

Documento de Requisitos <CoffeCode>

Versão <1.0> - <agosto> de <2022>

Ficha Técnica

Equipe Responsável pela Elaboração

<João Victor de Moraes Reis>

<Victor Huggo Moraes Lima>

Público Alvo

Este manual destina-se aos desenvolvedores do Sistema CoffeCode, projeto prático da disciplina de Engenharia de Software.

Sumário

Visão geral deste documento	1
Glossário, Siglas e Acrogramas	1
Definições e Atributos de Requisitos	2
• Identificação dos Requisitos	2
• Prioridades dos Requisitos	2
Formulários coletados	2
Abrangência e sistemas relacionados	1
Relação de usuários do sistema	1
Foi identificado um único usuário do sistema denominado de Funcionário.	1
• Funcionário	1
Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário	2
• Visão do Funcionário	2
Requisitos do Estoque <Nome de subseção para agrupar requisitos correlacionados>	1
[RF001] <Nome do requisito/caso de uso>	1
[RF002] <Nome de outro caso de uso>	2
Usabilidade	1
[NF001] <Nome do requisito>	1
[NF...] <Nome do requisito>	1
Confiabilidade	1
[NF005] <Nome do requisito>	1
Desempenho	2
[NF...] <Nome do requisito>	2
Segurança	2
[NF...] <Nome do requisito>	2
Distribuição	2
[NF...] <Nome do requisito>	2
Padrões	2
[NF...] <Nome do requisito>	3
Hardware e software	3
[NF...] <Nome do requisito>	3
MAPA DE NAVEGAÇÃO DE INTERFACES	1

I_Login <Identificador de uma interface>	2
Informações críticas da interface	2
IE_LoginUserNameLogin	2
Informações críticas da interface	2
IE_LoginUserNameLogin <Identificador de outra interface>	2

Introdução

Este documento especifica o sistema CoffeCode, 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 fornece as 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 CoffeCode e estão organizadas como descrito abaixo.

- **Seção 2** – Descrição geral do sistema: apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
- **Seção 3** – Requisitos funcionais (casos de uso): especifica todos os requisitos funcionais do sistema, descrevendo os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.
- **Seção 4** – Requisitos não funcionais: especifica todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.
- **Seção 5** – Descrição da interface com o usuário: apresenta desenhos, figuras ou rascunhos de telas do sistema.

Definições e Atributos de Requisitos

Identificação dos Requisitos

RF é utilizado para identificar Requisitos Funcionais e RNF é utilizado para identificar Requisitos Não Funcionais. Ambas siglas vem acompanhada de um número que é o identificador único dos requisitos. Por exemplo, o requisito [RF016] indica um requisito funcional de número 16.

Prioridades dos Requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

- **Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.
- **Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
- **Desejável** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis são requisitos que podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

Formulários coletados

Os documentos relacionados abaixo estão à disposição no anexo deste documento. Os campos marcados de vermelho não são necessários. Os campos escritos a mão com caneta azul são

campos que precisam ser acrescentados ao formulário. Os demais campos sem qualquer marcação devem fazer parte do sistema.

1. Cadastro de Cliente:
2. Cadastro de Produto:
3. Nota Fiscal

Capítulo

Descrição geral do sistema

O projeto se trata de um sistema para o gerenciamento de uma cafeteria, ele irá conter uma tabela para clientes, onde serão armazenados os dados dos clientes como nome, email, idade, endereço e quantidade de compras. O sistema também contará com uma tabela para produtos, com os campos para nome, preço, quantidade em estoque e descrição. E por fim, o sistema conterá uma tabela de vendas, uma junção da tabela produtos com a tabela clientes e conterá informações como o produto vendido, valor original do produto e o valor que o mesmo foi vendido, baseado na quantidade de consumo de cada cliente e a quantidade vendida de cada produto.

Abrangência e sistemas relacionados

O sistema será capaz de Cadastrar, Alterar, Consultar e Excluir clientes, produtos e vendas. Possibilitando o usuário a gerenciar uma cafeteria, registrando vendas e dando benefícios a clientes com base no seu consumo. Além disso, o sistema possuirá função de login e cadastro de usuários.

O sistema é independente e totalmente auto-contido.

Relação de usuários do sistema

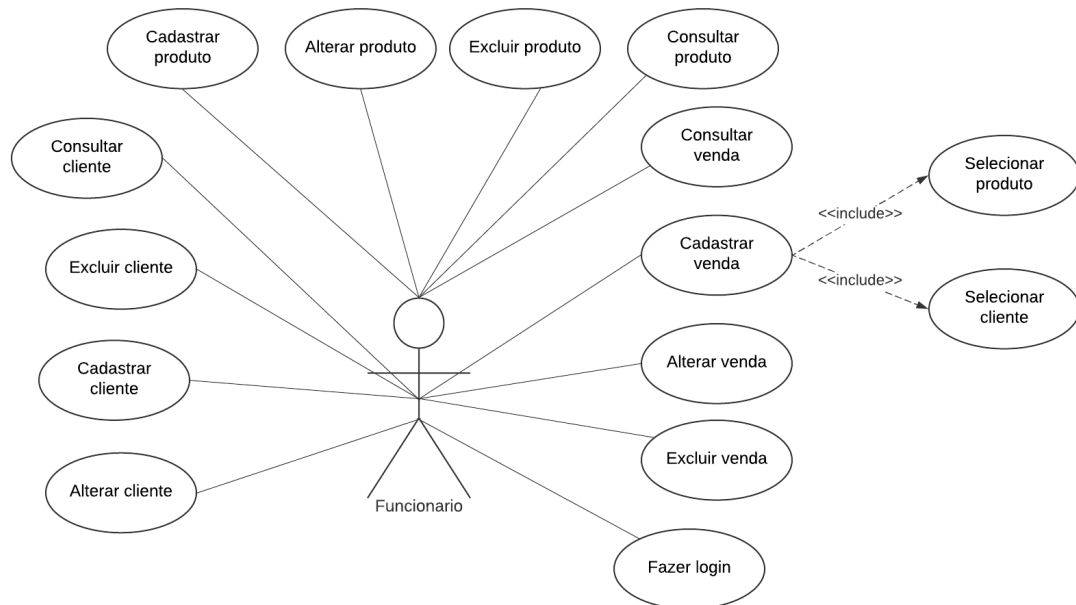
Foi identificado um único usuário do sistema denominado de Funcionário.

- **Funcionário**

O Funcionário terá acesso a todas funções do sistema, podendo cadastrar, alterar, consultar e excluir clientes, produtos e vendas. Para isso, ele deve realizar o login no sistema.

Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário

- Visão do Funcionário



Capítulo

Requisitos funcionais (casos de uso)

O sistema deve permitir ao usuário:

- RF001 - Excluir um Cliente.**
- RF002 - Cadastrar um Cliente.**
- RF003 - Alterar um Cliente.**
- RF004 - Consultar um Cliente.**
- RF005 - Cadastrar um produto.**
- RF006 - Alterar um produto.**
- RF007 - Excluir um produto.**
- RF008 - Consultar um produto.**
- RF009 - Cadastrar uma venda.**
- RF010 - Alterar uma venda.**
- RF011 - Excluir uma venda.**
- RF012 - Consultar uma venda.**
- RF013 - Realizar cadastro e login.**

Requisitos tabela Cliente

Todos os requisitos desta seção fazem parte da tabela de Clientes.

RF 001	Excluir um cliente.
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Funcionário
Resumo:	Um funcionário que esteja logado no sistema pode efetuar a exclusão de um determinado cliente.
Pré-condição:	O funcionário precisa estar logado no sistema e na tela de Clientes para executar tal ação.
Pós-condição:	O sistema deve redirecionar para a interface Cliente.
Interfaces:	home, interfaceTabelaCliente

Fluxo principal:	Funcionário: 1. Clicar no botão excluir do cliente desejado. 3. Confirmar os dados da exclusão.	Sistema: 2.. Apresentar tela de confirmação. 5. Excluir cliente do BD. 6. Emitir uma mensagem de confirmação da exclusão.
Fluxo alternativo:	Funcionário:	Sistema:

RF 002	Cadastrar um cliente	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Funcionário	
Resumo:	Um funcionário que esteja logado no sistema deve ser capaz de efetuar o cadastro de um novo cliente.	
Pré-condição:	O funcionário precisa estar logado no sistema e na tela de Clientes para executar tal ação.	
Pós-condição:	O sistema deverá redirecionar para a Interface Cliente.	
Interfaces:	home, interfaceTabelaCliente, interfaceCadastrarCliente	
Restrições de campos:	Entidade Cliente: Nome: Deve possuir 50 caracteres, Idade: Deve ser um inteiro positivo até 120. Email: Deve obedecer ao formato de email. Quantidade de compras: Deve ser um número inteiro positivo.	
Fluxo principal:	Funcionário: 1. Selecionar a opção de cadastro de um novo cliente. 3. Preencher os dados do novo cliente.	Sistema: 2. Apresentar o formulário para o preenchimento de dados do cliente. 4. Validar os dados de acordo com cada campo.

		<p>5. Verificar duplicidade de email.</p> <p>6. Cadastrar um novo cliente no BD.</p> <p>7. Emitir mensagem de confirmação.</p>
Fluxo alternativo:	Funcionário:	<p>Sistema:</p> <p>4. Caso algum campo não seja preenchido emite a mensagem de erro “Todos os campos devem ser preenchidos”.</p> <p>5. Se já existe um email cadastrado no sistema e o funcionário tentar cadastrar um novo cliente com o mesmo email, o sistema deve emitir a mensagem “Já existe um cliente cadastrado com esse email.”</p>

RF 003	Alterar um cliente.
Prioridade:	() Essencial (x) Importante () Desejável
Atores:	Funcionário
Resumo:	Um funcionário que esteja logado no sistema pode alterar os dados de algum cliente cadastrado.
Pré-condição:	O funcionário precisa estar logado no sistema e na tela de Clientes para executar tal ação.
Pós-condição:	O sistema deverá se redirecionar para a Interface Cliente.
Interfaces:	home, interfaceTabelaCliente, interfaceEditarCliente

Restrições de campos:	Entidade Cliente: Nome: Deve possuir 50 caracteres, Idade: Deve ser um inteiro positivo até 120. Email: Deve obedecer ao formato de email. Quantidade de compras: Deve ser um número inteiro positivo.	
Fluxo principal:	Funcionário: 1. Selecionar a opção de alterar cliente. 3. Preencher o formulário com os novos dados alterados.	Sistema: 2. Apresentar o formulário para alteração. 4. Validar os dados de acordo com cada campo do formulário. 5. Verificar duplicidade de email. 6. Verificar se existe alguma Venda registrada no nome do Cliente a ser alterado. 7. Emitir mensagem de confirmação.
Fluxo alternativo:	Funcionário:	Sistema: 6. Caso exista uma venda registrada com esse Cliente, exibe uma mensagem de alerta, dizendo que caso confirmada, a alteração será feita nas duas tabelas.

RF 004	Consultar um cliente.		
Prioridade:	() Essencial	(x) Importante	() Desejável

Atores:	Funcionário	
Resumo:	Um funcionário que esteja logado no sistema pode consultar um cliente desejado através do nome.	
Pré-condição:	O funcionário precisa estar logado no sistema e na tela de Clientes para executar tal ação.	
Pós-condição:	O sistema deverá redirecionar para a interface Cliente.	
Interfaces:	home, interfaceTabelaCliente, interfaceConsultarCliente	
Restrições de campos:	Entidade Cliente: Nome: Deve possuir 50 caracteres,.	
Fluxo principal:	Funcionário: 1. Selecionar a opção de consultar cliente. 4. Preencher o campo de entrada com o nome do cliente a ser consultado.	Sistema: 3. Exibir um campo para entrada do nome do cliente a ser consultado. 5. Validar o nome do cliente. 6. Exibir os dados do cliente consultado.
Fluxo alternativo:	Funcionário:	Sistema: 5. Caso o nome digitado não esteja cadastrado, o sistema deve emitir uma mensagem de erro.

Requisitos tabela Produto

Todos os requisitos desta seção realizam alguma operação na tabela de produtos.

RF 005	Cadastrar um produto
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Funcionário.
Resumo:	Um funcionário que esteja logado no sistema pode efetuar o cadastro de um produto.
Pré-condição:	O funcionário precisa estar logado no sistema e na Interface Produto para executar tal ação.
Pós-condição:	O sistema deverá ser redirecionado para a Interface Produto.
Interfaces:	home, interfaceTabelaProduto, interfaceCadastrarProduto
Restrições de campos	Entidade Produto: Nome: Deve conter no máximo 50 caracteres. Descrição: Deve conter no máximo 150 caracteres. Preço: Numeral flutuante positivo Quantidade em Estoque: Numeral inteiro positivo

Fluxo principal:**Funcionário:**

1. Seleccionar a opção de cadastro de novo produto.

3. Preencher o formulário inserindo os dados dos produtos.

Sistema:

2. Apresentar o formulário de cadastro de produtos.

4. Validar o preenchimento de cada campo do formulário.

5. Verificar duplicidade de nome.

6. Cadastrar o produto no BD.

7. Emitir mensagem de confirmação.

Fluxo alternativo:**Funcionário:****Sistema:**

4. Caso algum campo não seja preenchido emite a mensagem de erro “Todos os campos devem ser preenchidos”.

5. Caso já exista um produto com o mesmo nome o sistema emite uma mensagem de notificação.

RF 006**Alterar um Produto****Prioridade:**

() Essencial

(x) Importante

() Desejável

Atores:

Funcionário.

Resumo:

Um funcionário que esteja logado no sistema pode fazer a alteração de algum produto cadastrado.

Pré-condição:

O funcionário precisa estar logado no sistema e na Interface Produto para executar tal ação.

Pós-condição: O sistema se redireciona para a Interface Produto.

Interfaces: home, interfaceTabelaProduto, interfaceEditarProduto

Restrição de Campos:

Entidade Produto:

Nome: Deve conter no máximo 50 caracteres.

Descrição: Deve conter no máximo 150 caracteres.

Preço: Numeral flutuante positivo

Quantidade em Estoque: Numeral inteiro positivo

Fluxo principal:

Aluno:

Sistema:

1. Selecionar a opção de alteração de produto.

2. Apresentar um formulário para inserir os dados a serem alterados.

3. Preencher o formulário com os dados a serem alterados.

4. Validar o preenchimento do formulário.

5. Verificar duplicidade no nome.

6. Alterar produto no BD.

7. Exibir mensagem de confirmação.

Fluxo alternativo:

Funcionário:

Sistema:

4. Caso nenhum campo seja alterado, o sistema exibe uma mensagem de notificação.

5. Caso já exista um produto com o mesmo nome o sistema emite uma mensagem de notificação.

RF 007 Excluir um produto.		
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Funcionário.	
Resumo:	Um funcionário que esteja logado no sistema pode excluir um produto da tabela de produtos.	
Pré-condição:	O funcionário precisa estar logado no sistema e na tela de Produtos para executar tal ação.	
Pós-condição:	O sistema deverá redirecionar para a interface Produto.	
Interfaces:	home,interfaceTabelaProduto	
Fluxo principal:	Funcionário:	Sistema:
	1. Selecionar a opção de exclusão de um determinado produto.	2.Apresentar a tela de confirmação.
	3. Confirmar os dados da exclusão.	4. Excluir produto do BD. 5. Emitir uma mensagem de confirmação da exclusão.
Fluxo alternativo:	Funcionário:	Sistema:

RF 008				Consultar um produto.			
Prioridade:		() Essencial		(x) Importante		() Desejável	
Atores:		Funcionário					
Resumo:		Um funcionário que esteja acessando o sistema pode efetuar a consulta de um produto através do nome do produto.					
Pré-condição:		O funcionário precisa estar logado no sistema e na tela de Produtos para executar tal ação.					
Pós-condição:		O sistema deverá redirecionar para a interface Produto.					
Interfaces:		home,interfaceTabelaProduto,interfaceConsultarProduto					
Restrições de campos:		Entidade Produto: Nome: Deve possuir 50 caracteres					
Fluxo principal:		Funcionário:		Sistema:			
		1. Selecionar opção de consultar produto..		2. Exibir um campo para entrada do nome do produto a ser consultado.			
		3. Preencher o campo de entrada com o nome do produto a ser consultado.		.			
				4. Validar nome do produto.			
				5. Exibir dados do produto consultado.			

Fluxo alternativo:**Funcionário:****Sistema:**

4. Caso o nome digitado não esteja cadastrado, o sistema deve emitir uma mensagem de erro.

Requisitos tabela Vendas

Todos os requisitos desta seção fazem parte da tabela de Vendas.

RF 009**Cadastrar uma venda****Prioridade:**☒ Essencial☐ Importante☐ Desejável**Atores:**

Funcionário.

Resumo:

Um funcionário que esteja acessando o sistema pode efetuar o cadastro de uma nova venda.

Pré-condição:

O funcionário precisa estar logado no sistema e na tela de Vendas para executar tal ação.

Pós-condição:

O sistema deverá redirecionar para a interface de Vendas.

Interfaces:**Interface de Vendas****Restrições de campos:****Entidade Vendas:**

Id Vendas: Número inteiro positivo.

Fluxo principal:	Funcionário: 1. Selecionar a opção para realizar uma nova venda. 3. Selecionar Cliente e produto no qual ele deseja realizar a venda.	Sistema: 2. Apresentar o formulário para preenchimento de dados sobre a venda. 4. Cadastrar uma nova venda no BD. 5. Exibir mensagem de confirmação.
-------------------------	--	--

Fluxo alternativo:	Funcionário:	Sistema: 2. Se não existir nenhum produto ou cliente cadastrado o sistema deve emitir uma mensagem.
---------------------------	---------------------	---

RF 010 Alterar uma venda

Prioridade: () Essencial (x) Importante () Desejável

Atores: Funcionário

Resumo: Um funcionário que esteja acessando o sistema pode alterar os dados de uma venda.

Pré-condição: O funcionário precisa estar logado no sistema e na tela de Vendas para executar tal ação.

Pós-condição: O sistema deverá redirecionar para a interface de Vendas.

Interfaces: Interface de Vendas

Restrições de campos:**Entidade Vendas:**

Nome Cliente: String com até 50 caracteres.

Produto vendido: String com até 50 caracteres.

Quantidade: Inteiro positivo.

Fluxo principal:**Funcionário:****Sistema:**

1. Selecionar a opção de alterar uma determinada venda.

2. Exibir o formulário para alteração dos dados.

3. Preencher o formulário.

4. Validar os dados preenchidos.

5. Alterar os dados da venda no BD.

6. Exibir uma mensagem de confirmação.

Fluxo alternativo:**Funcionário:****Sistema:**

4. Exibe mensagem de erro caso algum dado esteja incorreto.

5. Exibe mensagem de notificação caso nenhum dado tenha sido alterado.

RF 011**Excluir uma venda****Prioridade:**

(x) Essencial

() Importante

() Desejável

Atores:

Funcionário

Resumo:	Um funcionário que esteja logado no sistema pode efetuar a exclusão de uma venda.	
Pré-condição:	O funcionário precisa estar logado no sistema e na tela de Vendas para executar tal ação.	
Pós-condição:	O sistema deverá redirecionar para a interface de Vendas.	
Interfaces:	Interface de Vendas	
Fluxo principal:	Funcionário: <ol style="list-style-type: none"> 1. Selecionar a opção de exclusão de uma determinada venda. 5.Confirmar a exclusão. 	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> 4. Perguntar se deseja realmente excluir os dados dessa venda. 5. Excluir a venda do BD.
Fluxo alternativo:	Funcionário	Sistema:

RF 012	Consultar uma venda		
Prioridade:	() Essencial	(x) Importante	() Desejável
Atores:	Funcionário.		

Resumo: Um funcionário que esteja acessando o sistema pode realizar uma consulta na tabela de vendas.

Pré-condição: O funcionário precisa estar logado no sistema e na tela de Vendas para executar tal ação.

Pós-condição: O sistema deverá redirecionar para a interface de Vendas.

Interfaces: Home, Interface de Vendas

Restrições de campos: **Entidade Venda:**
Id da Venda: Inteiro positivo

Fluxo principal:

Funcionário:	Sistema:
1. Selecionar a opção de consultar vendas.	2. Exibir um campo para entrada do Id da venda a ser consultada.
3. Preencher o formulário com o ID da venda desejada.	4. Validar o ID da venda desejada.
	5. Exibir os dados da venda.

Fluxo alternativo

Funcionário:	Sistema:
	4. Se não existir o ID da venda digitado, o sistema deverá emitir uma mensagem de erro.

Capítulo

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.

[NF001] <Tempo de treinamento>

O usuário deverá ser capaz de operar o sistema depois de 8 horas de treinamento

Prioridade: ☐ Essencial Importante ☐ Desejável

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.

[NF001] <Disponibilidade do sistema>

O sistema deverá estar disponível para uso durante 99% do tempo.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Segurança

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

[NF001] <Proteção contra SQL Injection>

O sistema deve possuir todos os seus formulários protegidos contra invasões do tipo SQL Injection.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Hardware e software

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

[NF...] <Compatibilidade com Sistemas Operacionais>

O sistema deve permitir compatibilidade com os sistemas operacionais Windows XP e versões superiores e também com os sistemas operacionais Linux Mint, Kali Linux e Ubuntu.

Prioridade:

Essencial

☐ Importante

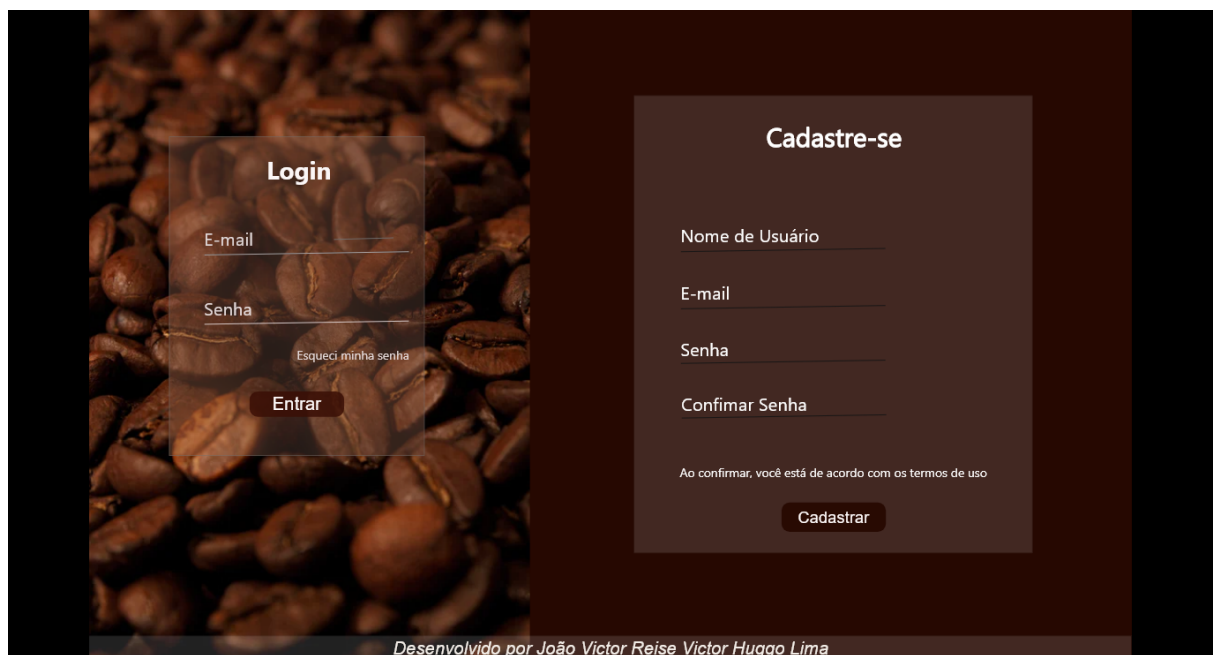
☐ Desejável

Capítulo

Descrição da interface com o usuário

Neste documento, adota-se “interfaceNomeDaInterface” para indicar uma interface. Como exemplo, a interface de login do sistema é nomeada como “interfaceLogin”.

interfaceLogin



Desenvolvido por João Victor Reise Victor Huggo Lima

Informações críticas da interface

- O campo email deve ser um email válido.
- A senha deve conter pelo menos uma letra maiúscula e uma minúscula
- A senha deve conter pelo menos um número
- A senha deve conter pelo menos um caracter especial.
- A senha deve conter no máximo 50 caracteres.

IE_Home

CoffeCode

Tabela Clientes

Tabela Produtos

interfaceTabelaClientes

Tabela Clientes

Nome	Idade	Email	Quantidade de Compras	
Victor	3	jvmoraisreis@outlook.com	1	 
Victor	22	victor@hotmail	10	 
João Victor	22	joao.reis1@sistemas.ufla.br	22	 

Cadastrar Cliente

Consultar Cliente

Voltar

interfaceCadastrarCliente

Cadastrar Cliente

Nome:

Idade:

Email:

Quantidade de Compras:

Informações críticas da interface

- Nome deve ser uma String de no máximo 50 caracteres
- Idade deve ser um número inteiro positivo
- Email deve ser um email válido.
- Quantidade de Compras deve ser um número inteiro positivo.

interfaceEditarCliente

Editar Cliente

Nome:

Idade:

Email:


Quantidade de Compras:

Informações críticas da interface

- Nome deve ser uma String de no máximo 50 caracteres
- Idade deve ser um número inteiro positivo
- O campo email não permite alterações
- Quantidade de Compras deve ser um número inteiro positivo.

interfaceTabelaProduto

Tabela Produtos

Nome	Descrição	Preço	Quantidade em Estoque	
cafezinho	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	35	5	 

Cadastrar Produto

Consultar Produto

Voltar

interfaceCadastrarProduto

Cadastrar Produto

Nome:

Descricao:

Preço:

Quantidade em Estoque:

Enviar

Limpar

Voltar

Informações críticas da interface

- O campo nome deve ser uma String de no máximo 50 caracteres
- Descrição deve ser uma String de no máximo 200 caracteres
- O campo preço deve ser um float positivo e deve ter no máximo duas casas decimais
- O campo quantidade em Estoque deve ser um número inteiro positivo.

interfaceEditarProduto

Editar Produto

Nome:

cafezinho

Descrição:

KKKKKKKKKKKKKKKKKKKK

Preço:

35

5

Atualizar

Voltar

Informações críticas da interface

- O campo não pode ser alterado
- Descrição deve ser uma String de no máximo 200 caracteres
- O campo preço deve ser um float positivo e deve ter no máximo duas casas decimais
- O campo quantidade em Estoque deve ser um número inteiro positivo.

interfaceConsultarProduto

Consultar Produto

Nome:

Enviar

Limpar

Voltar

Informações críticas da interface

- O campo deve ser uma String de até 50 caracteres.

