funcionalidades previstas, além das restrições e premissas.
- **Capítulo 3 – Requisitos Funcionais:** detalha os casos de uso organizados por módulos (Clientes, Reservas, Equipamentos), com fluxos principais, alternativos, regras de negócio, atores e interfaces.
- **Capítulo 4 – Requisitos Não Funcionais:** apresenta os requisitos de usabilidade, desempenho, segurança, confiabilidade, padrões de codificação e outros atributos de qualidade.
- **Capítulo 5 – Interfaces com o Usuário:** descreve as telas do sistema por meio de rascunhos ou protótipos interativos, quando aplicável.
- **Capítulo 6 – Dicionário de Dados:** traz as entidades, atributos e regras de validação aplicadas ao banco de dados do sistema.

Glossário, Siglas e Acrogramas

Root / Administrador – Usuário com nível máximo de permissão no sistema.

Funcionário – Usuário com acesso restrito. Pode cadastrar, editar e visualizar dados, mas não pode excluir.

CRUD – Conjunto de operações de *Create, Read, Update, Delete* (Criar, Ler, Editar, Excluir).

Modal – Janela sobreposta usada para inserir ou editar informações sem sair da tela atual.

RF – Requisito Funcional.

RNF – Requisito Não Funcional.

SGBD – Sistema Gerenciador de Banco de Dados. Neste projeto, utiliza-se o MySQL.

Back-end – Parte lógica do sistema que processa regras de negócio, banco de dados e autenticação.

Front-end – Parte visual do sistema com a qual o usuário interage diretamente.

Reserva – Registro de locação de equipamento(s) por um cliente em uma determinada data.

Cliente – Pessoa física ou jurídica que aluga equipamentos da LocaFesta.

Equipamento – Item locável pela empresa, como mesas, cadeiras, tendas e equipamentos de iluminação.

Definições e Atributos de Requisitos

● Identificação dos Requisitos

Os requisitos deste sistema serão identificados conforme a seguinte nomenclatura:

- **RF-XX**: Requisitos Funcionais
- **RNF-XX**: Requisitos Não Funcionais

Cada requisito possui um identificador único, composto pela sigla (RF ou RNF) seguida de um número sequencial com dois dígitos.

Exemplo: **RF-03** representa o Requisito Funcional de número 3.

Os requisitos serão numerados à medida que forem identificados e documentados no decorrer do projeto.

● Prioridades dos Requisitos

A prioridade de cada requisito será classificada de acordo com sua importância para o funcionamento do sistema, utilizando os seguintes níveis:

- **Obrigatório**: Requisito essencial, cuja ausência compromete a entrega ou funcionamento do sistema. Deve ser implementado obrigatoriamente.
- **Desejável**: Requisito importante, que agrega valor ao sistema e melhora a experiência do usuário, mas que não é essencial para a operação básica.
- **Opcional**: Requisito complementar, cuja implementação pode ser postergada para versões futuras, sem prejuízo à operação atual do sistema.

Formulários coletados

Durante o levantamento de requisitos e definição das funcionalidades do sistema LocaFesta, foram identificados os seguintes formulários a serem implementados na interface do sistema:

1. **Login**: Permitir que funcionários e o administrador acessem o sistema de forma segura.
2. **Cadastro de Funcionário**: Registro de novos funcionários no sistema pela interface web.
3. **Cadastro de Cliente**: Permitir o registro de novos clientes com informações como nome, CPF/CNPJ, contato e e-mail.
4. **Edição de Cliente**: Permitir a atualização dos dados cadastrais de um cliente existente.
5. **Cadastro de Equipamento**: Permitir a inclusão de novos equipamentos disponíveis para locação.
6. **Edição de Equipamento**: Permitir a modificação dos dados de um equipamento existente.
7. **Cadastro de Reserva**: Permitir a criação de uma reserva, associando cliente, equipamentos e datas.
8. **Edição de Reserva**: Permitir alterações nos dados de uma reserva existente.
9. **Confirmação de Exclusão**: Modal para confirmar a exclusão de clientes, equipamentos ou reservas (apenas para administrador).
10. **Listagem de Dados**: Exibição em tabela dos registros de clientes, equipamentos e reservas.

Capítulo 1

● Descrição geral do sistema

O sistema LocaFesta tem como objetivo informatizar e automatizar o processo de gerenciamento de locações de equipamentos para festas e eventos. Seu propósito é eliminar os problemas enfrentados atualmente pela empresa, como conflitos de reserva, perda de controle de estoque e demora no atendimento ao cliente, que decorrem do processo manual de controle.

O sistema web permitirá o controle completo das operações internas da empresa por meio de uma interface acessível a partir de navegadores, com login seguro. Estará dividido em módulos principais:

- Login e Controle de Acesso – com autenticação e diferenciação de permissões entre usuários do tipo root (administrador) e funcionário.
- Gestão de Clientes – cadastro, edição, listagem e visualização de clientes.
- Gestão de Equipamentos – operações de CRUD nos itens de locação (mesas, cadeiras, tendas, etc.).
- Gestão de Reservas – gerenciamento de reservas relacionando equipamentos e clientes, com controle de disponibilidade e datas.

O sistema será desenvolvido como uma aplicação web responsiva, com backend em Python, frontend em HTML, CSS e JavaScript, banco de dados MySQL, e executado localmente durante o desenvolvimento por meio de um servidor local.

O acesso será feito em rede local ou via hospedagem futura. A arquitetura do sistema seguirá o padrão cliente-servidor, com operações síncronas via requisições HTTP e persistência de dados em banco relacional.

Abrangência e sistemas relacionados

O sistema LocaFesta será independente e autocontido, não exigindo integração com sistemas externos em seu escopo inicial.

Funcionalidades que serão implementadas:

- Login com autenticação e diferenciação de permissões;
- Cadastro de funcionários pela interface web;
- Memorização de login (via cookies ou localStorage);
- Operações de CRUD com os módulos de:
 - Clientes;
 - Equipamentos;
 - Reservas (relacionando cliente e equipamento);
- Controle de acesso às funções de exclusão, permitindo somente ao Root deletar registros.

Funcionalidades fora do escopo (por ora):

- Emissão de relatórios e exportação de dados;
- Envio automático de notificações por e-mail;
- Pagamento e integração com sistemas financeiros;
- Interface pública para que clientes consultem ou façam reservas diretamente.

Essas funcionalidades poderão ser consideradas para versões futuras do sistema, conforme evolução das necessidades do negócio.

Relação de usuários do sistema

Foram identificados dois tipos de usuários para o sistema LocaFesta, denominados de Root e Funcionário, detalhados a seguir:

O Root é o administrador principal do sistema, com acesso irrestrito a todas as funcionalidades. Essa conta é única e não pode ser criada ou excluída via sistema. Suas responsabilidades incluem:

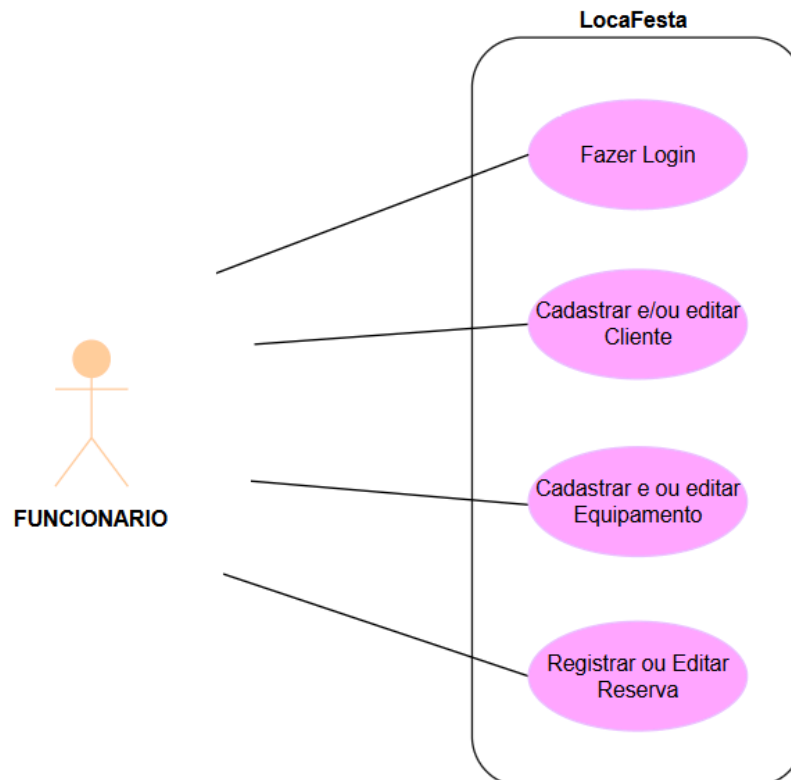
- Realizar operações completas de CRUD (incluir, visualizar, editar e excluir) em todas as tabelas do sistema (clientes, equipamentos e reservas);
- Ter acesso exclusivo à funcionalidade de exclusão de registros.

O Funcionário é o usuário responsável por operar o sistema no dia a dia, realizando atividades relacionadas ao atendimento e à organização das locações. Suas permissões são controladas e limitadas. Ele pode:

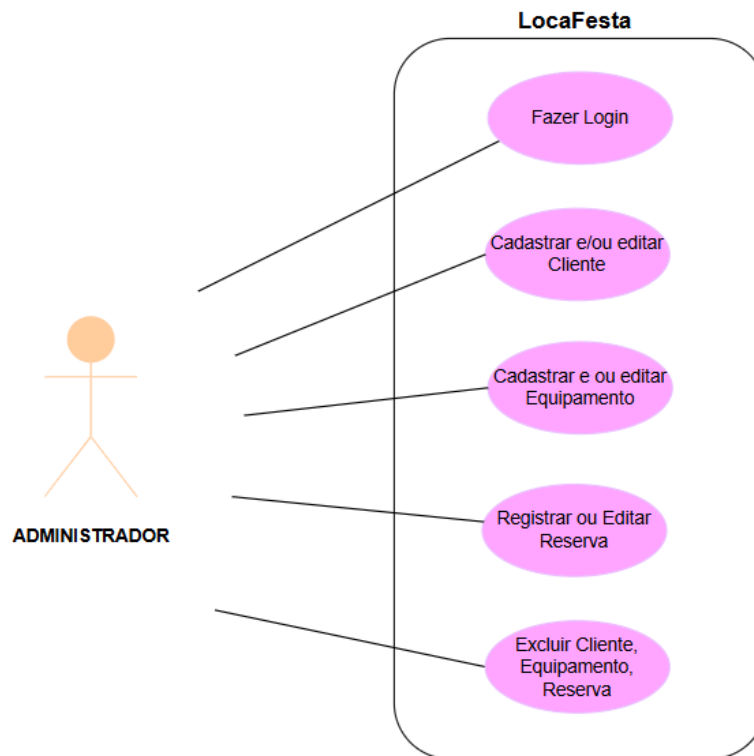
- Fazer login no sistema;
- Cadastrar, visualizar e editar dados nas tabelas de clientes, equipamentos e reservas;
- Não possui permissão para excluir registros (essa ação é exclusiva do usuário Root).

Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário

- **Visão do Funcionário**



- **Visão do Administrador**



Capítulo 2

● Requisitos funcionais (casos de uso)

Nesta seção, são apresentados todos os requisitos funcionais (casos de uso) do sistema LocaFesta. Como o sistema possui diferentes áreas de funcionalidade, os casos de uso foram organizados em subseções que agrupam requisitos correlacionados. As subseções recebem nomes curtos, relacionados ao módulo ou entidade tratada, como Login, Clientes, Equipamentos e Reservas.

Cada caso de uso possui um identificador único dentro da subseção (ex: [RF-01]), e segue um modelo padronizado com informações como prioridade, ator, resumo, pré-condições, pós-condições, interfaces e fluxos principais e alternativos.

Importante: Após a primeira versão deste documento ser disponibilizada à equipe de desenvolvimento, os nomes das subseções e os códigos dos casos de uso não devem ser modificados, para manter a rastreabilidade das referências.

Login

Esta subseção agrupa os casos de uso relacionados à autenticação dos usuários no sistema. O login é obrigatório para acessar qualquer funcionalidade, garantindo segurança e controle de permissões.

O sistema distingue dois tipos de usuários: **administrador (Root)** e **funcionário**. Após o login, o sistema redireciona o usuário para a tela inicial, onde poderá acessar os módulos disponíveis conforme seu nível de permissão.

[RF-01] Realizar login no sistema

RF - 01	Realizar login no sistema.
Prioridade:	(X) Obrigatório () Desejável () Opcional
Atores:	Qualquer usuário com acesso a página web.
Resumo:	Permitir que um usuário (funcionário ou administrador) acesse o sistema por meio da tela de login, informando e-mail e senha.
Pré-condição:	O usuário deve estar previamente cadastrado no banco de dados.
Pós-condição:	O sistema redireciona para a tela principal com acesso controlado conforme o tipo de usuário.
Interfaces:	I001 – Tela de login

Fluxo principal:	Usuário: 1. Acessa a tela de login. 2. Preenche o e-mail e a senha. 3. Clica no botão “Entrar”.	Sistema: 4. Valida as credenciais. 5. Identifica o tipo de usuário (funcionário ou root). 6. Redireciona para a tela inicial com permissões aplicadas.
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema: 3.1. Se o e-mail ou senha estiver incorreto: O sistema exibe a mensagem: “Credenciais inválidas. Tente novamente.” 3.2. Se o campo de e-mail ou senha estiver vazio: O sistema exibe a mensagem: “Preencha todos os campos obrigatórios.”
Regras de Negócio:	1 – O sistema deve aceitar apenas usuários previamente cadastrados no banco de dados. 2 – O sistema deve distinguir o nível de acesso do usuário (root ou funcionário) no momento do login. 3 – A sessão do usuário deve ser iniciada e as permissões atribuídas dinamicamente.	

[RF-02] Cadastrar novo funcionário

RF - 02		Cadastrar novo funcionário.
Prioridade:	(X) Obrigatório () Desejável () Opcional	
Atores:	Administrador (Root)	
Resumo:	Permitir que seja cadastrado um novo funcionário por meio de um modal, informando nome, e-mail, telefone e senha.	
Pré-condição:	Acesso a página web.	
Pós-condição:	Um novo funcionário é registrado e pode acessar o sistema com as credenciais fornecidas.	
Interfaces:	I001 – Tela de login Modal de cadastro de funcionário.	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Acessa a página inicial do sistema. 2. Clica na opção “Cadastrar-se”. 3. Preenche o formulário com nome, e-mail, telefone e senha. 4. Clica em “Cadastrar”.	Sistema: 5. Valida os dados inseridos. 6. Verifica se o e-mail já está em uso. 7. Registra o novo usuário como funcionário no banco de dados. 8. Redireciona o usuário para a tela de login com mensagem de sucesso.
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema: 4.1. Se o e-mail já estiver cadastrado: O sistema exibe: “Este e-mail já está em uso. Tente outro.” 4.2. Se o usuário não preencher campos obrigatórios, o sistema exibe mensagem: “Preencha todos os campos obrigatórios.”

		<p>4.3. Se a senha for menor que o mínimo exigido (ex: 8 caracteres): O sistema exibe: “A senha deve conter pelo menos 8 caracteres.”</p> <p>4.4. Se o telefone já estiver cadastrado: O sistema exibe: “Este telefone já está em uso. Tente outro.”</p>
Regras de Negócio:	<p>1 – O formulário de cadastro deve estar disponível sem necessidade de login.</p> <p>2 – Todo novo usuário criado via este formulário será automaticamente registrado com o perfil de funcionário.</p> <p>3 – O e-mail e telefone deve ser único no sistema.</p> <p>4 – A senha deve conter pelo menos 8 caracteres e será armazenada de forma criptografada.</p> <p>5 – O sistema não deve permitir cadastro de usuários do tipo administrador por esta via.</p>	

Clientes

Esta subseção agrupa os casos de uso relacionados à gestão de clientes do sistema LocaFesta. Inclui as operações de cadastro, edição, visualização e exclusão (restrita ao usuário root) dos dados dos clientes que contratam os serviços de locação de equipamentos.

Todos os casos de uso desta seção são executados por funcionários autenticados. Apenas o usuário Root possui permissão para excluir clientes do sistema, enquanto as demais operações (inclusão, edição e consulta) podem ser realizadas por qualquer funcionário logado.

[RF-03] Cadastrar cliente

RF - 03		Cadastrar cliente.
Prioridade:	(X) Obrigatório () Desejável () Opcional	
Atores:	Funcionário ou Administrador.	
Resumo:	Permitir que um funcionário ou administrador autenticado cadastre um novo cliente através de um modal acessado na tela de gerenciamento de clientes, informando seus dados, como nome, cpf/cnpj, e-mail e telefone.	
Pré-condição:	Usuário logado como funcionário ou administrador. Acesso à tela de "Clientes".	
Pós-condição:	Um novo cliente é salvo no sistema e passa a aparecer na listagem da tela de clientes.	
Interfaces:	I002 – Tela de clientes Modal de cadastro de cliente.	
Fluxo principal:	Usuário (funcionário ou administrador): <ol style="list-style-type: none"> 1. Na tela "Clientes", clica no botão “Criar Novo Cliente”. 2. Preenche os dados obrigatórios no modal exibido. 3. Clica em “Salvar”. 	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> 4. Valida os dados. 5. Salva o novo cliente no banco de dados. 6. Atualiza a lista exibida com o novo registro.

Fluxo alternativo:	Usuário (funcionário ou administrador):	Sistema: 3.1. Se o usuário clicar em “Cancelar” na confirmação, nenhuma ação é tomada. 4.1. Se o usuário não preencher campos obrigatórios, o sistema exibe mensagem: “Preencha todos os campos obrigatórios.” 4.2. Se o CPF/CNPJ já estiver cadastrado, o sistema exibe mensagem: “Este CPF/CNPJ já está em uso. Tente outro.” 5.1. Se ocorrer erro ao salvar, exibe: “Erro ao cadastrar cliente. Tente novamente.”
Regras de Negócio:	1 – O cadastro de clientes só está disponível para usuários autenticados. 2 – Todos os campos obrigatórios devem ser preenchidos antes do envio. 3 – O nome e o CPF/CNPJ do cliente devem ser únicos no sistema.	

[RF-04] Visualizar clientes

RF - 04	Visualizar clientes.	
Prioridade:	(X) Obrigatório () Desejável () Opcional	
Atores:	Funcionário ou Administrador.	
Resumo:	Exibir na tela de clientes todos os registros cadastrados. Ajuda a montar a tabela ao acessar a tela "Clientes".	
Pré-condição:	Usuário logado como funcionário ou administrador.	
Pós-condição:	A lista de clientes é exibida com os dados atualizados.	
Interfaces:	I002 – Tela de clientes.	
Fluxo principal:	Usuário (funcionário ou administrador): 1. Escolhe a opção "Clientes" na tela principal. 4. Visualiza todos os dados dos clientes cadastrados.	Sistema: 2. Recupera do banco de dados a lista completa de clientes. 3. Exibe os dados em formato de tabela interativa.
Fluxo alternativo:	Usuário (funcionário ou administrador):	Sistema: 3.1. Se não houver clientes cadastrados, o sistema exibe a mensagem: “Nenhum cliente cadastrado até o momento.”
Regras de Negócio:	1 – Apenas usuários autenticados (funcionário ou administrador) podem visualizar a lista de clientes. 2 – A listagem de clientes deve ser atualizada automaticamente após qualquer alteração (criação, edição ou exclusão).	

[RF-05] Editar cliente

RF - 05	Editar cliente.	
Prioridade:	(X) Obrigatório () Desejável () Opcional	
Atores:	Funcionário ou Administrador.	
Resumo:	Permitir que um funcionário ou administrador edite os dados de um cliente por meio de um modal acessado a partir da listagem.	
Pré-condição:	Usuário autenticado e cliente selecionado.	
Pós-condição:	As alterações são salvas e refletidas na lista de clientes.	
Interfaces:	I002 – Tela de clientes Modal de edição de cliente.	
Fluxo principal:	Usuário (funcionário ou administrador): 1. Na tabela de clientes, clica no botão "Editar" ao lado de um cliente. 2. No modal aberto, altera os dados desejados. 3. Clica em “Salvar”.	Sistema: 4. Valida as alterações. 5. Atualiza os dados no banco. 6. Exibe a nova informação na tabela.
Fluxo alternativo:	Usuário (funcionário ou administrador):	Sistema: 3.1. Se o usuário clicar em “Cancelar” na confirmação, nenhuma ação é tomada. 4.1. Se campos obrigatórios forem apagados, o sistema exibe: “Campos obrigatórios não podem estar vazios.” 4.2. Se o CPF/CNPJ já estiver em uso, o sistema exibe mensagem: “Este CPF/CNPJ já está em uso. Tente outro.” 5.1. Se ocorrer erro ao salvar, exibe: “Erro ao cadastrar cliente. Tente novamente.”
Regras de Negócio:	1 – Apenas usuários autenticados podem editar informações de clientes. 2 – Campos obrigatórios não podem ser deixados em branco na edição. 3 – O CPF/CNPJ editado não pode duplicar o de outro cliente já cadastrado.	

[RF-06] Excluir cliente

RF - 06	Excluir cliente.	
Prioridade:	(X) Obrigatório () Desejável () Opcional	
Atores:	Administrador.	
Resumo:	Permitir que um administrador exclua um cliente. A exclusão é solicitada via botão e confirmada pela caixa de alerta.	
Pré-condição:	Usuário autenticado como administrador; cliente selecionado.	
Pós-condição:	O cliente é removido da base de dados e não aparece mais na listagem.	
Interfaces:	I002 – Tela de clientes Caixa de confirmação de exclusão.	
Fluxo principal:	Usuário (administrador): 1. Clica em "Excluir" ao lado de um cliente. 2. Confirma a exclusão na janela de confirmação.	Sistema: 3. Verifica se o usuário é administrador. 4. Remove o cliente do banco de dados. 5. Atualiza a tabela, removendo o cliente.
Fluxo alternativo:	Usuário (administrador):	Sistema: 2.1. Se o administrador clicar em “Cancelar” na confirmação, nenhuma ação é tomada. 4.1. Se o usuário não for administrador, o botão de exclusão não irá excluir o dado.
Regras de Negócio:	1 – Somente usuários com perfil de administrador podem excluir clientes. 2 – Antes da exclusão, o sistema deve exibir uma mensagem de confirmação. 3 – Um cliente com reservas associadas não pode ser excluído.	

Reservas

Esta subseção abrange os casos de uso referentes à criação e gerenciamento de reservas de equipamentos, realizados pelos Funcionários ou Administradores para os clientes. Envolve funcionalidades como registrar uma nova reserva, editar ou consultar reservas existentes, sempre vinculando a reserva a um cliente e a um ou mais equipamentos.

Apenas funcionários autenticados podem realizar operações nesta seção. Todos os registros de reserva devem referenciar obrigatoriamente um cliente válido e pelo menos um equipamento disponível. A exclusão de reservas também é permitida, com restrição para o perfil root, garantindo segurança no histórico de alocações.

[RF-07] Cadastrar reserva

RF - 07	Cadastrar reserva.	
Prioridade:	(X) Obrigatório () Desejável () Opcional	
Atores:	Funcionário ou Administrador.	
Resumo:	Permitir o cadastro de uma nova reserva vinculando cliente e equipamentos, informando data e horário. A ação é feita via modal na tela de reservas.	
Pré-condição:	Usuário logado como funcionário ou administrador; acesso à tela de "Reservas".	
Pós-condição:	A nova reserva é salva no sistema e aparece na listagem.	
Interfaces:	I004 – Tela de reservas Modal de nova reserva.	
Fluxo principal:	Usuário (funcionário ou administrador): 1. Na tela "Reservas", clica em “Criar Nova Reserva”. 2. Seleciona cliente e equipamento, e preenche as datas no modal. 3. Clica em “Salvar”.	Sistema: 4. Verifica se os campos estão preenchidos e se a data é válida. 5. Grava a nova reserva no banco. 6. Atualiza a tabela com a nova entrada.
Fluxo alternativo:	Usuário (funcionário ou administrador):	Sistema: 4.1. Se cliente ou equipamento não forem selecionados, exibe: “Selecione um cliente e um equipamento para criar uma reserva.” 4.2. Se as datas forem inválidas (ex: fim antes do início), exibe mensagem correspondente. 4.3. Se o usuário não preencher campos obrigatórios, o sistema exibe mensagem: “Preencha todos os campos obrigatórios.”
Regras de Negócio:	1 – A criação de reservas está disponível apenas para usuários autenticados. 2 – Cliente e equipamento devem estar previamente cadastrados para vinculação. 3 – A data final da reserva não pode ser anterior à data inicial. 4 – Não é permitido criar reservas para datas já ocupadas pelo mesmo equipamento.	

[RF-08] Visualizar reservas

RF - 08	Visualizar reservas.	
Prioridade:	(X) Obrigatório () Desejável () Opcional	
Atores:	Funcionário ou Administrador.	
Resumo:	Exibir todas as reservas cadastradas na tela de reservas.	
Pré-condição:	Usuário autenticado.	
Pós-condição:	A lista de reservas é exibida com dados atualizados.	
Interfaces:	I004 – Tela de reservas.	
Fluxo principal:	Usuário (funcionário ou administrador): 1. Escolhe a opção "Reservas" na tela inicial. 4. Visualiza todas as reservas já cadastradas.	Sistema: 2. Busca todas as reservas no banco de dados. 3. Exibe os dados em formato tabular, incluindo informações de cliente e equipamento.
Fluxo alternativo:	Usuário (funcionário ou administrador):	Sistema: 2.1. Se não houver reservas cadastradas, o sistema exibe: “Nenhuma reserva registrada.”
Regras de Negócio:	1 – Apenas usuários autenticados (funcionário ou administrador) podem visualizar as reservas. 2 – A listagem de reservas deve incluir informações vinculadas (cliente e equipamento).	

[RF-09] Editar reserva

RF - 09	Editar reserva.	
Prioridade:	(X) Obrigatório () Desejável () Opcional	
Atores:	Funcionário ou Administrador.	
Resumo:	Permitir que um funcionário ou administrador edite uma reserva existente por meio de um modal, podendo alterar data, cliente e equipamentos vinculados.	
Pré-condição:	Usuário autenticado e reserva selecionada.	
Pós-condição:	As alterações são salvas e atualizadas na listagem.	

Interfaces:	I004 – Tela de reservas Modal de edição de reserva.	
Fluxo principal:	Usuário (funcionário ou administrador): <ol style="list-style-type: none"> 1. Clica em "Editar" ao lado de uma reserva. 2. Altera os dados desejados no modal (datas, equipamento, etc.). 3. Clica em “Salvar”. 	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> 4. Valida os novos dados. 5. Atualiza a reserva no banco. 6. Atualiza a lista de reservas na tela.
Fluxo alternativo:	Usuário (funcionário ou administrador):	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Se o usuário clicar em “Cancelar” na confirmação, nenhuma ação é tomada. 4.1. Se campos obrigatórios forem apagados, o sistema exibe: “Campos obrigatórios não podem estar vazios.” 4.2. Se as datas forem inválidas (ex: fim antes do início), exibe mensagem correspondente. 4.3. Se o usuário não preencher campos obrigatórios, o sistema exibe mensagem: “Preencha todos os campos obrigatórios.” 5.1. Se ocorrer erro ao salvar, exibe: “Erro ao cadastrar cliente. Tente novamente.”
Regras de Negócio:	<ol style="list-style-type: none"> 1 – Apenas usuários autenticados podem editar uma reserva. 2 – As novas datas devem ser válidas e não conflitar com outras reservas do mesmo equipamento. 3 – É obrigatório manter o vínculo com um cliente e um equipamento. 	

[RF-10] Excluir reserva

RF - 10	Excluir reserva.
Prioridade:	(X) Obrigatório () Desejável () Opcional
Atores:	Administrador.
Resumo:	Permitir que um administrador exclua uma reserva. O sistema deverá solicitar confirmação da exclusão por meio de uma caixa de alerta.
Pré-condição:	Usuário autenticado como administrador; reserva selecionada.
Pós-condição:	A reserva é removida da base de dados.
Interfaces:	I004 – Tela de reservas Caixa de confirmação de exclusão

Fluxo principal:	Usuário (administrador): <ol style="list-style-type: none"> 1. Clica em "Excluir" ao lado de uma reserva. 2. Confirma a exclusão. 	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> 3. Verifica permissão de administrador. 4. Remove a reserva do banco. 5. Atualiza a lista de reservas.
Fluxo alternativo:	Usuário (administrador):	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Se o administrador clicar em “Cancelar” na confirmação, nenhuma ação é tomada. 4.1. Se o usuário não for administrador, o botão de exclusão não irá excluir o dado.
Regras de Negócio:	<ol style="list-style-type: none"> 1 – Apenas administradores podem excluir reservas. 2 – O sistema deve solicitar confirmação antes de excluir. 3 – Reservas já finalizadas (com data de término passada) não podem ser excluídas. 	

Equipamentos

Esta subseção contempla os casos de uso referentes ao gerenciamento dos equipamentos disponíveis para locação, como mesas, cadeiras, tendas, etc.

Os funcionários autenticados podem cadastrar, visualizar e editar os equipamentos por meio de modais. A exclusão de equipamentos é uma operação restrita ao administrador (root), que deve confirmar a ação por meio de um diálogo de confirmação.

[RF-11] Visualizar lista de equipamentos

RF - 11 Visualizar lista de equipamentos.			
Prioridade:	(X) Obrigatório () Desejável () Opcional		
Atores:	Funcionário ou Administrador.		
Resumo:	Exibir todos os equipamentos cadastrados no sistema na tela principal de equipamentos.		
Pré-condição:	O usuário deve estar autenticado.		
Pós-condição:	A tabela de equipamentos é carregada e exibida com dados atualizados.		
Interfaces:	I003 – Tela de equipamentos		
Fluxo principal:	<table> <tr> <td> Usuário (funcionário ou administrador): <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza login no sistema. 2. Na tela inicial, seleciona a opção “Equipamentos”. </td><td> Sistema: <ol style="list-style-type: none"> 3. Recupera a lista de equipamentos cadastrados no banco de dados. 4. Exibe a lista em formato de tabela, com dados como nome, quantidade disponível e status. </td></tr> </table>	Usuário (funcionário ou administrador): <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza login no sistema. 2. Na tela inicial, seleciona a opção “Equipamentos”. 	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> 3. Recupera a lista de equipamentos cadastrados no banco de dados. 4. Exibe a lista em formato de tabela, com dados como nome, quantidade disponível e status.
Usuário (funcionário ou administrador): <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza login no sistema. 2. Na tela inicial, seleciona a opção “Equipamentos”. 	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> 3. Recupera a lista de equipamentos cadastrados no banco de dados. 4. Exibe a lista em formato de tabela, com dados como nome, quantidade disponível e status. 		

Fluxo alternativo:	Usuário (funcionário ou administrador):	Sistema: 3.1. Se não houver equipamentos cadastrados: O sistema exibe a mensagem: “Nenhum equipamento cadastrado no momento.”
Regras de Negócio:	1 – Apenas usuários autenticados podem acessar a tela de visualização de equipamentos. 2 – A listagem deve exibir todos os campos principais de cada equipamento: nome, tipo e valor diária. 3 – A listagem deve refletir qualquer alteração feita (cadastro, edição ou exclusão) em tempo real.	

[RF-12] Editar equipamento

RF - 12	Editar equipamento.	
Prioridade:	(X) Obrigatório () Desejável () Opcional	
Atores:	Funcionário ou Administrador.	
Resumo:	Permitir que um usuário autenticado edite as informações de um equipamento por meio de um modal.	
Pré-condição:	Equipamento selecionado e usuário autenticado.	
Pós-condição:	Os dados do equipamento são atualizados na base de dados e exibidos na listagem.	
Interfaces:	I003 – Tela de equipamentos Modal de edição de equipamentos.	
Fluxo principal:	Usuário (funcionário ou administrador): 1. Acessa a tela de Equipamentos. 2. Clica no botão “Editar” ao lado de um equipamento da lista. 3. No modal aberto, altera os dados desejados (ex: nome, tipo, valor diária). 4. Clica em “Salvar”.	Sistema: 5. Valida os novos dados. 6. Atualiza os dados no banco de dados. 7. Recarrega a tabela com as informações atualizadas.
Fluxo alternativo:	Usuário (funcionário ou administrador):	Sistema: 5.1. Se o usuário deixar campos obrigatórios em branco: O sistema exibe a mensagem: “Todos os campos obrigatórios devem ser preenchidos.” 5.2. Se ocorrer erro de conexão ou falha ao salvar: O sistema exibe: “Erro ao atualizar equipamento. Tente novamente.”
Regras de Negócio:	1 – Apenas usuários autenticados podem editar equipamentos. 2 – Campos obrigatórios devem ser preenchidos corretamente. 3 – O sistema deve impedir a edição de campos com valores inválidos 4 – A edição deve ser feita via modal, sem redirecionamento de página.	

Capítulo 3

● Requisitos não funcionais

Usabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à facilidade de uso da interface com o usuário, material de treinamento e documentação do sistema.

[RNF-01] Interface Responsiva

A interface do sistema deve se adaptar a diferentes tamanhos de tela, como computadores, tablets e smartphones.

Caso(s) de uso associado(s): Todos os casos

Prioridade: ☐ Obrigatório ☒ Desejável ☐ Opcional

[RNF-02] Padrão Visual Unificado

Todas as telas do sistema devem seguir a mesma paleta de cores, tipografia e estilo de componentes, mantendo consistência visual e experiência fluida.

Caso(s) de uso associado(s): Todos os casos

Prioridade: ☒ Obrigatório ☐ Desejável ☐ Opcional

[RNF-03] Acesso por Modal

As operações de criação e edição devem ocorrer em janelas modais para melhorar a experiência e evitar navegação entre páginas.

Caso(s) de uso associado(s): RF-02, RF-03, RF-05, RF-07, RF-09, RF-12

Prioridade: ☒ Obrigatório ☐ Desejável ☐ Opcional

Confiabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à frequência, severidade de falhas do sistema e habilidade de recuperação das mesmas, bem como à correção do sistema.

[RNF-04] Prevenção de Duplicidade

O sistema deve garantir que clientes e reservas não sejam cadastrados em duplicidade por meio de validações no formulário.

Caso(s) de uso associado(s): RF-02, RF-03, RF-05, RF-07, RF-09, RF-12

Prioridade: ☒ **Obrigatório** ☐ Desejável ☐ Opcional

Desempenho

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à eficiência, uso de recursos e tempo de resposta do sistema.

[RNF-05] Tempo de Resposta de Interface

O sistema deve exibir os dados (clientes, reservas, equipamentos) em até 5 segundos após o carregamento da tela correspondente.

Caso(s) de uso associado(s): RF-04, RF-08, RF-11

Prioridade: ☐ Obrigatório ☒ **Desejável** ☐ Opcional

[RNF-06] Atualizações Imediatas

As alterações realizadas por meio dos modais (criação, edição ou exclusão) devem refletir na tabela da tela em tempo real, sem necessidade de recarregamento da página.

Caso(s) de uso associado(s): RF-03, RF-05, RF-06, RF-07, RF-09, RF-10, RF-12

Prioridade: ☒ **Obrigatório** ☐ Desejável ☐ Opcional

[RNF-07] Suporte a Múltiplos Usuários Simultâneos

O sistema deve comportar, no mínimo, 10 usuários autenticados simultaneamente, sem impacto perceptível de desempenho.

Prioridade: ☐ Obrigatório ☒ **Desejável** ☐ Opcional

Segurança

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à integridade, privacidade e autenticidade dos dados do sistema.

[RNF-08] Autenticação com Controle de Acesso

O sistema deve permitir acesso apenas mediante login, com perfis de usuário distintos (administrador e funcionário), limitando funcionalidades por permissões.

Caso(s) de uso associado(s): RF-03 a RF-12

Prioridade: ☒ **Obrigatório** ☐ Desejável ☐ Opcional

[RNF-09] Proteção de Ações Críticas

O sistema deve bloquear automaticamente qualquer operação de exclusão para usuários que não sejam administradores.

Caso(s) de uso associado(s): RF-06, RF-10

Prioridade: ☒ **Obrigatório** ☐ Desejável ☐ Opcional

Distribuição

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à distribuição da versão executável do sistema.

[RNF-10] Sistema Disponível via Navegador

O sistema deverá ser distribuído em formato web, acessível por navegadores modernos, sem necessidade de instalação local.

Prioridade: ☒ **Obrigatório** ☐ Desejável ☐ Opcional

Padrões

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados a padrões ou normas que devem ser seguidos pelo sistema ou pelo seu processo de desenvolvimento.

<Se você mencionar documentos relacionados, não esqueça de listá-los na seção 1.3.>
VER DPS

[RNF-11] Padrões de Codificação

O código-fonte deverá seguir boas práticas de desenvolvimento como nomenclatura clara e separação entre front-end e back-end.

Prioridade: ☐ Obrigatório ☒ **Desejável** ☐ Opcional

[RNF-12] Padronização de Commits

As mensagens de commit do sistema devem seguir o padrão documentado no repositório [iuricode/padroes-de-commits](#), com uso de prefixos como **feat**, **fix**, **docs**, **style**, **refactor**, entre outros, para garantir clareza no histórico de alterações.

Prioridade: ☐ Obrigatório ☐ Desejável ☒ **Opcional**

Hardware e software

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados ao hardware e software usados para desenvolver ou para executar o sistema.

[RNF-13] Banco de Dados Relacional

O sistema deve utilizar um SGBD relacional compatível com SQL.

Prioridade: ☒ **Obrigatório** ☐ Desejável ☐ Opcional

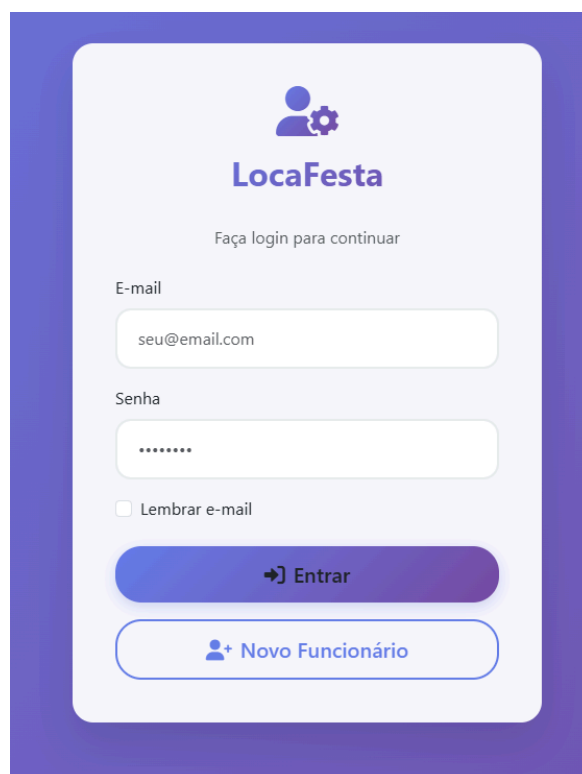
Capítulo 4

● Descrição da interface com o usuário

Neste documento, os nomes das interfaces são atribuídos de acordo com as ações realizadas em cada uma. Por exemplo, a interface de login é denominada "Tela de Login", a interface principal é chamada de "Tela Principal", e as interfaces relacionadas a tabelas seguem o padrão "Tela de Gerenciamento da Tabela [Nome]", como em "Tela de Gerenciamento da Tabela Cliente".

Sempre que houver modais ou caixas de confirmação associadas, elas são indicadas de forma complementar, como em: "Tela de Login | Modal de cadastro de funcionário".

Tela de Login

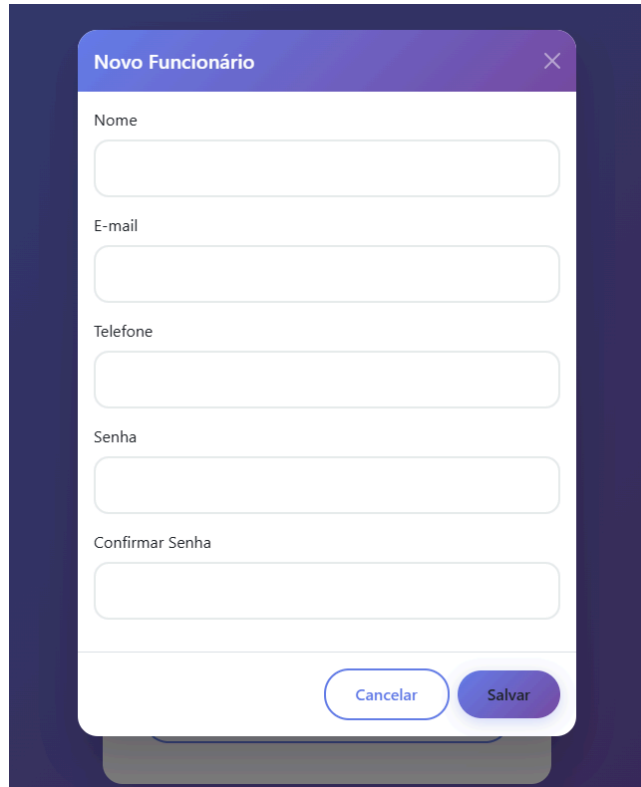


O mockup da Tela de Login do LocaFesta apresenta um design limpo e moderno. No topo, há um ícone de perfil com uma engrenagem, seguido pelo nome "LocaFesta" em uma fonte sans-serif. Abaixo, o texto "Faça login para continuar" orienta o usuário. O formulário contém dois campos de entrada: "E-mail" com o exemplo "seu@email.com" e "Senha" com caracteres ocultos por pontos. Um checkbox "Lembrar e-mail" está abaixo da senha. Duas opções de ação são fornecidas: um botão principal "Entrar" com uma seta e um botão secundário "Novo Funcionário" com um ícone de perfil e um sinal de mais.

Informações críticas da interface

- O campo de Email deve ser um email válido e não estar cadastrado anteriormente.
- Todos os campos obrigatórios devem estar devidamente preenchidos.

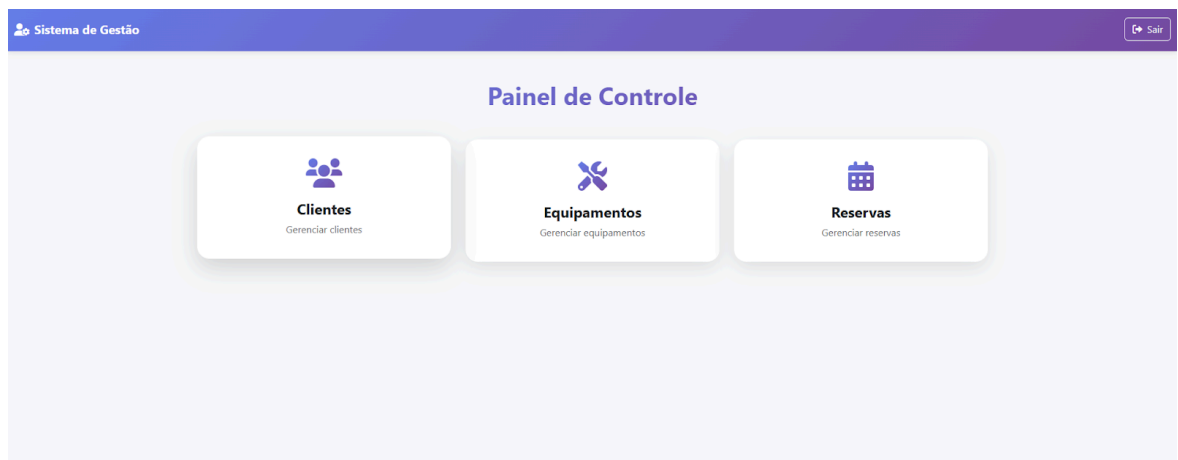
Tela de Login | Modal de cadastro de funcionário

A imagem mostra um modal de cadastro de funcionário com o título "Novo Funcionário" e um ícone de fechar (X) no canto superior direito. O modal contém cinco campos de entrada de texto: "Nome", "E-mail", "Telefone", "Senha" e "Confirmar Senha". No canto inferior direito, há dois botões: "Cancelar" (em branco com contorno azul) e "Salvar" (em azul sólido).

Informações críticas da interface

- O campo de Email deve ser um email válido e não estar cadastrado anteriormente.
- A senha deve conter no mínimo 8 caracteres.
- O campo Telefone deve ser um telefone válido e não estar cadastrado anteriormente.
- O campo de Confirmar Senha deve ser ter a mesma senha do campo Senha
- Todos os campos obrigatórios devem estar devidamente preenchidos.

Tela principal



Tela de gerenciamento da tabela Cliente

Gerenciar Clientes

+ Adicionar Novo

ID	Nome	CPF/CNPJ	E-mail	Telefone	Ações
1	João Silva	123.456.789-10	joao@email.com	(11) 99999-9999	<div>Editar</div> <div>Deletar</div>
2	Maria Santos	987.654.321-10	maria@email.com	(11) 88888-8888	<div>Editar</div> <div>Deletar</div>

Tela de gerenciamento da tabela Cliente | Modal para adicionar Cliente

Adicionar cliente

Nome

CPF/CNPJ

E-mail

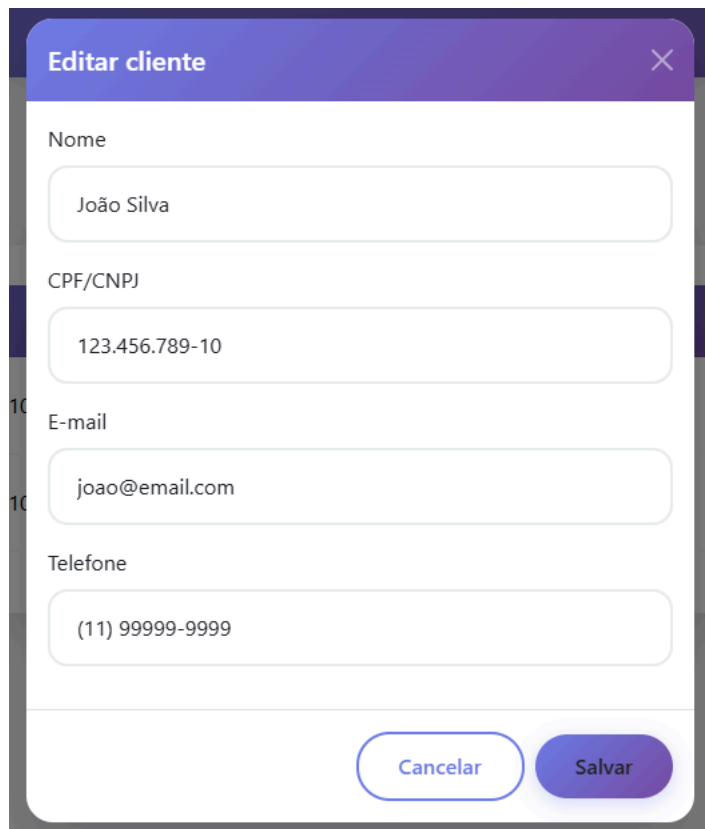
Telefone

Cancelar

Salvar

Informações críticas da interface

- O campo de CPF/CNPJ deve ser um CPF/CNPJ válido e não estar cadastrado anteriormente.
- O campo de Email deve ser um email válido e não estar cadastrado anteriormente..
- O campo Telefone deve ser um telefone válido e não estar cadastrado anteriormente.
- Todos os campos obrigatórios devem estar devidamente preenchidos.

Tela de gerenciamento da tabela Cliente | Modal para editar Cliente

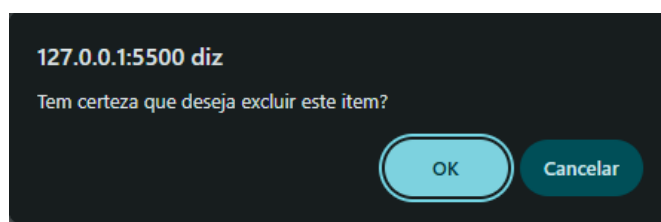
Modal para editar cliente. O formulário contém os seguintes campos:

- Nome: João Silva
- CPF/CNPJ: 123.456.789-10
- E-mail: joao@email.com
- Telefone: (11) 99999-9999

Botões: Cancelar, Salvar

Informações críticas da interface

- O campo de CPF/CNPJ deve ser um CPF/CNPJ válido e não estar cadastrado anteriormente.
- O campo de Email deve ser um email válido e não estar cadastrado anteriormente..
- O campo Telefone deve ser um telefone válido e não estar cadastrado anteriormente.
- Todos os campos obrigatórios devem estar devidamente preenchidos.

Tela de gerenciamento da tabela Cliente | Caixa de confirm para excluir Cliente

127.0.0.1:5500 diz

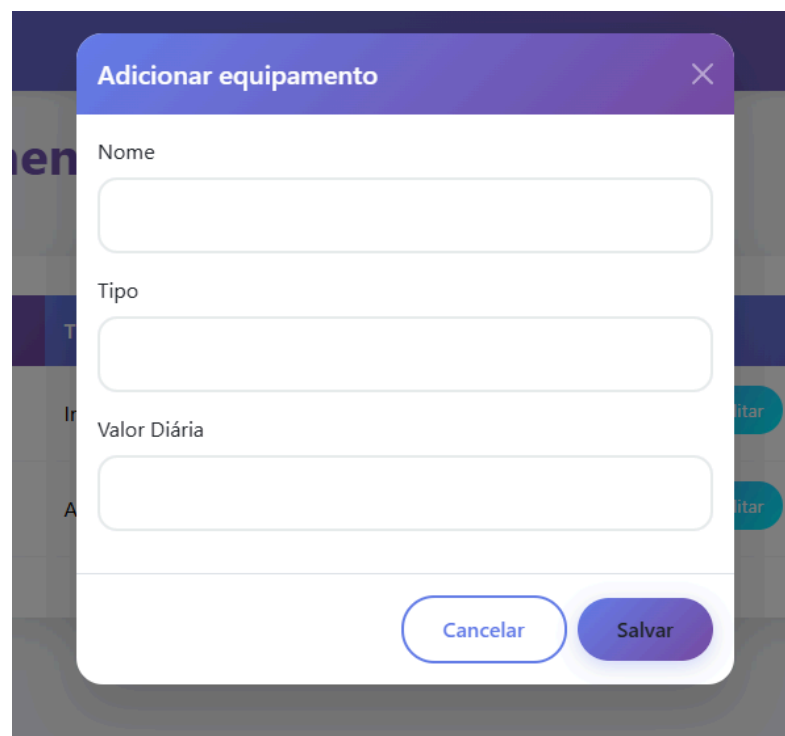
Tem certeza que deseja excluir este item?

Botões: OK, Cancelar

Tela de gerenciamento da tabela Equipamento



Tela de gerenciamento da tabela Equipamento | Modal para adicionar Equipamento



Informações críticas da interface

- Todos os campos obrigatórios devem estar devidamente preenchidos.

Tela de gerenciamento da tabela Equipamento | Modal para editar Equipamento

Editar equipamento

Nome

Notebook Dell

Tipo

Informática

Valor Diária

R\$ 200,00

Cancelar

Salvar

Informações críticas da interface

- Todos os campos obrigatórios devem estar devidamente preenchidos.

Tela de gerenciamento da tabela Equipamento | Caixa de confirm para excluir Equipamento

127.0.0.1:5500 diz

Tem certeza que deseja excluir este item?

OK

Cancelar

Tela de gerenciamento da tabela Reserva

Sistema de Gestão

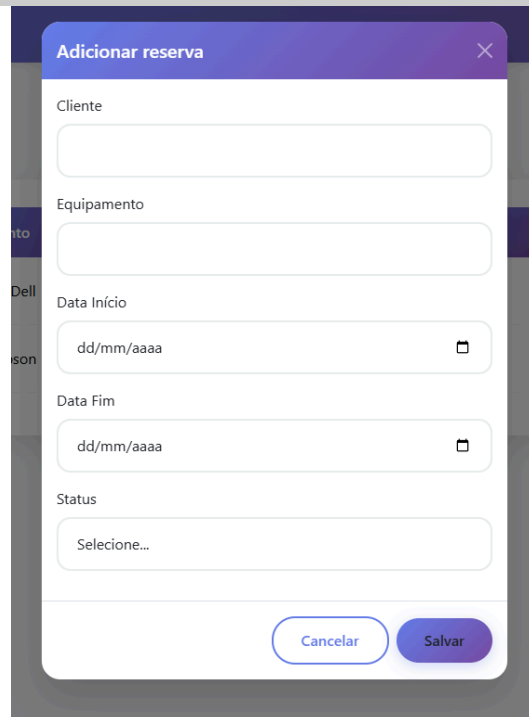
Voltar

Salir

Gerenciar Reservas

+ Adicionar Novo

ID	Cliente	Equipamento	Data Inicio	Data Fim	Status	Ações
1	João Silva	Notebook Dell	2024-01-15	2024-01-20	Ativa	<div><div>Editar</div><div>Deletar</div></div>
2	Maria Santos	Projektor Epson	2024-01-18	2024-01-25	Finalizada	<div><div>Editar</div><div>Deletar</div></div>

Tela de gerenciamento da tabela Reserva | Modal para adicionar Reserva

Adicionar reserva

Cliente

Equipamento

Data Início

dd/mm/aaaa

Data Fim

dd/mm/aaaa

Status

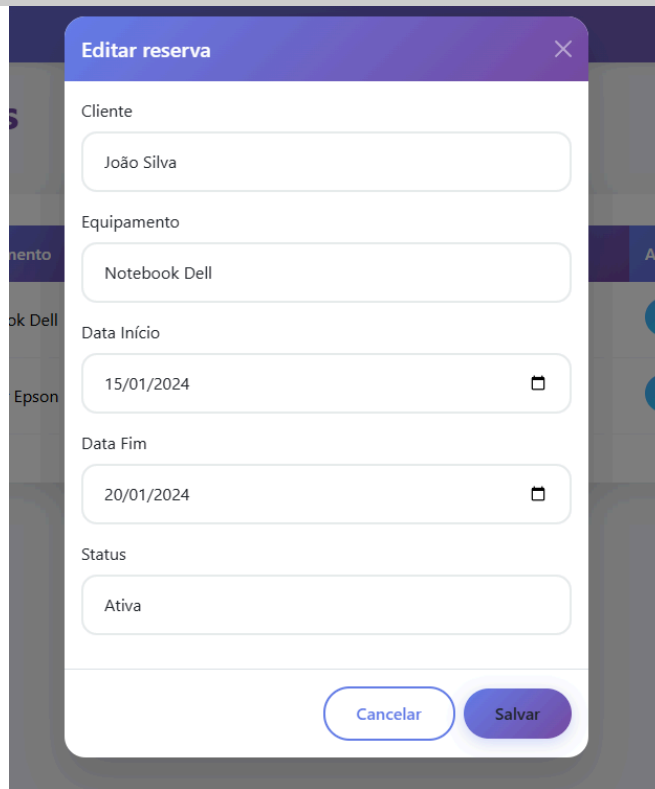
Selecione...

Cancelar Salvar

Informações críticas da interface

- O campo de Cliente deve ser um nome cadastrado anteriormente.
- O campo de Equipamento deve ser um nome cadastrado anteriormente.
- Datas precisam ser válidas (ex: fim depois do início).
- Todos os campos obrigatórios devem estar devidamente preenchidos.

Tela de gerenciamento da tabela Reserva | Modal para editar Reserva



Modal para editar Reserva. O formulário contém os seguintes campos:

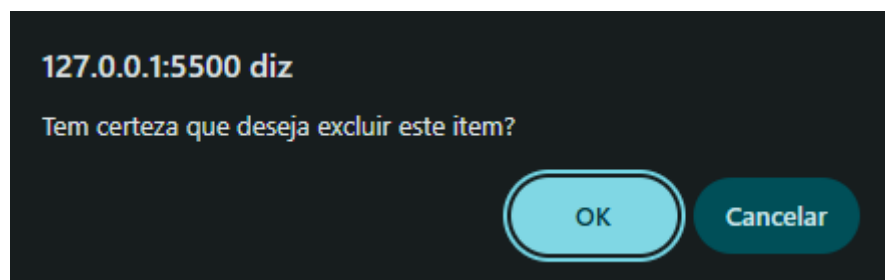
- Cliente: João Silva
- Equipamento: Notebook Dell
- Data Início: 15/01/2024
- Data Fim: 20/01/2024
- Status: Ativa

Botões: Cancelar, Salvar

Informações críticas da interface

- O campo de Cliente deve ser um nome cadastrado anteriormente.
- O campo de Equipamento deve ser um nome cadastrado anteriormente.
- Datas precisam ser válidas (ex: fim depois do início).
- Todos os campos obrigatórios devem estar devidamente preenchidos.

Tela de gerenciamento da tabela Reserva | Caixa de confirm para excluir Reserva



127.0.0.1:5500 diz

Tem certeza que deseja excluir este item?

OK Cancelar

Capítulo 5**● Dicionário de Dados**

TABELA:	Cliente
Descrição	Armazenará as informações dos clientes
Observações	Não possui

CAMPOS				
Nome	Descrição	Tipo de Dado	Tamanho	Restrição de domínio
idCliente	Código de identificação do cliente	Int		PK / Identity
nomeCliente	Nome do cliente	Varchar	100	Not Null
cpfCnpjCliente	CPF ou CNPJ do cliente	Varchar	30	Unique / Not Null
emailCliente	E-mail do cliente	Varchar	100	Unique / Not Null
telefoneCliente	Telefone do cliente	Varchar	19	Unique / Not Null

TABELA:	Equipamento
Descrição	Armazenará as informações dos equipamentos
Observações	Não possui

CAMPOS				
Nome	Descrição	Tipo de Dado	Tamanho	Restrição de domínio
idEquipamento	Código de identificação do equipamento	Int		PK / Identity
nomeEquipamento	Nome do equipamento	Varchar	100	Not Null
tipoEquipamento	Tipo do equipamento	Varchar	100	Not Null
valorDiaria	Valor da diária	Decimal	7,2	Not Null

TABELA:	Reserva
Descrição	Armazenará as informações das reservas
Observações	Essa tabela possui chave estrangeira da tabela Equipamento e Cliente

CAMPOS				
Nome	Descrição	Tipo de Dado	Tamanho	Restrição de domínio
idReserva	Código de identificação da reserva	Int		PK / Identity
idCliente	Chave estrangeira referenciando o código da tabela cliente	Int		FK
idEquipamento	Chave estrangeira referenciando o código da tabela equipamento	Int		FK
dataInicio	Data de início da reserva	Date		Not Null
dataFim	Data de fim de reserva	Date		Not Null
status	Condição atual da reserva	'Ativa', 'Finalizada' ou 'Cancelada'		Not Null

TABELA:	Funcionario
Descrição	Armazenará as informações dos funcionários
Observações	Não possui

CAMPOS				
Nome	Descrição	Tipo de Dado	Tamanho	Restrição de domínio
idFuncionario	Código de identificação do funcionário	Int		PK / Identity
nomeFuncionario	Nome do funcionário	Varchar	100	Not Null
emailFuncionario	E-mail do funcionário	Varchar	100	Unique / Not Null
telefoneFuncionario	Telefone do funcionário	Varchar	19	Unique / Not Null
senhaFuncionario	Senha do funcionário	Varchar	200	Not Null
ehAdmin	Se o funcionário é administrador ou não	Boolean		Not Null