

FATEC Cruzeiro - Prof. Waldomiro May
CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

SISTEMA DE GESTÃO DE UMA LOJA DE INFORMÁTICA

Diego Jonatan de Miranda
Gabriel Moura Vieira
Lucas Adati de Paula
Sávio Antônio Castro de
Sousa

Prof. Bruno Bustamante Ferreira Leonor
Profª. Lígia Maria Teixeira de Faria Brezolin
Prof. Carlos Henrique Loureiro Feichas

Sumário

1. Introdução ao Documento	5
1.1. Tema	5
1.2. Objetivo do Projeto	5
1.3. Objetivos secundários	5
1.4. Justificativa da Escolha do Tema	5
1.5. Método de Trabalho	5
1.6. Organização do Trabalho	5
2. Descrição Geral do Sistema	6
2.1. Descrição do Problema	6
2.2. Informações técnicas do sistema	6
2.2.1. Linguagem e IDE	6
2.2.2. Banco de dados	6
2.2.3. Design	6
2.2.4. Cronograma	6
2.3. Principais Envolvidos e suas Características	6
2.3.1. Usuários do Sistema	6
2.3.2. Desenvolvedores do Sistema	6
3. Requisitos do Sistema	7
3.1. Especificação dos Requisitos Funcionais	7
3.2. Especificação dos Requisitos Não Funcionais	8
3.3. Especificação dos Requisitos de Domínio	9
4. Protótipo, Diagrama de Fluxo de Dados e Casos de Teste.	10
4.1. Login	10
4.1.1. Protótipo Tela Login	10
4.1.2. DFD Efetuar Login	10
4.1.3. Caso de Teste	11
4.2. Menu	11
4.2.1. Protótipo Tela Login	11
4.3. Cadastrar, Consultar, Editar e Excluir Cliente	12
4.3.1. Protótipo Tela Cadastrar, Editar e Excluir Cliente	12
4.3.2. DFD Cadastrar Cliente	12
4.3.3. Caso de Teste Cadastrar Cliente	12
4.3.4. DFD Editar Cliente	13
4.3.5. Caso de Teste Editar Cliente	14
4.3.6. DFD Excluir Cliente	14
4.3.7. Caso de Teste Excluir Cliente	15
4.3.8. Protótipo Consultar Cliente	15
4.3.9. DFD Consultar Cliente	16
4.3.10. Caso de Teste Consultar Cliente	16
4.4. Cadastrar, Consultar, Editar e Excluir Fornecedor	17
4.4.1. Protótipo Tela Cadastrar, Editar e Excluir Fornecedor	17
4.4.2. DFD Cadastrar Fornecedor	17
4.4.3. Caso de Teste Cadastrar Fornecedor	17
4.4.4. DFD Editar Fornecedor	18
4.4.5. Caso de Teste Editar Fornecedor	19
4.4.6. DFD Excluir Fornecedor	19

4.4.7. Caso de Teste Excluir Fornecedor	20
4.4.8. Protótipo Tela Consultar Fornecedor	20
4.4.9. DFD Consultar Fornecedor	21
4.4.10. Caso de Teste Consultar Fornecedor	21
4.5. Cadastrar, Consultar, Editar e Excluir Funcionário	22
4.5.1. Protótipo Tela Cadastrar, Editar e Excluir Funcionário	22
4.5.2. DFD Cadastrar Funcionário	22
4.5.3. Caso de Teste Cadastrar Funcionário	22
4.5.4. DFD Editar Funcionário	23
4.5.5. Caso de Teste Editar Funcionário	24
4.5.6. DFD Excluir Funcionário	24
4.5.7. Caso de Teste Excluir Funcionário	25
4.5.8. Protótipo Tela Consultar Funcionário	25
4.5.9. DFD Consultar Funcionário	25
4.5.10. Caso de Teste Consultar Funcionário	26
4.6. Cadastrar, Consultar, Editar e Excluir Produto	26
4.6.1. Protótipo Tela Cadastrar, Editar e Excluir Produto	26
4.6.2. DFD Cadastrar Produto	27
4.6.3. Caso de Teste Cadastrar Produto	27
4.6.4. DFD Editar Produto	28
4.6.5. Caso de Teste Editar Produto	28
4.6.6. DFD Excluir Produto	29
4.6.7. Caso de Teste Excluir Produto	29
4.6.8. Protótipo Tela Consultar Produto	30
4.6.9. DFD Consultar Produto	30
4.6.10. Caso de Teste Consultar Produto	30
4.7. Venda	31
4.7.1. Protótipo Tela de Venda	31
4.7.2. Protótipo Tela de Pagamento	31
4.7.3. DFD Venda	32
4.7.4. Caso de Teste Venda	32
4.8. Histórico	33
4.8.1. Protótipo Tela Histórico de Venda	33
4.8.2. DFD Histórico de Venda	34
4.8.3. Caso de Teste Histórico de Venda	34
4.9. Vendas do Dia	35
4.9.1. Protótipo Tela Vendas do Dia	35
4.9.2. DFD Vendas do Dia	35
4.9.3. Caso de Teste Vendas do dia	35
4.10. Detalhes de Venda	36
4.10.1. Protótipo Tela Detalhes de Venda	36
4.10.2. DFD Detalhes de Venda	36
4.11. Estoque	36
4.11.1. Protótipo Tela Estoque	37
4.11.2. DFD Estoque	37
4.11.3. Caso de Teste Estoque	37
5. Dicionário de dados	39
6. Teste automatizados (JUnit4)	41
6.1. Teste JUnit4 Método Login	41

6.2. Teste Junit4 Método Cadastrar	41
6.4. Teste Junit4 Método Excluir	42
6.5. Teste Junit4 Métodos Buscar e Consultar	43
6.6. Teste Junit4 Método Venda	44
7. Versionamento	45
8. Planejamento	46
8.1. Divisão por Sprints	46
9. Cronograma (SCRUM)	47
9.1. Sprint 1	47
9.2. Sprint 2	47
9.3. Sprint 3	47
9.4. Sprint 4	47
9.5. Sprint 5	48
9.6. Sprint 6	48
9.7. Sprint 7	49
10. Trello	49
11. Javadoc	51
12. Considerações Finais	52

1. Introdução ao Documento

1.1. Tema

O software SlackTech Development é um Sistema de Gestão de uma Loja de Infotmatica.

1.2. Objetivo do Projeto

O objetivo deste projeto faz parte da avaliação das disciplinas do segundo semestre de IES100 - Engenharia de Software I, ILP010 - Linguagem de Programação, IHC001 - Interação Humano Computador e ISI002 - Sistema de Informação do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da faculdade FATEC Cruzeiro - Prof. Waldomiro May no primeiro semestre do ano de 2022.

1.3. Objetivos secundários

- Execução da metodologia Ágil SCRUM para organização e entrega das atividades.
- Levantamento das necessidades do usuário para utilização do sistema.
- Criação do protótipo de Telas do sistema.
- Identificação e aplicação dos principais conceitos de Interação Humano Computador no sistema implementado: usável, seguro e funcional.
- Identificação dos requisitos funcionais, não funcionais e de domínio.
- Desenvolvimento do Manual do Usuários para auxiliar o uso.
- Implementação completa de um Sistema de Gerenciamento de Loja de Tecnologia apresentando as principais tarefas a serem executadas neste contexto.
- Criação dos casos de Teste e Implementação de testes automatizados.

1.4. Justificativa da Escolha do Tema

Um sistema de gestão é fundamental em diversos contextos e apresenta um importante papel operacional, pois controla todos os fluxos de entrada e saída de recursos financeiros e administração de estoque. Além disso, facilita a organização com a classificação das mercadorias e dos serviços prestados. Dessa forma, é possível consultar um sistema que provém informações detalhadas sobre todas as movimentações da loja em tempo real.

Sendo assim, o ambiente de gestão de uma loja de tecnologia foi selecionado por ser um ambiente complexo o suficiente para abordar as tarefas necessárias e simular a resolução de possíveis problemas de implementação e de alternativas para a melhor experiência do usuário.

1.5. Método de Trabalho

O método de desenvolvimento ágil Scrum foi criado por Jeff Sutherland em 1990 o qual é usado para orientar as atividades de desenvolvimento de um processo. O método Scrum é incorporado pelas atividades estruturais de levantamento de requisitos, análise, projeto, evolução e entrega. Em cada atividade, ocorrem tarefas a serem realizadas dentro de um período de tempo estipulado, que é chamado de Sprint estipulado.

Sendo assim, foi determinada a utilização dessa metodologia ágil para execução do projeto.

1.6. Organização do Trabalho

- **Diego Jonatan de Miranda** - Desenvolvimento parte Gráfica (FrontEnd), Revisão de código, Javadoc, Versionamento, SCRUM, Correção de Bugs e Documentação.
- **Gabriel Moura Vieira** - Design parte Gráfica (FIGMA), Diagrama de Fluxo de Dados - DFD, Dicionário de Dados, Planejamento e Documentação.
- **Lucas Adati de Paula** - Implementação (BackEnd), Desenvolvimento parte Gráfica (FrontEnd), Versionamento, Testes automatizados (JUnit4), Banco de Dados, Planejamento, Correção de Bugs e Documentação.
- **Sávio Antônio Castro de Sousa** - Design parte Gráfica (FIGMA), Manual do Usuário, Planejamento e Documentação

2. Descrição Geral do Sistema

Este trabalho apresenta a proposta de desenvolvimento do documento de requisitos de um sistema, realizando todo o levantamento necessário para propor soluções para um sistema de gestão de uma loja.

2.1. Descrição do Problema

O sistema deve ser capaz de cadastrar clientes, fornecedores, produtos e funcionários, sendo este último podendo ser dividido em diferentes hierarquias de usuário. Além disso, será possível realizar vendas e consultá-las e gestão de estoque da loja.

2.2. Informações técnicas do sistema

2.2.1. Linguagem e IDE

O projeto foi desenvolvido utilizando a Linguagem de Programação JAVA focado na estrutura MVC (Model, Controller and View). Foi utilizado a IDE NetBeans para a construção do sistema e criação da interface gráfica em JAVA Swing. A IDE Eclipse foi utilizada para automação e execução do TDD (Test Driven Development) em JUnit4.

2.2.2. Banco de dados

Para armazenar as informações foi utilizado o Banco de Dados Relacional MySQL Foi utilizado o PHPMyAdmin para acompanhar a movimentação dos dados dentro do Banco.

2.2.3. Design

As telas foram desenvolvidas no software Figma e validadas com a equipe e com o professor de IHC para atender e apresentar a melhor experiência do usuário ao utilizar o sistema, buscando evitar layout de telas incorretas e cores que não condizem com o segmento do software (Tecnologia).

2.2.4 Cronograma

Foram utilizados o Excel e o Trello para fazer o planejamento e acompanhamento do cronograma. O cronograma foi realizado em sete sprints, sendo cada um desses sprints o período de uma semana (sete dias).

2.3. Principais Envolvidos e suas Características

2.3.1. Usuários do Sistema

Os clientes ou beneficiários do sistema de gestão desenvolvido são quaisquer usuários que precisem de um sistema de gestão para a sua loja que vise o controle das informações de entrada e saída de mercadoria, tanto quanto as informações do cliente e dos fornecedores, prezando pela confiabilidade, integridade e precisão dessas informações.

2.3.2. Desenvolvedores do Sistema

A equipe de programação, design e engenharia de software é composta por alunos de Análise e Desenvolvimento de Sistemas. O *brainstorm* realizado no início do projeto foi feito com todos os alunos do grupo para definir o tema do projeto e fazer o levantamento dos requisitos necessários, simulando, dessa forma, os *stakeholders*.

3. Requisitos do Sistema

Os Requisitos do Sistema são fundamentais no desenvolvimento de um software, pois é possível identificar quais são as necessidades dos usuários e a prioridade. Sendo assim, facilitando a organização e a clareza no entendimento por todos os envolvidos do projeto.

Neste projeto, o levantamento foi feito pelos membros da equipe.

Os requisitos possuem as seguintes atribuições:

A. Identificação do Requisito

- RFX: requisito funcional;
- RNFx: requisito não-funcional;

B. Stakeholder: qual stakeholder esse requisito está relacionado.

C. Requisito: nome do requisito.

D. Descrição: é o requisito propriamente dito.

E. Prioridade: essencial (E) ou desejável (D).

F. Dependências: identificação de qual requisito tem dependência.

3.1. Especificação dos Requisitos Funcionais

REQUISITOS FUNCIONAIS					
ID	STAKEHOLDER	REQUISITO	DESCRIÇÃO	PRIORIDADE	DEPENDÊNCIA
RF001	Admin/Usuário	Cadastrar Clientes	Cadastro de novos clientes	E	RF010 / RD004 / RD007 / RNF009
RF002	Admin/Usuário	Cadastrar Fornecedor	Cadastro de novos fornecedores	E	RF010 / RD002 / RD004 / RNF009
RF003	Admin	Cadastrar Funcionários	Cadastro de funcionários	E	RF010 / RD001 / RD005 / RD004 / RNF009
RF004	Admin/Usuário	Cadastrar Produtos	Cadastro de novos produtos	E	RF010 / RF007 / RD004 / RD002 / RNF009
RF005	Admin/Usuário	Consultar Clientes	Verifica dados dos clientes	E	RF010 / RNF009
RF006	Admin/Usuário	Controle Estoque	Verificar status do estoque	E	RF004 / RF010 / RNF009
RF007	Admin/Usuário	Consultar Fornecedor	Verificar dados do fornecedor	E	RF010 / RNF009
RF008	Admin	Consultar Funcionário	Verificar dados dos Fornecedores	E	RF010 / RNF009
RF009	Admin/Usuário	Consultar Produto	Verifica dados dos Produtos	E	RF010 / RNF009
RF010	Admin/Usuário	Efetuar Login	Acessar e utilizar o sistema	E	RNF008
RF011	Admin/Usuário	Exibir Detalhes da Vendas	Exibe os dados da Venda	E	RF010 / RD013
RF012	Admin	Exibir Soma Valor total Vendas do Dia	Mostra a soma do valor das Vendas de um dia específico	D	RF0013 / RF010 / RNF009
RF013	Admin/Usuário	Histórico de Vendas	Mostra o histórico de vendas de um determinado período	E	RF0014 / RF010 / RNF009
RF014	Admin/Usuário	Realizar Venda	Registrar vendas realizadas	E	RF001 / RF004 / RF006 / RF010 / RNF009
RF015	Admin/Usuário	Troca de usuário	Trocar de usuário sem fechar o programa	D	RF010 / RNF009

RF016	Admin/Usuário	Sair do Sistema	Finaliza o programa	E	RNF009
RF017	Admin/Usuário	Editar Clientes	Edição de clientes já cadastrados	E	RF010 / RD004 / RD007 / RNF009
RF018	Admin/Usuário	Editar Fornecedor	Edição de Fornecedores já cadastrados	E	RF010 / RD002 / RD004 / RNF009
RF019	Admin	Excluir Funcionários	Edição de Funcionários já cadastrados	E	RF010 / RD001 / RD005 / RD004 / RNF009
RF020	Admin/Usuário	Excluir Clientes	Exclusão de clientes já cadastrados	E	RF010 / RNF009
RF021	Admin/Usuário	Excluir Fornecedor	Exclusão de Fornecedores já cadastrados	E	RF010 / RNF009
RF022	Admin	Excluir Produtos	Exclusão de Produtos já cadastrados	E	RF010 / RNF009
RF023	Admin/Usuário	Adicionar Estoque	Adiciona Quantidade de Produto ao estoque	E	RF004 / RF006
RF024	Admin/Usuário	Editar Produto	Edição de Produtos já cadastrados	E	RF010 / RNF009
RF025	Admin	Editar Funcionários	Edição de Funcionários já cadastrados	E	RF010 / RNF009

3.2. Especificação dos Requisitos Não Funcionais

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS					
ID	STAKEHOLDER	REQUISITO	DESCRIÇÃO	PRIORIDADE	DEPENDÊNCIA
RNF001	Sistema	Linguagem Java		E	
RNF002	Sistema	O Sistema deve impedir duplicação de dados	Dados como CPF, CNPJ, RG e Descrição do produto	E	RD001/RD002
RNF003	Sistema	O Sistema não deve permitir a exclusão de produtos já vendidos		E	
RNF004	Sistema	Utilizar Banco de Dados MySql		E	
RNF005	Admin	Criar Banco de Dados	Criação do banco de dados e das tabelas com as informações para as telas do projeto.	E	
RNF006	Sistema	Utilização de Web Service	Busca do endereço através do ViaCep informando o CEP	D	
RNF007	Sistema	Interface Gráfica do Usuário		E	
RNF008	Sistema	Autenticar usuário	Verificar se usuário está cadastrado no banco de dados	E	RF008/RD005
RNF009	Sistema	Usuário/ Admin logado	O Usuário/Admin deve estar logado para realizar as operações	E	

3.3. Especificação dos Requisitos de Domínio

DOMÍNIO					
ID	STAKEHOLDER	REQUISITO	DESCRIÇÃO	PRIORIDADE	DEPENDÊNCIA
RD001	Sistema	Cadastro único de Funcionário	Cadastro Único para CPF e RG	E	
RD002	Sistema	Cadastro único Fornecedor	Cadastro Único para CNPJ	E	
RD003	Sistema	Não Alterar o Fornecedor de um Produto já cadastrado		E	
RD004	Sistema	Campos Obrigatórios para cadastro de produtos, funcionários, fornecedores e clientes		E	
RD005	Admin	Níveis de acesso	Altera a condição de Administrador ou Usuário e Senha	E	
RD006	Sistema	Cadastro único de Produtos	Cadastro Único para descrição do Produto	E	
RD007	Sistema	Cadastro único de Cliente	Cadastro Único para CPF e RG	E	

4. Protótipo, Diagrama de Fluxo de Dados e Casos de Teste.

Nessa seção serão apresentados os protótipos das telas desenvolvidas utilizando a ferramenta FIGMA, os Diagramas de Fluxo de Dados e os Casos de Teste.

A visualização mais detalhada dos Diagramas de Fluxo de Dados pode ser feita através do arquivo pdf “DFDs.pdf” que será entregue junto à documentação.

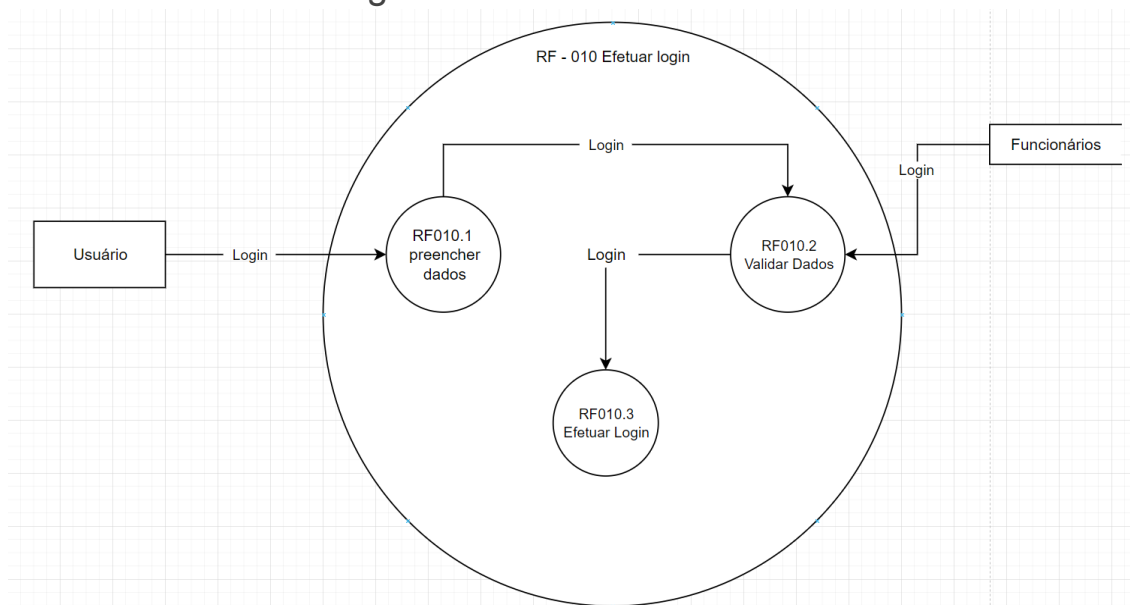
4.1. Login

4.1.1. Protótipo Tela Login



O protótipo da tela de Login possui um cabeçalho azul com o título "Login" em branco. Abaixo, há dois campos de entrada: "E-mail:" e "Senha:", cada um seguido por um retângulo branco para o texto. Na base da tela, há dois botões azuis: "ENTRAR" à esquerda e "SAIR" à direita.

4.1.2. DFD Efetuar Login



4.1.3. Caso de Teste

Efetuar Login	
Seção	Descrição
Resumo	Realizar o Login para o acesso ao programa
Pré-condições	O funcionário estar devidamente cadastrado no Banco de Dados
Entradas	Email - Senha
Ação	Clicar no botão Entrar
Resultados esperados	Mensagem de boas-vindas e acesso do usuário ao sistema.
Pós-condições	Usuário terá acesso a acesso a tela de Menu

Efetuar Login Dados Incorretos	
Seção	Descrição
Resumo	Tentativa de realizar o Login para o acesso ao programa com e-mail e senha incorretos.
Pré-condições	O funcionário deve estar devidamente cadastrado no Banco de Dados e os dados de e-mail e/ou senha serem diferentes do que consta no cadastro do Funcionário.
Entradas	E-mail e Senha
Ação	Clicar no botão Entrar
Resultados esperados	Mensagem de de erro: E-mail e;ou Senha incorreto(s)
Pós-condições	Usuário retorna a tela de login.

4.2. Menu

4.2.1. Protótipo Tela Login



4.3. Cadastrar, Consultar, Editar e Excluir Cliente

4.3.1. Protótipo Tela Cadastrar, Editar e Excluir Cliente

← Clientes

CadastroConsulta

Código:

Nome:

E-mail:

Endereço:

Cidade:

RG:

Celular: () -

CEP:

Nº:

UF:

RO

CPF:

Telefone: () -

Bairro:

Complemento:

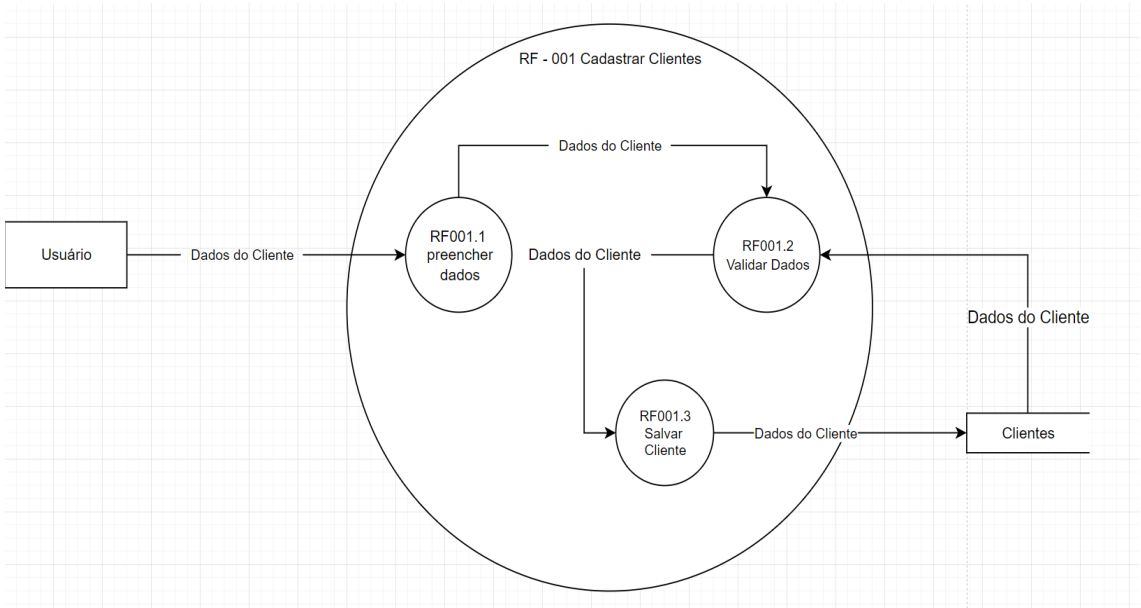
Cadastrar

Editar

Limpar

Excluir

4.3.2. DFD Cadastrar Cliente



4.3.3. Caso de Teste Cadastrar Cliente

Cadastrar	
Seção	Descrição
Resumo	Cadastrar Cliente com sucesso.
Pré-condições	Todos os campos obrigatórios devem estar preenchidos corretamente.
Entradas	Nome, CEP, Endereço, Bairro, Numero, Cidade, RG e CPF.
Ação	Clicar no botão Cadastrar.
Resultados esperados	O Cliente é cadastrado corretamente no Banco de Dados.
Pós-condições	O Cliente fica visível na tela de consulta

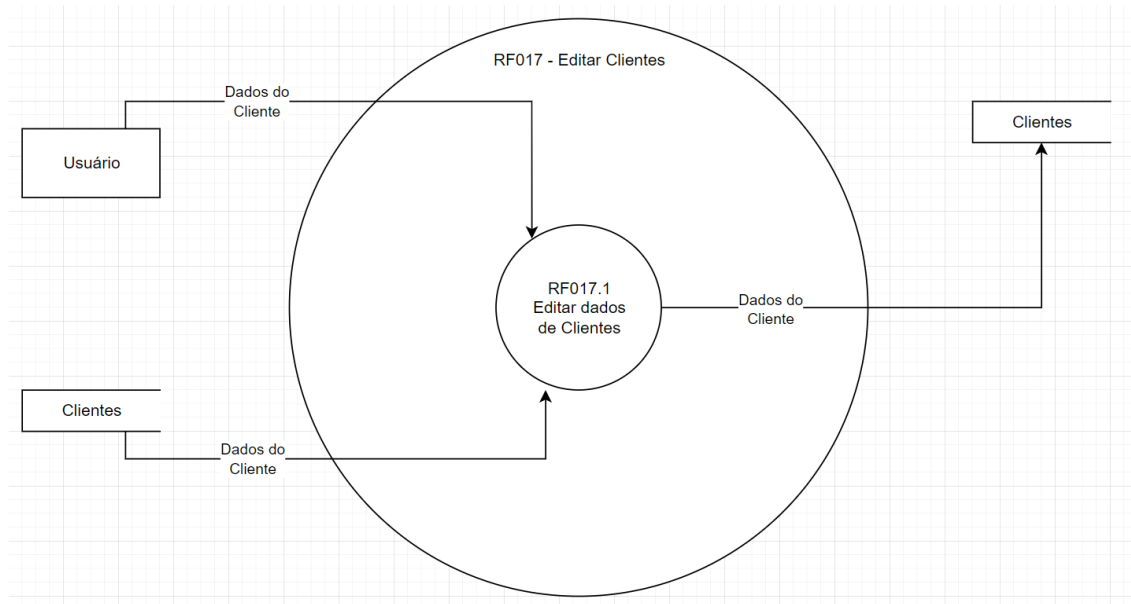
Cadastrar Campo Obrigatório Vazio

Seção	Descrição
Resumo	Cadastrar Cliente Campos Obrigatórios Vazio.
Pré-condições	Um ou mais campos vazios
Entradas	Nome, CEP, Endereço, Bairro, Numero, Cidade, RG e CPF.
Ação	Clicar no botão Cadastrar.
Resultados esperados	Caso os campos estejam vazios, o sistema retorna uma mensagem, "Preencha os campos obrigatórios"
Pós-condições	O sistema permite que o usuário preencha os campos para tentar novamente.

Cadastrar RG e/ou CPF Duplicado(s)

Seção	Descrição
Resumo	Cadastrar Cliente RG e/ou CPF Duplicado(s).
Pré-condições	Todos os campos obrigatórios devem ser preenchidos corretamente
Entradas	Nome, CEP, Endereço, Bairro, Numero, Cidade, RG e CPF.
Ação	Clicar no botão Cadastrar.
Resultados esperados	O sistema retorna uma informação que o CPF ou RG já estão cadastrados
Pós-condições	Todos os campos serão limpos

4.3.4. DFD Editar Cliente

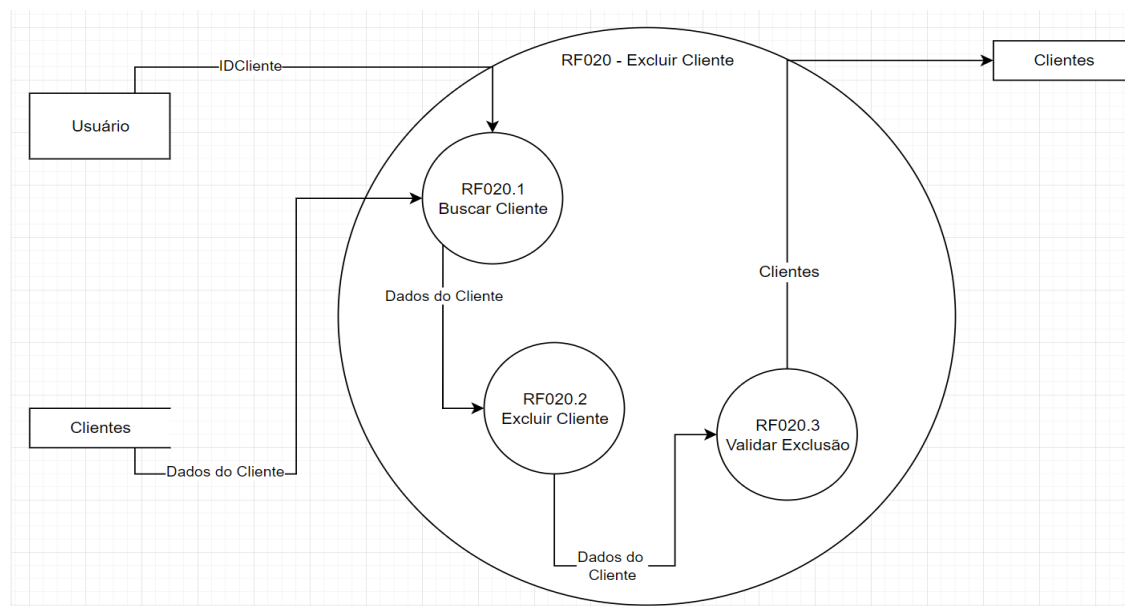


4.3.5. Caso de Teste Editar Cliente

Editar	
Seção	Descrição
Resumo	Editar Cliente com sucesso.
Pré-condições	Clicar na aba consulta e selecionar o cliente para edição após selecionado os dados do cliente serão enviados para aba de cadastrar / editar / excluir.
Entradas	Nome, Cep, Endereço, Bairro, Numero, Cidade, RG e CPF.
Ação	Clicar no botão editar
Resultados esperados	Sistema confirma a ação e limpa os campos e exibe, cliente alterado com sucesso
Pós-condições	A edição realizada no banco de dados e já disponível na aba consulta.

Editar Cliente Campo Obrigatório Vazio	
Seção	Descrição
Resumo	Editar Cliente Campo Obrigatório Vazio.
Pré-condições	Clicar na aba consulta e selecionar o cliente para edição após selecionado os dados do cliente serão enviados para aba de cadastrar editar / excluir.
Entradas	Nome, Cep, Endereço, Bairro, Numero, Cidade, RG e CPF.
Ação	Clicar no botão editar.
Resultados esperados	Caso os campos estejam vazios, o sistema retorna uma mensagem "Preencha os campos obrigatórios"
Pós-condições	O sistema permite que o usuário preencha os campos para tentar novamente.

4.3.6. DFD Excluir Cliente




4.3.7. Caso de Teste Excluir Cliente

Excluir	
Seção	Descrição
Resumo	Excluir Cliente com sucesso.
Pré-condições	Clicar na aba consulta e selecionar o cliente para exclusão após selecionado os dados do cliente serão enviados para aba de cadastrar / editar / excluir.
Entradas	Nome, Cep, Endereço, Bairro, Numero, Cidade, RG e CPF.
Ação	Clicar no botão excluir.
Resultados esperados	Caso o cliente não tenha nenhum registro de comprar ele é excluído do banco de dados.
Pós-condições	Todos os campos são limpos e cliente retirado do banco de dados

Excluir Cliente Vinculado a Venda	
Seção	Descrição
Resumo	Excluir Cliente já vinculado a uma venda no Banco de Dados
Pré-condições	Clicar na aba consulta e selecionar o cliente para exclusão após selecionado os dados do cliente serão enviados para aba de cadastrar / editar / excluir.
Entradas	Nome, Cep, Endereço, Bairro, Numero, Cidade, RG e CPF.
Ação	Clicar no botão excluir.
Resultados esperados	Se existir venda sistema não permite a exclusão pois já existe uma venda realizada. Aparece uma janela de erro com a seguinte mensagem: "Cliente não pode ser excluído. Já vinculado a Venda".
Pós-condições	Todos os campos são limpos e o cliente continuará no banco de dados.

4.3.8 Protótipo Consultar Cliente

 Clientes

Cadastro | Consulta

Nome:

Código	Nome	RG	CPF	Telefone	Celular	E-mail	CEP	Endereço	Nº	Bairro	Cidade	Comp	UF
5	Jairo	55.594...	456.74...	(12) 3145...	(12) 9 44...	jairo@t...	12700 - 0...	Av Silve...	853	Jd Par...	Cruzeiro	Loja	SP
6	Pedro J...	65.465...	374.67...	(12) 3143...	(12) 8 77...	pedro@f...	12700 - 0...	Rua teste	123	Vila R...	Cruzeiro	Loja	SP
8	João P...	78.415...	775.84...	(11) 3144...	(12) 9 88...	joapaul...	12700 - 0...	Av palmas	875	Primav...	Cruzeiro	Loja	SP

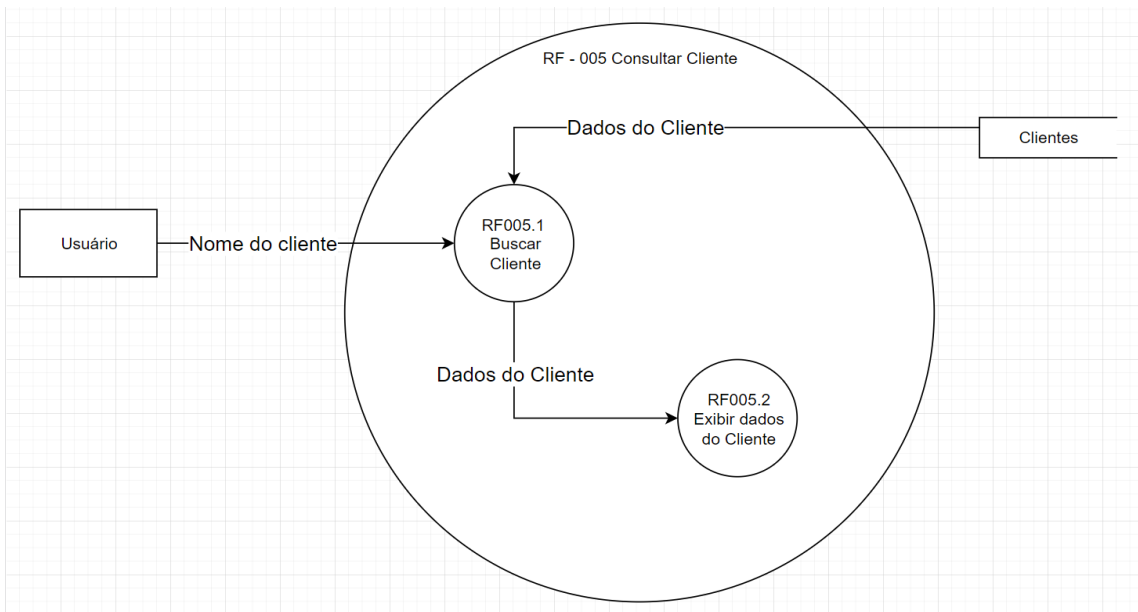
Cadastrar

Editar

Limpar

Excluir

4.3.9. DFD Consultar Cliente



4.3.10. Caso de Teste Consultar Cliente

Consultar	
Seção	Descrição
Resumo	Consultar Cliente com sucesso.
Pré-condições	O cliente deve estar previamente cadastrado no Banco de Dados
Entradas	Nome.
Ação	Digitar o nome no campo.
Resultados esperados	Filtrar a tabela de Clientes
Pós-condições	Mostrar o(s) nome(s) relacionado ao que foi informado.

Consulta Não Cadastrado	
Seção	Descrição
Resumo	Consultar Cliente não cadastrado.
Pré-condições	O cliente não deve estar cadastrado no Banco de Dados
Entradas	Nome.
Ação	Digitar o nome no campo.
Resultados esperados	Tabela Clientes Vazia.
Pós-condições	A tabela de clientes aparecerá vazia se o nome informado não estiver cadastrado.

4.4. Cadastrar, Consultar, Editar e Excluir Fornecedor

4.4.1. Protótipo Tela Cadastrar, Editar e Excluir Fornecedor

← Fornecedores

CadastroConsulta

Código:

Nome:

E-mail:

Celular: -

Telefone: -

CEP: Endereço: Nº:

Bairro: Cidade: Complemento:

UF:

RO

CNPJ:

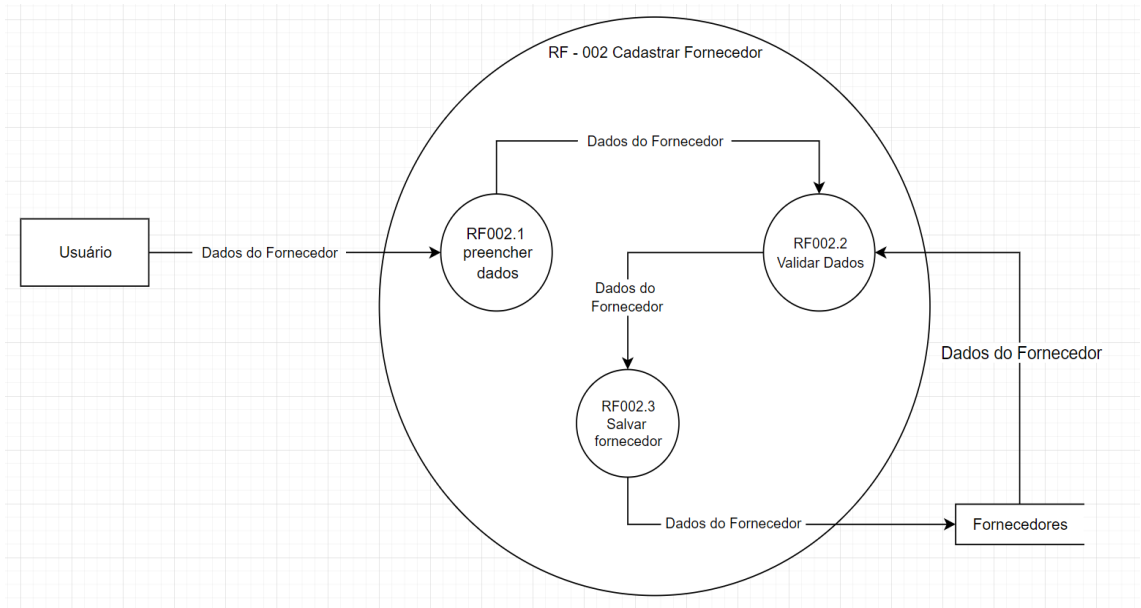
Cadastrar

Editar

Limpar

Excluir

4.4.2. DFD Cadastrar Fornecedor



4.4.3. Caso de Teste Cadastrar Fornecedor

Cadastrar	
Seção	Descrição
Resumo	Cadastrar Fornecedor com sucesso.
Pré-condições	Todos os campos obrigatórios devem estar preenchidos corretamente.
Entradas	Nome, CEP, Celular, Endereço, Bairro, E-mail, Número, Cidade e CNPJ
Ação	Clicar no botão Cadastrar.
Resultados esperados	O Fornecedor é cadastrado corretamente no Banco de Dados.
Pós-condições	O Fornecedor fica visível na tela de consulta

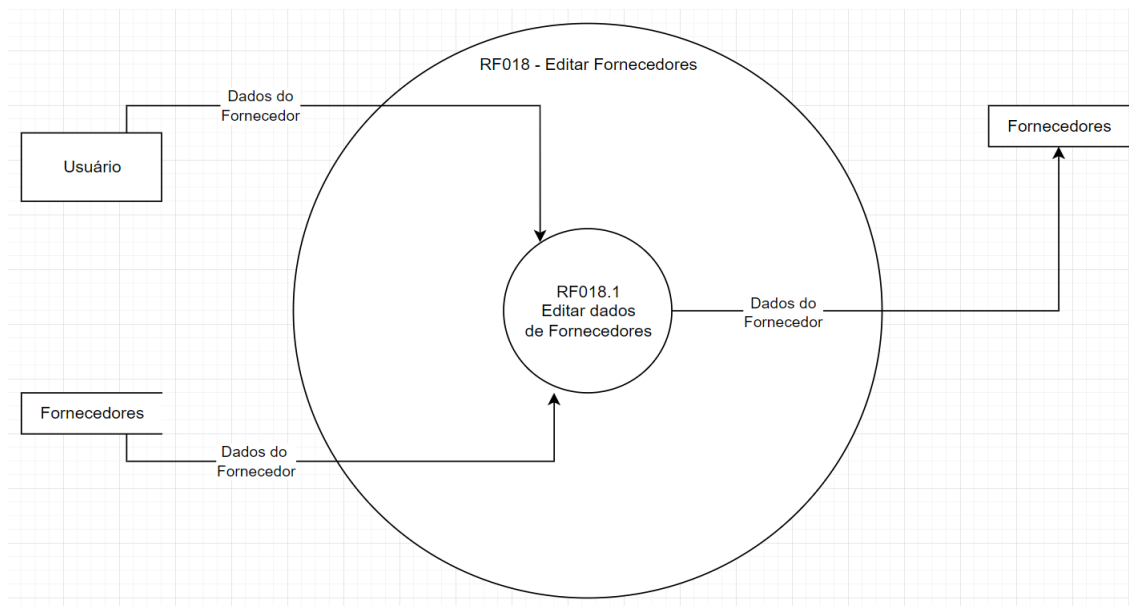
Cadastrar Campo Obrigatório Vazio

Seção	Descrição
Resumo	Cadastrar Fornecedor Campos Obrigatórios Vazio.
Pré-condições	Um ou mais campos vazios
Entradas	Nome, CEP, Celular, Endereço, Bairro, E-mail, número, Cidade e CNPJ
Ação	Clicar no botão Cadastrar.
Resultados esperados	Caso os campos estejam vazios, o sistema retorna uma mensagem, "Preencha os campos obrigatórios"
Pós-condições	O sistema permite que o usuário preencha os campos para tentar novamente.

Cadastrar CNPJ Duplicado(s)

Seção	Descrição
Resumo	Cadastrar Fornecedor CNPJ Duplicado.
Pré-condições	Cadastrar um CNPJ já utilizado
Entradas	Nome, CEP, Celular, Endereço, Bairro, E-mail, número, Cidade e CNPJ
Ação	Clicar no botão Cadastrar
Resultados esperados	O sistema retorna uma informação que o CNPJ já está cadastrado
Pós-condições	Todos os campos serão limpos

4.4.4. DFD Editar Fornecedor

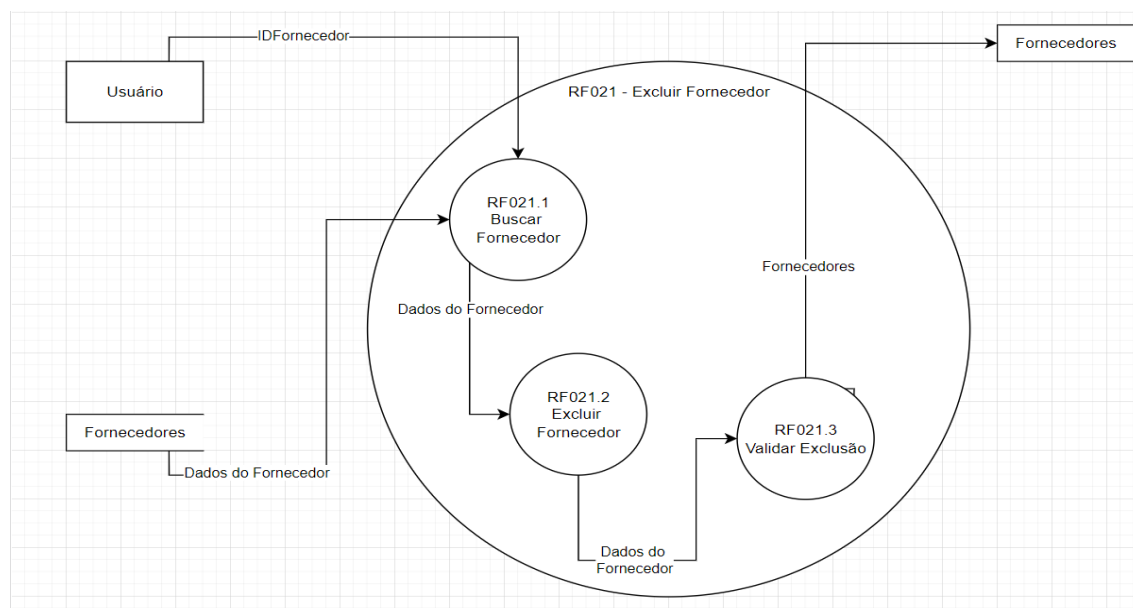


4.4.5. Caso de Teste Editar Fornecedor

Editar	
Seção	Descrição
Resumo	Editar Fornecedor com sucesso.
Pré-condições	Clicar na aba consulta e selecionar o fornecedor para edição após selecionado os dados do fornecedor serão enviados para aba de cadastrar / editar / excluir.
Entradas	Nome, CEP, Celular, Endereço, Bairro, E-mail, Número, Cidade e CNPJ
Ação	Clicar no botão editar
Resultados esperados	Sistema confirma a ação e limpa os campos e exibe, fornecedor alterado com sucesso
Pós-condições	A edição realizada no banco de dados e já disponível na aba consulta.

Editar Fornecedor Campo Obrigatório Vazio	
Seção	Descrição
Resumo	Editar Fornecedor Campo Obrigatório Vazio.
Pré-condições	Clicar na aba consulta e selecionar o fornecedor para edição após selecionado os dados do fornecedor serão enviados para aba de cadastrar / editar / excluir.
Entradas	Nome, CEP, Celular, Endereço, Bairro, E-mail, Número, Cidade e CNPJ
Ação	Clicar no botão editar.
Resultados esperados	Caso os campos estejam vazios, o sistema retorna uma mensagem "Preencha os campos obrigatórios"
Pós-condições	O sistema permite que o usuário preencha os campos para tentar novamente.

4.4.6. DFD Excluir Fornecedor




4.4.7. Caso de Teste Excluir Fornecedor

Excluir	
Seção	Descrição
Resumo	Excluir Fornecedor com sucesso.
Pré-condições	Clicar na aba consulta e selecionar o fornecedor para exclusão após selecionado os dados do fornecedor serão enviados para aba de cadastrar / editar / excluir.
Entradas	Nome, CEP, Celular, Endereço, Bairro, E-mail, Número, Cidade e CNPJ
Ação	Clicar no botão excluir.
Resultados esperados	Caso o fornecedor não tenha nenhum registro de compra ele é excluído do banco de dados.
Pós-condições	Todos os campos são limpos e Fornecedor retirado do banco de dados

Excluir Fornecedor Vinculado a Venda	
Seção	Descrição
Resumo	Excluir Fornecedor já vinculado a uma venda no Banco de Dados
Pré-condições	Clicar na aba consulta e selecionar o Fornecedor para exclusão após selecionado os dados do Fornecedor serão enviados para aba de cadastrar / editar / excluir.
Entradas	Nome, CEP, Celular, Endereço, Bairro, E-mail, Número, Cidade e CNPJ
Ação	Clicar no botão excluir.
Resultados esperados	Se existir venda sistema não permite a exclusão pois já existe uma venda realizada. Aparece uma janela de erro com a seguinte mensagem: "Fornecedor não pode ser excluído. Já vinculado a Venda".
Pós-condições	Todos os campos são limpos e o Fornecedor continuará no banco de dados.

4.4.8. Protótipo Tela Consultar Fornecedor

 Fornecedores

Nome:

Código	Nome	CNPJ	Telefone	Celular	E-mail	CEP	Endereço	Nº	Bairro	Cidade	Comp	UF
5	Jairo	555.59...	(12) 3145...	(12) 9 44...	jairo@t...	12700-0...	Av Silve...	853	Jd Par...	Cruzeiro	Loja	SP
6	Pedro J...	651.46...	(12) 3143...	(12) 8 77...	pedro@f...	12700-0...	Rua teste	123	Vila R...	Cruzeiro	Loja	SP
8	João P...	783.41...	(12) 3144...	(12) 9 88...	joapaul...	12700-0...	Av palmas	875	Primav...	Cruzeiro	Loja	SP

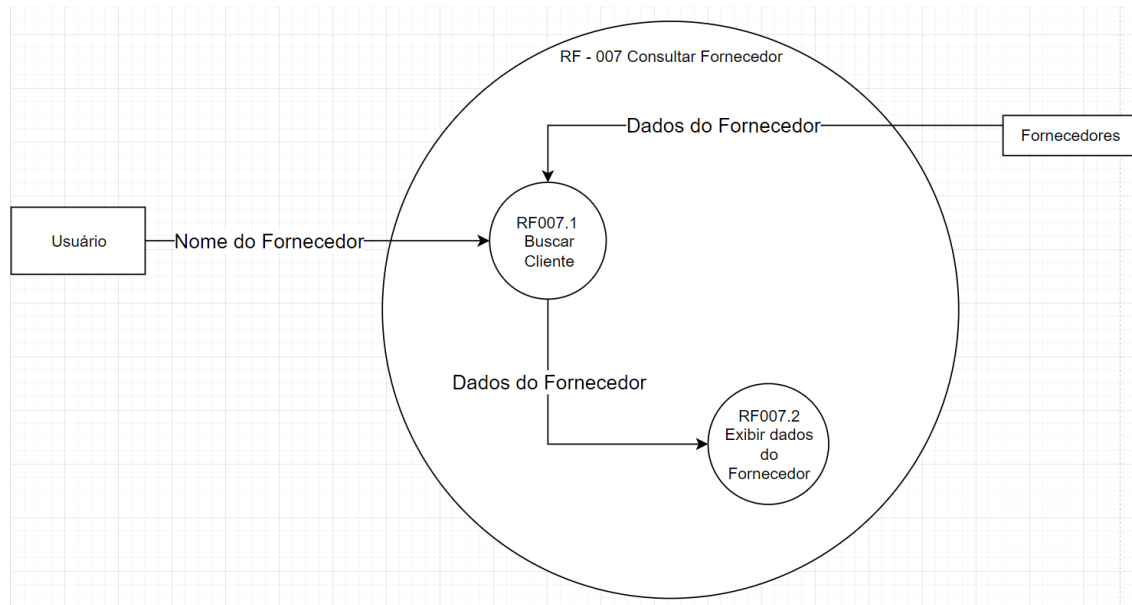
Cadastrar

Editar

Limpar

Excluir

4.4.9. DFD Consultar Fornecedor



4.4.10. Caso de Teste Consultar Fornecedor

Consultar	
Seção	Descrição
Resumo	Consultar Fornecedor com sucesso.
Pré-condições	O Fornecedor deve estar previamente cadastrado no Banco de Dados
Entradas	Nome.
Ação	Digitar o nome no campo.
Resultados esperados	Filtrar a tabela de Fornecedor
Pós-condições	Mostrar o(s) nome(s) relacionado ao que foi informado.

Consulta Não Cadastrado	
Seção	Descrição
Resumo	Consultar Fornecedor não cadastrado.
Pré-condições	O Fornecedor não deve estar cadastrado no Banco de Dados
Entradas	Nome.
Ação	Digitar o nome no campo.
Resultados esperados	Tabela Fornecedor Vazia.
Pós-condições	A tabela de Fornecedor aparecerá vazia se o nome informado não estiver cadastrado.

4.5. Cadastrar, Consultar, Editar e Excluir Funcionário

4.5.1. Protótipo Tela Cadastrar, Editar e Excluir Funcionário

← Funcionários

Cadastro

Consulta

Código:

Nome:

Cellular:

() -

Telefone:

() -

E-mail:

CEP:

-

Endereço:

N°:

Bairro:

Cidade:

Complemento:

UF:

RO

RG:

- . -

CPF:

- . -

Cargo:

Nível:

Usuário

Senha:

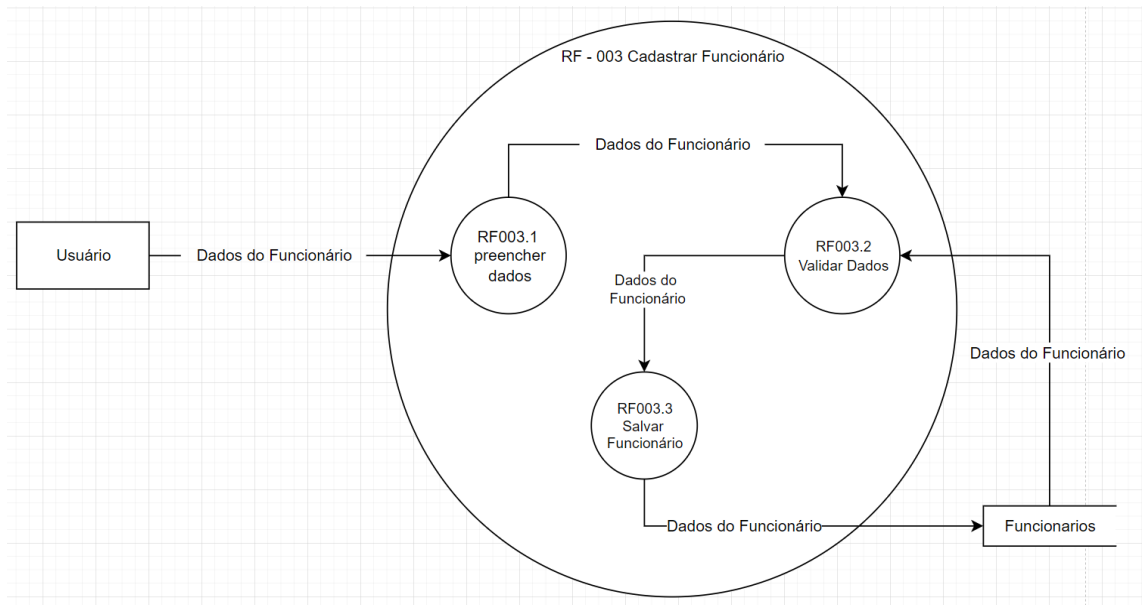
Cadastrar

Editar

Limpar

Excluir

4.5.2. DFD Cadastrar Funcionário



4.5.3. Caso de Teste Cadastrar Funcionário

Cadastrar	
Seção	Descrição
Resumo	Cadastrar Funcionário com sucesso.
Pré-condições	Todos os campos obrigatórios devem estar preenchidos corretamente.
Entradas	Nome, Celular, Telefone, E-mail, CEP, Endereço, Número, Bairro, Cidade, RG, CPF, Cargo e Senha
Ação	Clicar no botão Cadastrar.
Resultados esperados	O Funcionário é cadastrado corretamente no Banco de Dados.
Pós-condições	O Funcionário fica visível na tela de consulta

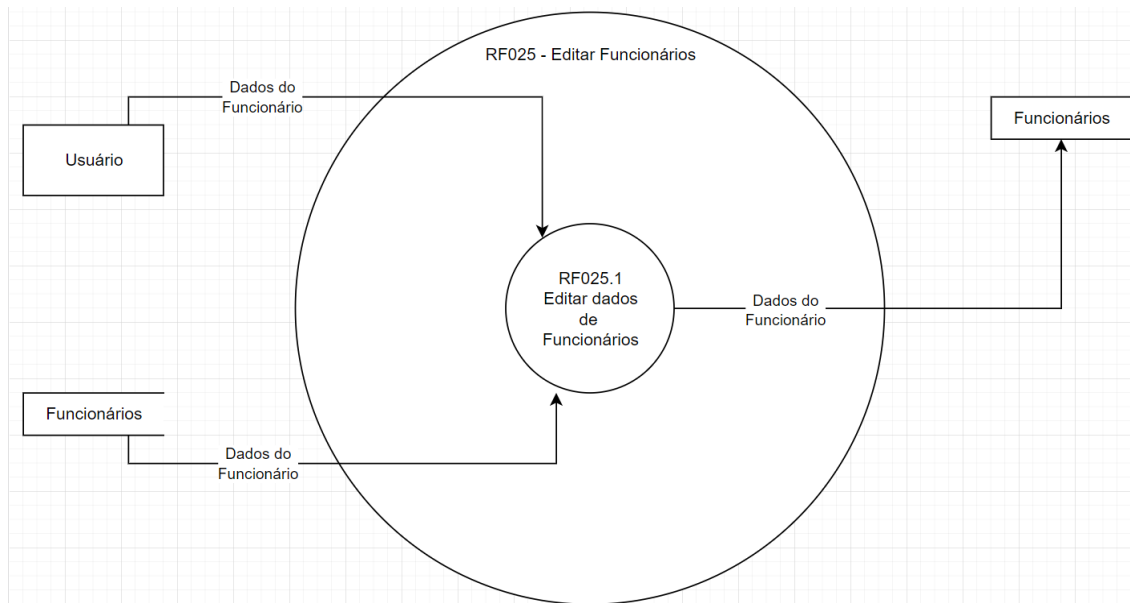
Cadastrar Campo Obrigatório Vazio

Seção	Descrição
Resumo	Cadastrar Funcionário Campos Obrigatórios Vazio.
Pré-condições	Um ou mais campos vazios
Entradas	Nome, Celular, Telefone, E-mail, CEP, Endereço, Número, Bairro, Cidade, RG, CPF, Cargo e Senha
Ação	Clicar no botão Cadastrar
Resultados esperados	Caso os campos estejam vazios, o sistema retorna uma mensagem, "Preencha os campos obrigatórios".
Pós-condições	O sistema permite que o usuário preencha os campos para tentar novamente.

Cadastrar RG e/ou CPF Duplicado(s)

Seção	Descrição
Resumo	Cadastrar Funcionário RG e/ou CPF Duplicado.
Pré-condições	Cadastrar um RG ou CPF já utilizado
Entradas	Nome, Celular, Telefone, E-mail, CEP, Endereço, Número, Bairro, Cidade, RG, CPF, Cargo e Senha
Ação	Clicar no botão Cadastrar
Resultados esperados	O sistema retorna uma informação que o CPF ou RG já estão cadastrados
Pós-condições	Todos os campos serão limpos

4.5.4. DFD Editar Funcionário

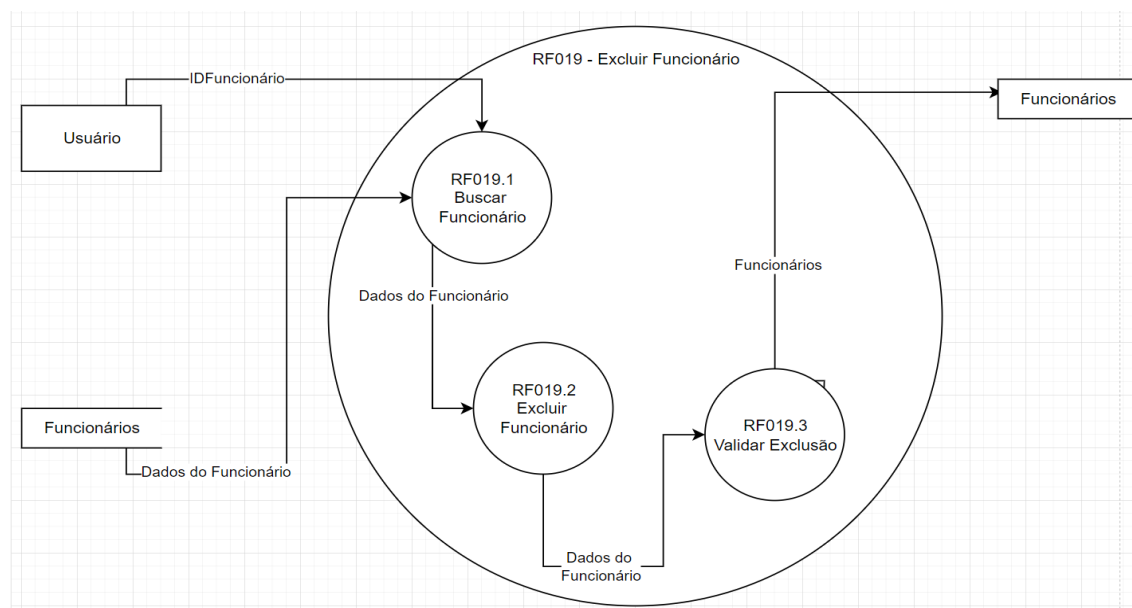


4.5.5. Caso de Teste Editar Funcionário

Editar	
Seção	Descrição
Resumo	Editar Funcionário com sucesso.
Pré-condições	Clicar na aba consulta e selecionar o Funcionário para edição; após selecionado os dados do Funcionário serão enviados para aba de cadastrar / editar / excluir.
Entradas	Nome, Celular, E-mail, Cep, Endereço, Bairro, Numero, Cidade, RG e CPF, Cargo, Senha.
Ação	Clicar no botão editar
Resultados esperados	Sistema confirma a ação e limpa os campos e exibe, funcionário alterado com sucesso
Pós-condições	A edição realizada no banco de dados e já disponível na aba consulta.

Editar Campo Obrigatório Vazio	
Seção	Descrição
Resumo	Editar Funcionário Campo Obrigatório Vazio.
Pré-condições	Clicar na aba consulta e selecionar o Funcionário para edição; após selecionado os dados do Funcionário serão enviados para aba de cadastrar / editar / excluir. Um ou mais Campos Obrigatórios devem ser deixados vazio.
Entradas	Nome, Celular, E-mail, Cep, Endereço, Bairro, Numero, Cidade, RG e CPF, Cargo, Senha.
Ação	Clicar no botão editar.
Resultados esperados	Caso os campos estejam vazios, o sistema retorna uma mensagem "Preencha os campos obrigatórios"
Pós-condições	O sistema permite que o usuário preencha os campos para tentar novamente.

4.5.6. DFD Excluir Funcionário



4.5.7. Caso de Teste Excluir Funcionário

Excluir	
Seção	Descrição
Resumo	Excluir Funcionário com sucesso.
Pré-condições	Clicar na aba consulta e selecionar funcionário para exclusão após selecionado os dados do funcionário serão enviados para aba de cadastrar / editar / excluir.
Entradas	Nome, Celular, Telefone, E-mail, CEP, Endereço, Número, Bairro, Cidade, RG, CPF, Cargo e Senha
Ação	Clicar no botão excluir.
Resultados esperados	Caso o funcionário não tenha nenhum registro de compra ele é excluído do banco de dados.
Pós-condições	Todos os campos são limpos e cliente retirado do banco de dados

4.5.8 Protótipo Tela Consultar Funcionário

 **Funcionários**

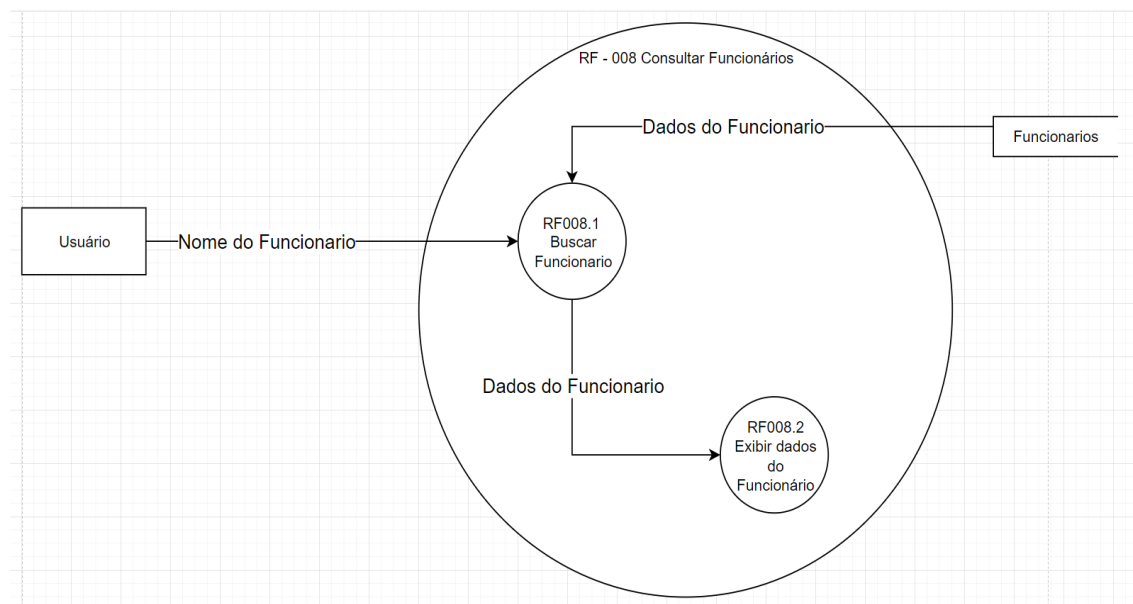
Cadastro Consulta

Nome:

Código	Nome	RG	CPF	Telefone	Celular	E-mail	Senha	Cargo	Nível	CEP	Endere...	N°	Bairro	Cidade	Comp	UF
5	Savio...	55.59...	456.74...	(12) 88...	(12)9 8...	jairo@...	123456	Vende...	Usuário	12700...	Rua da...	123	por ai	Cruzeiro		SP
6	Pedro...	65.46...	374.67...	(12) 88...	(12)9 9...	ana@...	123456	Vende...	Usuário	12700...	Rua da...	123	por ai	Cruzeiro		SP

Cadastrar Editar Limpar Excluir

4.5.9. DFD Consultar Funcionário




4.5.10. Caso de Teste Consultar Funcionário

Consultar	
Seção	Descrição
Resumo	Consultar Funcionário com sucesso.
Pré-condições	O Funcionário deve estar previamente cadastrado no Banco de Dados
Entradas	Nome.
Ação	Digitar o nome no campo.
Resultados esperados	Filtrar a tabela de Funcionário
Pós-condições	Mostrar o(s) nome(s) relacionado ao que foi informado.

Consulta Não Cadastrado	
Seção	Descrição
Resumo	Consultar Funcionário não cadastrado.
Pré-condições	O Funcionário não deve estar cadastrado no Banco de Dados
Entradas	Nome.
Ação	Digitar o nome no campo.
Resultados esperados	Tabela Funcionário Vazia.
Pós-condições	A tabela de Funcionário aparecerá vazia se o nome informado não estiver cadastrado.

4.6. Cadastrar, Consultar, Editar e Excluir Produto

4.6.1. Protótipo Tela Cadastrar, Editar e Excluir Produto

 **Produtos**

Cadastro

Consulta


Código:

Descrição:

Preço:

Qtde Estoque:

Fornecedor:



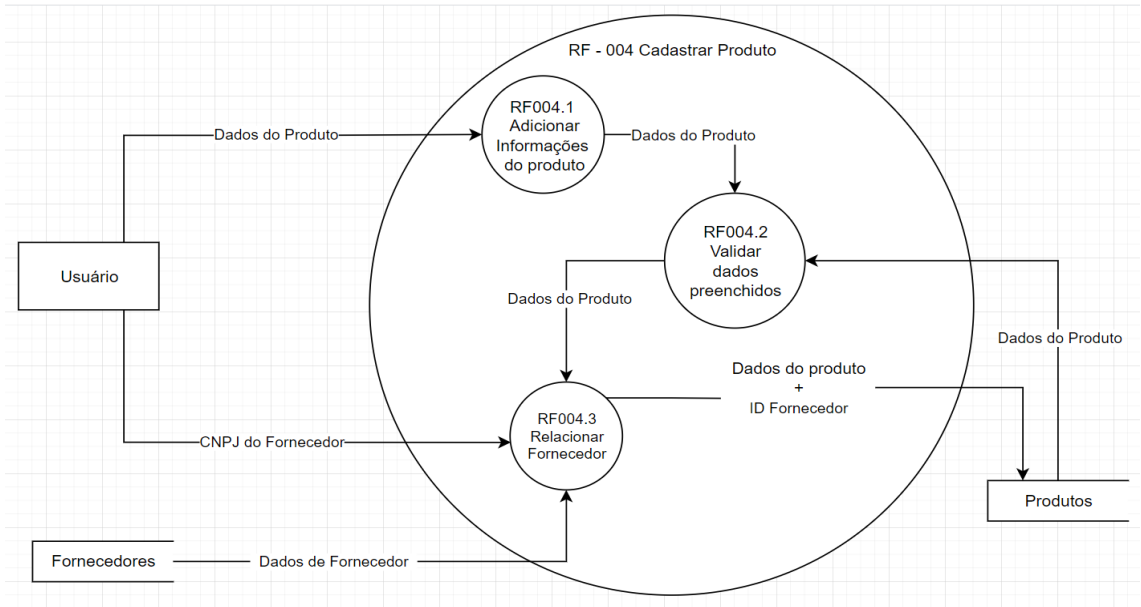
Cadastrar

Editar

Limpar

Excluir

4.6.2. DFD Cadastrar Produto

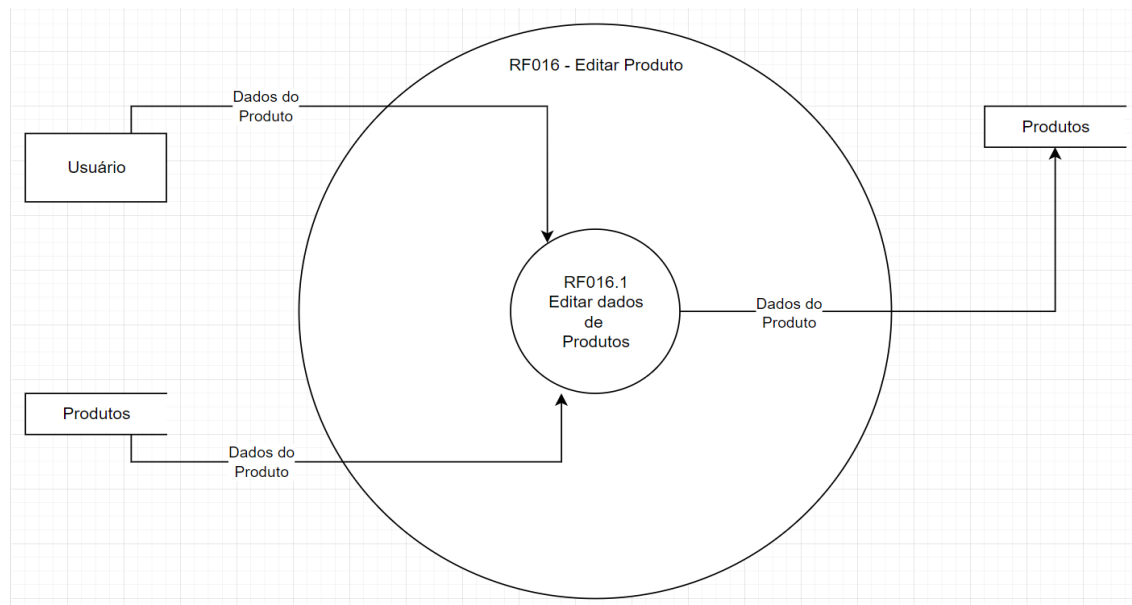


4.6.3. Caso de Teste Cadastrar Produto

Cadastrar	
Seção	Descrição
Resumo	Cadastrar Produto com sucesso.
Pré-condições	Todos os campos obrigatórios devem estar preenchidos corretamente.
Entradas	Descrição, Preço, Quantidade de Estoque e Fornecedor
Ação	Clicar no botão Cadastrar.
Resultados esperados	O Produto é cadastrado corretamente no Banco de Dados.
Pós-condições	O Produto fica visível na tela de consulta

Cadastrar Campo Obrigatório Vazio	
Seção	Descrição
Resumo	Cadastrar Produto Campos Obrigatórios Vazio.
Pré-condições	Um ou mais campos vazios
Entradas	Descrição, Preço, Quantidade de Estoque e Fornecedor
Ação	Clicar no botão Cadastrar
Resultados esperados	Caso os campos estejam vazios, o sistema retorna uma mensagem, “Preencha os campos obrigatórios”.
Pós-condições	O sistema permite que o usuário preencha os campos para tentar novamente.

4.6.4. DFD Editar Produto

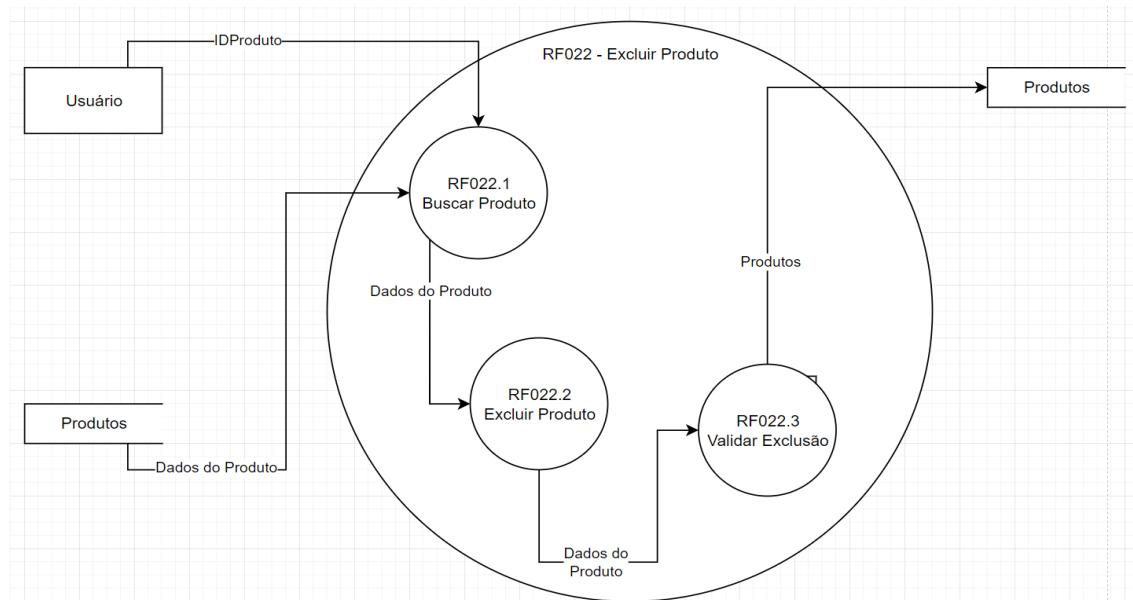


4.6.5. Caso de Teste Editar Produto

Editar	
Seção	Descrição
Resumo	Editar Produto com sucesso.
Pré-condições	Clicar na aba consulta e selecionar o produto para edição após selecionado os dados do produto serão enviados para aba de cadastrar / editar / excluir.
Entradas	Descrição, Preço, Quantidade de Estoque e Fornecedor
Ação	Clicar no botão editar
Resultados esperados	Sistema confirma a ação e limpa os campos e exibe, produto alterado com sucesso
Pós-condições	A edição realizada no banco de dados e já disponível na aba consulta.

Editar Produto Campo Obrigatório Vazio	
Seção	Descrição
Resumo	Editar Produto Campo Obrigatório Vazio.
Pré-condições	Clicar na aba consulta e selecionar o produto para edição após selecionado os dados do produto serão enviados para aba de cadastrar editar / excluir.
Entradas	Descrição, Preço, Quantidade de Estoque e Fornecedor
Ação	Clicar no botão editar.
Resultados esperados	Caso os campos estejam vazios, o sistema retorna uma mensagem "Preencha os campos obrigatórios"
Pós-condições	O sistema permite que o usuário preencha os campos para tentar novamente.

4.6.6. DFD Excluir Produto



4.6.7. Caso de Teste Excluir Produto

Excluir	
Seção	Descrição
Resumo	Excluir Produto com sucesso.
Pré-condições	Clicar na aba consulta e selecionar o produto para exclusão após selecionado os dados do produto serão enviados para aba de cadastrar / editar / excluir.
Entradas	Descrição, Preço, Quantidade de Estoque e Fornecedor
Ação	Clicar no botão excluir.
Resultados esperados	Caso o produto não tenha nenhum registro de compra ele é excluído do banco de dados.
Pós-condições	Todos os campos são limpos produto retirado do banco de dados

Excluir Produto Vinculado a Venda	
Seção	Descrição
Resumo	Excluir Produto já vinculado a uma venda no Banco de Dados
Pré-condições	Clicar na aba consulta e selecionar o Produto para exclusão após selecionado os dados do Produto serão enviados para aba de cadastrar / editar / excluir.
Entradas	Descrição, Preço, Quantidade de Estoque e Fornecedor
Ação	Clicar no botão excluir.
Resultados esperados	Se existir venda sistema não permite a exclusão pois já existe uma venda realizada. Aparece uma janela de erro com a seguinte mensagem: "Produto não pode ser excluído. Já vinculado a Venda".
Pós-condições	Todos os campos são limpos e o Produto continuará no banco de dados.

4.6.8. Protótipo Tela Consultar Produto

Produtos

Cadastro

Consulta

Nome:

Código:	Descrição:	Preço:	Qtd. Estoque:	Fornecedor:

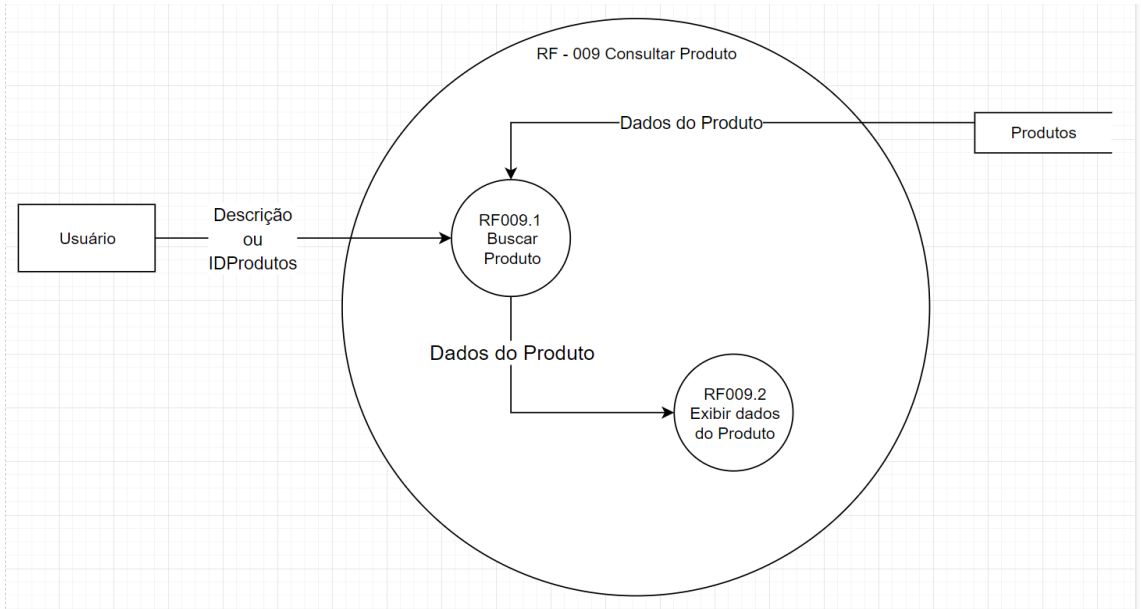
Cadastrar

Editar

Limpar

Excluir

4.6.9. DFD Consultar Produto



4.6.10. Caso de Teste Consultar Produto

Consultar	
Seção	Descrição
Resumo	Consultar Produto com sucesso.
Pré-condições	O Produto deve estar previamente cadastrado no Banco de Dados
Entradas	Descrição
Ação	Digitar o nome no campo.
Resultados esperados	Filtrar a tabela de Produto
Pós-condições	Mostrar o(s) nome(s) relacionado ao que foi informado.

Consulta Não Cadastrado	
Seção	Descrição
Resumo	Consultar Produto não cadastrado.
Pré-condições	O Produto não deve estar cadastrado no Banco de Dados
Entradas	Descrição
Ação	Digitar o nome no campo.
Resultados esperados	Tabela Produto vazia
Pós-condições	A tabela de produto aparecerá vazia se o nome informado não estiver cadastrado.

4.7. Venda

4.7.1. Protótipo Tela de Venda

← Vendas

Dados do Cliente

CPF:

Pesquisar

Limpar

Nome:

Data:

Dados do produto

Código:

Pesquisar

Limpar

Produto:

Preço:

Qtd:

Adicionar Item

Carrinho de Compras

Código	Produto	Qtd	Preço	Subtotal

Excluir Item

Total da Venda

Valor Total:

PAGAMENTO

CANCELAR VENDA

4.7.2. Protótipo Tela de Pagamento

← Pagamento

Dinheiro:

Cartão:

Pix:

Troco:

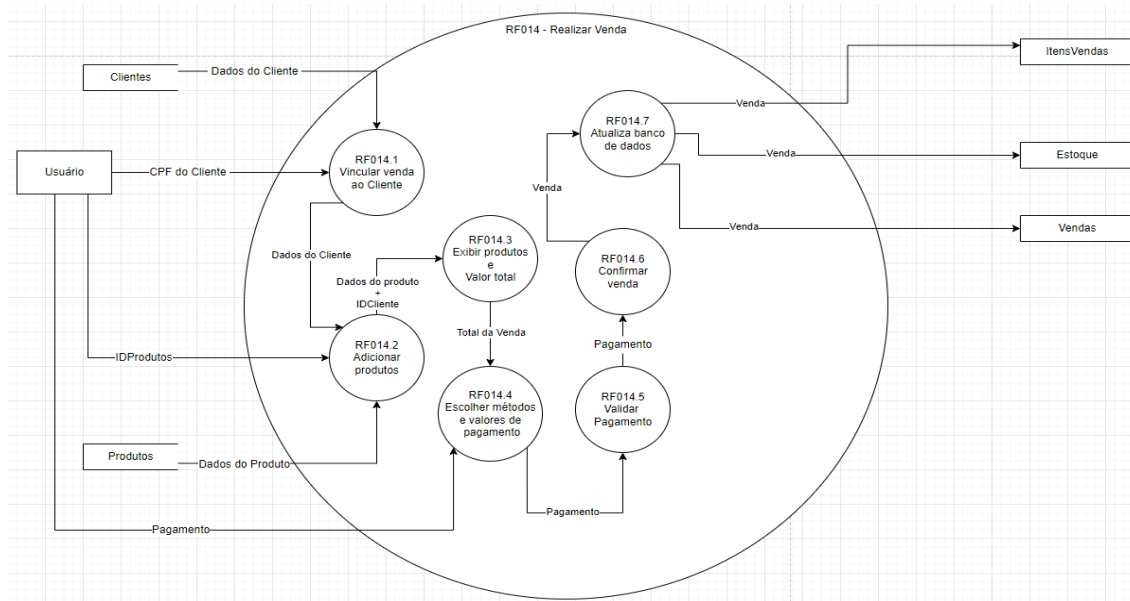
Total:

Observações:

Finalizar Pagamento

Cancelar Pagamento

4.7.3. DFD Venda



4.7.4. Caso de Teste Venda

Realizar Venda	
Seção	Descrição
Resumo	Realizar venda interligando as informações de clientes.
Pré-condições	Informar CPF do cliente e adicionar produtos ao carrinho de compras.
Entradas	CPF do cliente, código do produto e quantidade.
Ação	Pesquisar CPF, pesquisar código do Produto, adicionar produto no carrinho de compras e Pagamento.
Resultados esperados	Levar o usuário até uma nova tela de pagamento que irá exibir o valor de todos os produtos adicionados ao carrinho. O usuário irá informar a forma de pagamento, o valor informado pelo usuário deverá ser maior ou igual que o valor total dos produtos presentes no carrinho de compras.
Pós-condições	Após a confirmação do pagamento, o sistema irá retornar o troco da venda caso necessário, e irá adicionar as informações da venda no banco de dados para que seja possível realizar consultas a respeito da operação realizada.

Realizar Venda CPF Não Encontrado	
Seção	Descrição
Resumo	Realizar venda de um Cliente sem um CPF cadastrado no Banco de Dados.
Pré-condições	Não encontrar CPF cadastrado no Banco de Dados
Entradas	CPF do cliente, código do produto e quantidade.
Ação	Pesquisar CPF não cadastrado.
Resultados esperados	Exibir mensagem informando que o CPF não foi encontrado de Banco de dados
Pós-condições	Retornar para a tela de vendas para preencher o CPF novamente, a fim de que seja encontrado um CPF cadastrado no Banco de Dados

Realizar Venda Qtd. de produto maior que a Qtd. disponível no estoque

Seção	Descrição
Resumo	Realizar venda de uma quantidade de produtos maior que a quantidade disponível em Estoque.
Pré-condições	A Qtd. do produto informado deverá ser maior que a Qtd. disponível no Estoque
Entradas	CPF do cliente, código do produto e quantidade.
Ação	Adicionar item.
Resultados esperados	Exibir mensagem informando que a quantidade de produtos desejadas é maior que a quantidade de produtos disponíveis em estoque
Pós-condições	Retornar para a tela de vendas para preencher a quantidade de produtos desejados com o valor menor ou igual a quantidade disponível em estoque.

Realizar Venda Qtd. de produto menor ou igual a zero

Seção	Descrição
Resumo	Realizar venda de uma quantidade de produtos menor ou igual a zero.
Pré-condições	A Qtd. do produto informado deverá ser menor ou igual a zero.
Entradas	CPF do cliente, código do produto e quantidade.
Ação	Adicionar item.
Resultados esperados	Exibir mensagem informando que a quantidade de produtos desejados deve ser maior ou igual a zero.
Pós-condições	Retornar para a tela de vendas para que o usuário preencha a quantidade de produtos desejados com um valor maior que zero, para continuar com a operação.

4.8. Histórico

4.8.1. Protótipo Tela Histórico de Venda

<

Histórico de Vendas

Consulta por Data

Data Inicial:

/ /

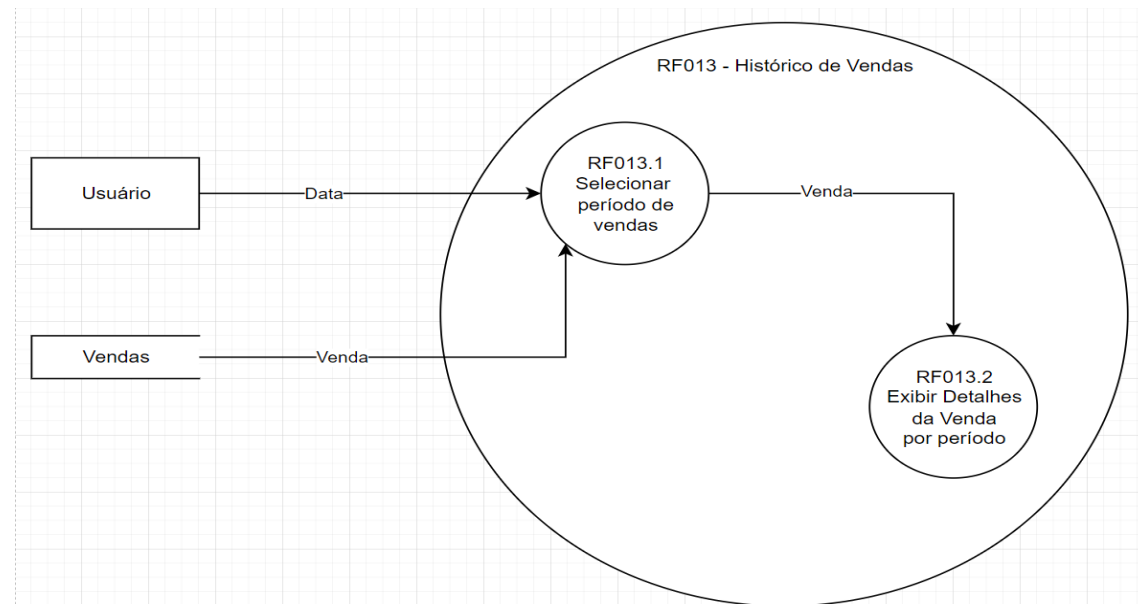
Data Final:

/ /

Pesquisar

Código	Data da Venda	Cliente	CPF	Total	Observações
--------	---------------	---------	-----	-------	-------------

4.8.2. DFD Histórico de Venda



4.8.3. Caso de Teste Histórico de Venda

Histórico de Venda	
Seção	Descrição
Resumo	Exibe uma lista das vendas realizadas em um intervalo de tempo.
Pré-condições	Informar data inicial e data final.
Entradas	Data inicial e Data final.
Ação	Clicar no botão Pesquisar.
Resultados esperados	Mostra ao usuário a lista das vendas realizadas no intervalo de tempo informado.
Pós-condições	O usuário poderá clicar na venda e será enviado para Tela Detalhes da Venda para ver os detalhes sobre ela.

Histórico de Venda Data Final Maior que a Inicial	
Seção	Descrição
Resumo	Informar Data final maior que Data Inicial
Pré-condições	Data final deve ser maior que a Data Inicial
Entradas	Data inicial e Data final.
Ação	Clicar no botão Pesquisar.
Resultados esperados	Mostra ao usuário a mensagem "A Data final deve ser maior que a data inicial".
Pós-condições	O sistema permite que o usuário preencha os campos para tentar novamente.

4.9. Vendas do Dia

4.9.1. Protótipo Tela Vendas do Dia

Total de vendas por data

Data Inicial:

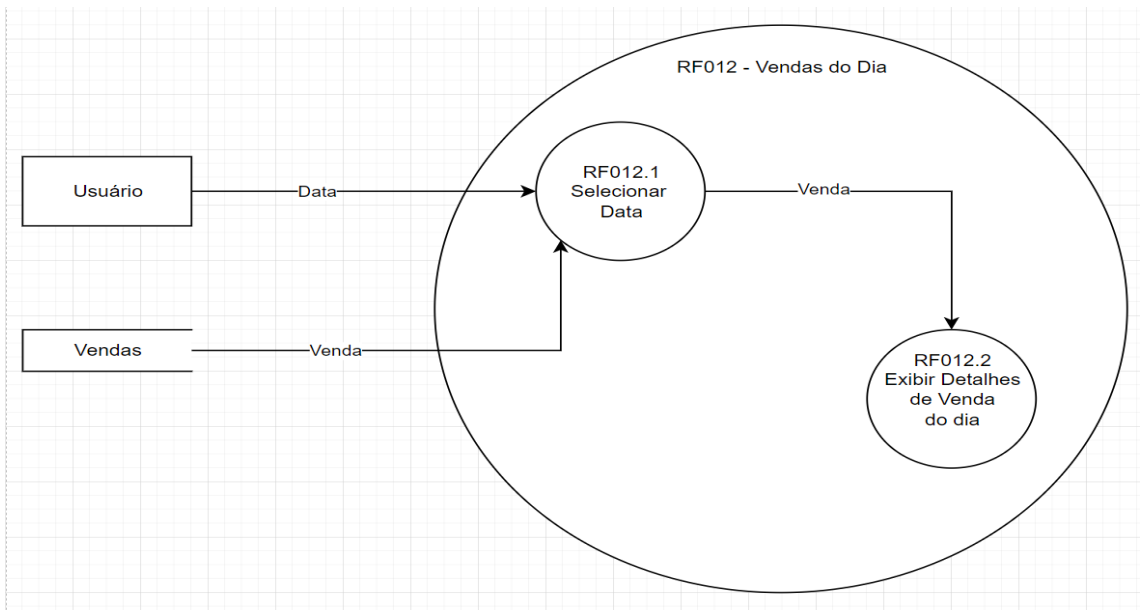
/

/

Pesquisar

Valor:

4.9.2. DFD Vendas do Dia



4.9.3. Caso de Teste Vendas do dia

Consulta	
Seção	Descrição
Resumo	Exibe a soma do valor de todas as vendas de determinado dia.
Pré-condições	Informar a data que deseja verificar o valor da soma das vendas do dia.
Entradas	Data.
Ação	Clicar no botão Pesquisar.
Resultados esperados	Mostra ao usuário a soma do valor de todas as vendas da data informada.
Pós-condições	Será mostrado o valor e caso seja realizado mais alguma venda o valor será atualizado na próxima consulta.

4.10. Detalhes de Venda

4.10.1. Protótipo Tela Detalhes de Venda

← Detalhes da Venda

Dados da Venda

Ciente:

CPF:

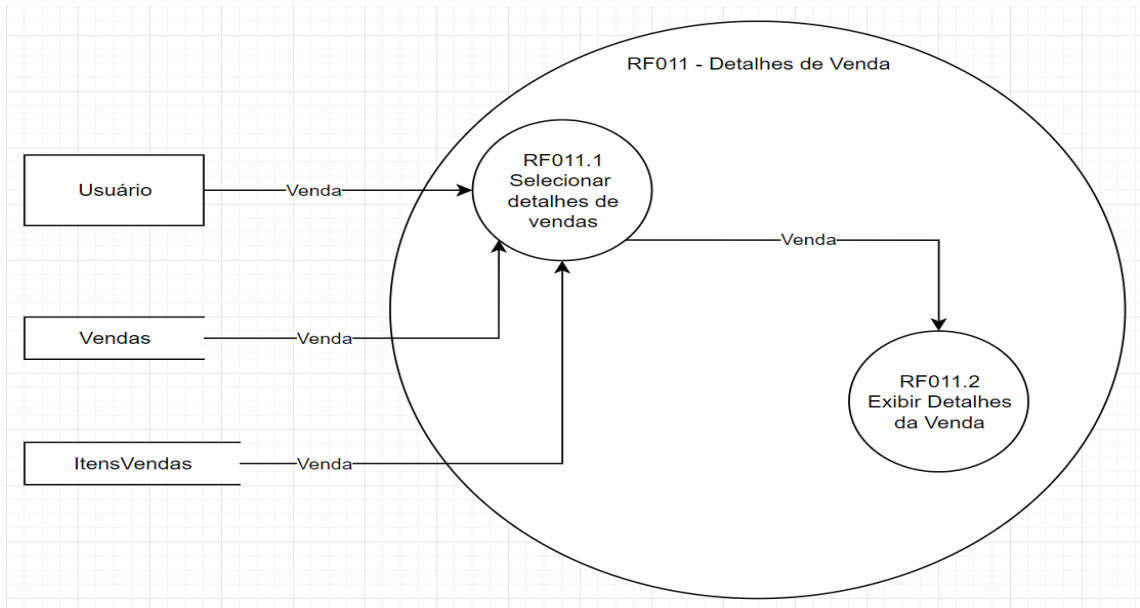
Total da Venda:

Data:

Observações:

Produto	Quantidade	Valor do Produto	Subtotal
---------	------------	------------------	----------

4.10.2. DFD Detalhes de Venda



4.11. Estoque

4.11.1. Protótipo Tela Estoque

← Estoque

Consulta de Produtos

Código:

Descrição:

Estoque Atual:

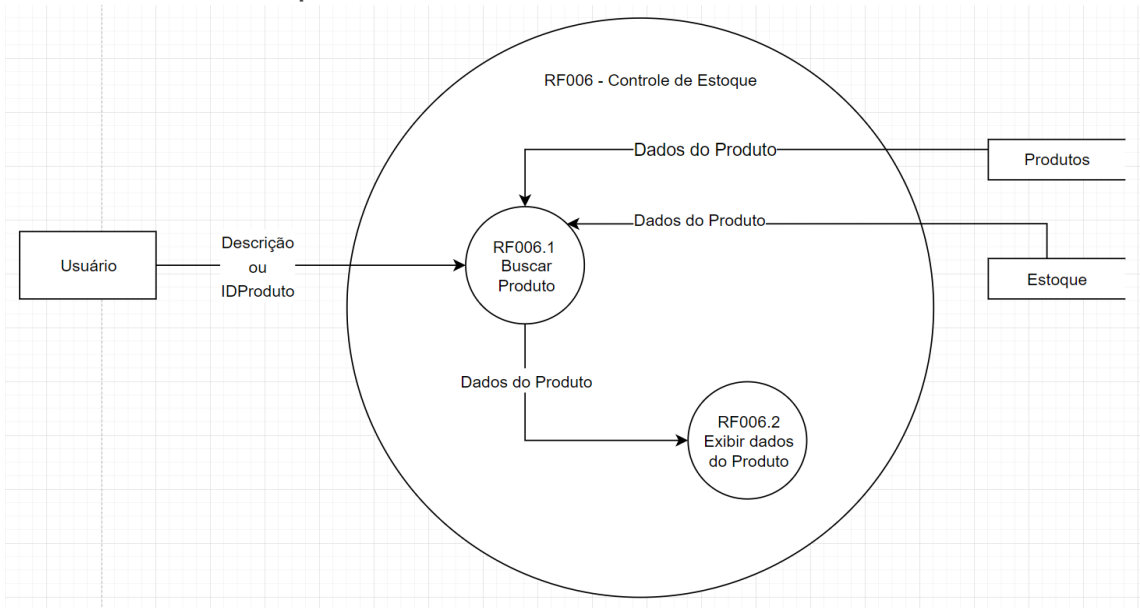
Qtde:

Pesquisar

Adicionar

Código	Descrição	Preço	Qtd. Estoque	Fornecedor
1	Mouse wireless	230.0	2	HP Ltda
2	Notebook Inspiron	2000.0	6	Dell Ltda
3	Monitor ultrawide	1800.0	2	Dell Ltda
4	Teclado wireless	130.0	4	Dell Ltda
6	mouse	21.0	2	Dell Ltda
7	teclado gamer	150.0	10	Dell Ltda

4.11.2. DFD Estoque



4.11.3. Caso de Teste Estoque

Estoque	
Seção	Descrição
Resumo	Quantidade de produto adicionado com sucesso no estoque
Pré-condições	O Produto deve ter cadastrado no Banco de Dados
Entradas	Descrição e Quantidade de Estoque
Ação	Clicar no botão Adicionar
Resultados esperados	Adicionar uma quantidade de produtos no estoque
Pós-condições	A quantidade deve aparecer atualizada no estoque.

Estoque Qtd menor ou igual a zero

Seção	Descrição
Resumo	Adicionar quantidade no estoque menor ou igual a zero
Pré-condições	A quantidade do produto informado deverá ser menor ou igual a zero.
Entradas	Descrição e Quantidade de Estoque
Ação	Clicar no botão adicionar
Resultados esperados	Mostra ao usuário a mensagem "A Qtd informada não pode ser menor ou igual a zero.
Pós-condições	O sistema permite que o usuário preencha os campos para tentar novamente

5. Dicionário de dados

Funcionarios = @IDFuncionario+nome+E-mail+Endereço+Cidade+(Complemento)+Numero+CEP+Bairro+UF+RG+CPF+Celular+(Telefone)+Nivel+Cargo+Senha
Dados do Funcionário = (IDFuncionario)+nome+E-mail+Endereço+Cidade+(Complemento)+Numero+CEP+Bairro+UF+RG+CPF+Celular+(Telefone)+Nivel+Cargo+Senha
Cientes = @IDCliente+nome+E-mail+Endereço+Cidade (Complemento)+Número+CEP+Bairro+UF+RG+CPF+Celular+(Telefone)
IDCliente = [0-9]11
Dados do Cliente = (IDCliente)+nome+E-mail+Endereço+Cidade+(Complemento)+Numero+CEP+Bairro+UF+RG+CPF+Celular+(Telefone)
IDFuncionario = [0-9]11
Fornecedores = @IDFornecedor+nome+E-mail+Endereço+Cidade+(Complemento)+Numero+CEP+Bairro+UF+CNPJ+Celular+(Telefone)
IDFornecedor = [0-9]11
Dados do Fornecedor = (IDFornecedor)+nome+E-mail+Endereço+Cidade+(Complemento)+Numero+CEP+Bairro+UF+CNPJ+Celular+(Telefone)
Produtos = @IDProdutos+Descrição+Preço+Qtd. Estoque+Fornecedor
IDProdutos = [0-9]11
Dados do Produto = (IDProdutos)+Descrição+Preço+Qtd. Estoque+Fornecedor
Nome = [A-Z]100
Nome do Cliente = nome
Nome do Fornecedor = nome
E-mail = [A-Z] + ([0-9]) + . +CaracterEspecial200
CaracterEspecial = * [@-&] *
Endereço = [A-Z]255
Cidade = [A-Z]100
Complemento = [A-Z] + ([0-9])200
Numero = [0-9]11
CEP = [0-9]100
Bairro = [A-Z]100
UF = [A-Z]2
RG = [0-9]30

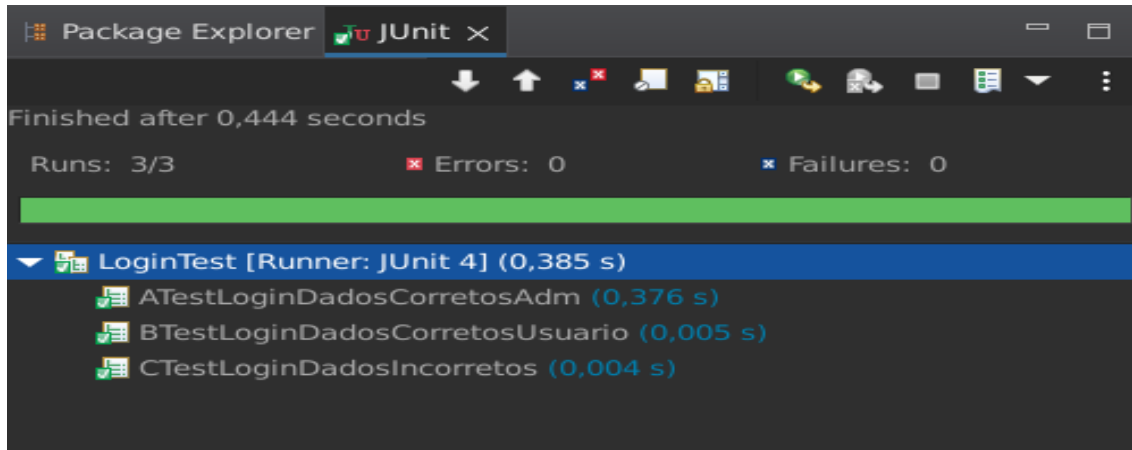
CPF = [0-9]20
CPF do Cliente = CPF
CNPJ = [0-9]20
CNPJ do Fornecedor = CNPJ
Celular = dd+[0-9]30
dd= *Código nacional*
Telefone = [0-9]30
Nivel = [Administrador Usuário]50
Cargo = [A-Z]100
Senha = ([A-Z]) + ([0-9]) + (CaracterEspecial)10
Descrição = [A-Z]
Preço = [0-9]
Qtd. Estoque = [0-9]
Usuario = Funcionarios + login
Login = E-mail + Senha
Pagamento = [0-9] + (Cartão) + (Dinheiro) + (Pix)
Estoque = Produtos
Total da venda = Preço
Venda = Produtos + Dados do Cliente + data
Data = Dia+Mês+Ano
Dia = [1-31]
Mês = [1-12]
Ano = [0-9]

6. Teste automatizados (JUnit4)

6.1. Teste Junit4 Método Login

Para Administrador e Usuário as situações impostas ao teste foram:

- Login com Dados corretos (e-mail e senha) do Administrador e Usuário.
- Login com Dados incorretos corretos (e-mail e senha) do Administrador e Usuário.



6.2. Teste Junit4 Método Cadastrar

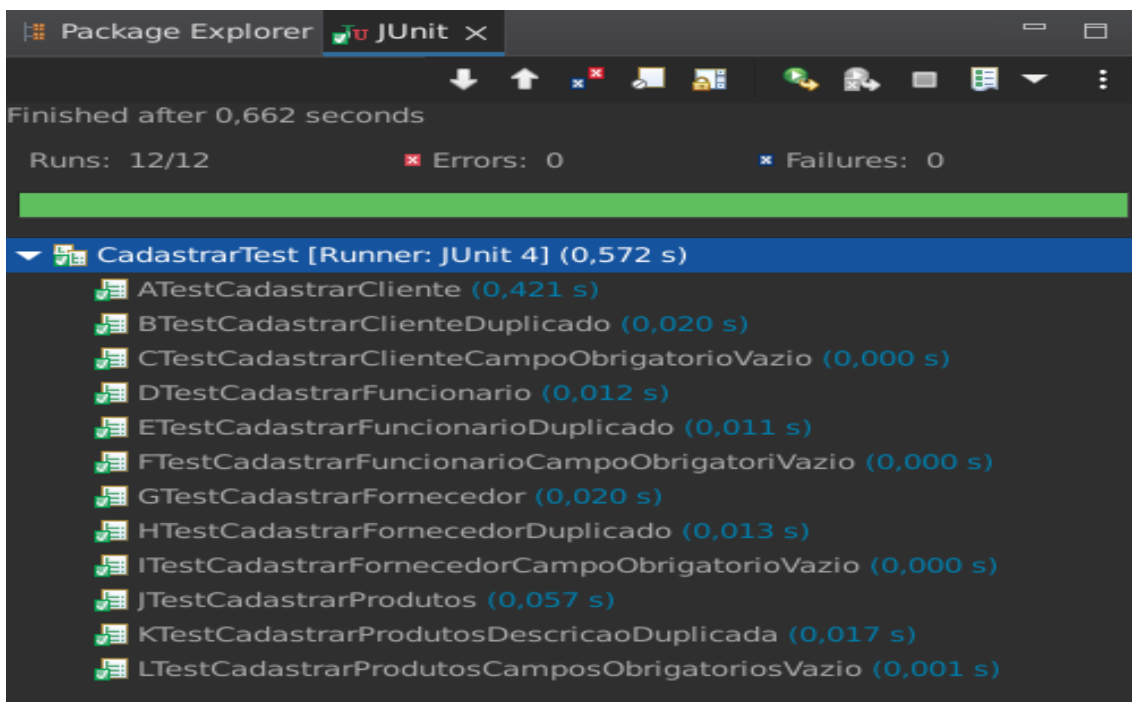
Para Cliente, Fornecedores e Funcionários as situações impostas ao teste foram:

- Cadastro com informações corretas.
- Cadastro Duplicado (RG, CPF ou CNPJ).
- Cadastro com campos obrigatórios vazios.

Para Produto as situações impostas ao teste foram:

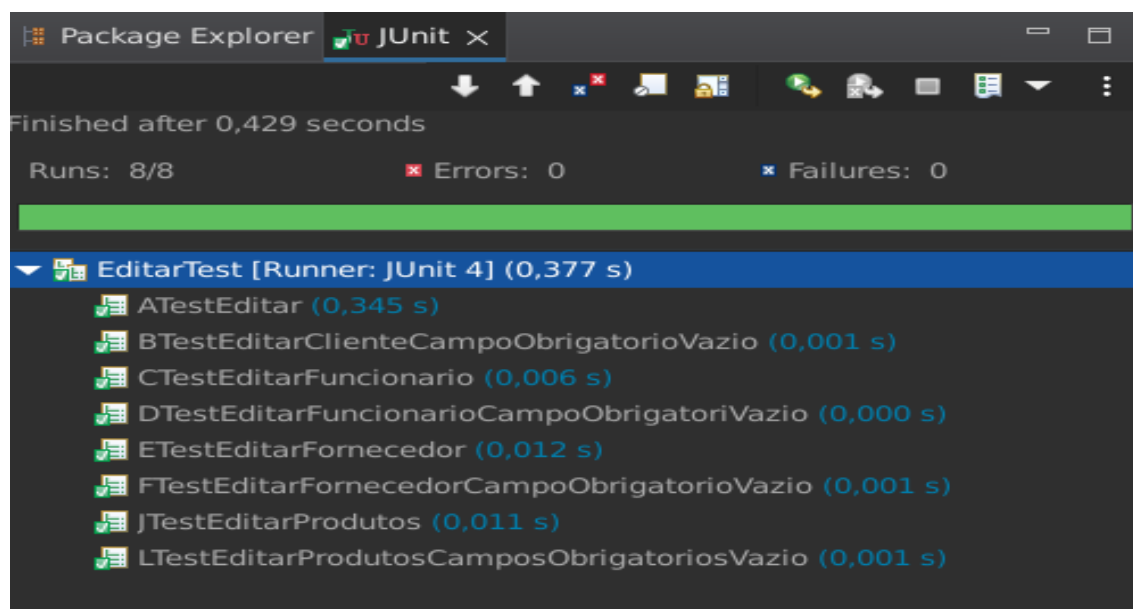
- Cadastro com informações corretas.
- Cadastro Duplicado (Descrição do produto). Cadastro com campos obrigatórios vazios.

6.3. Teste Junit4 Método Editar



Para Cliente, Fornecedores, Funcionários e Produtos as situações impostas ao teste foram:

- Edição com informações corretas.
- Cadastro com campos obrigatórios vazios.



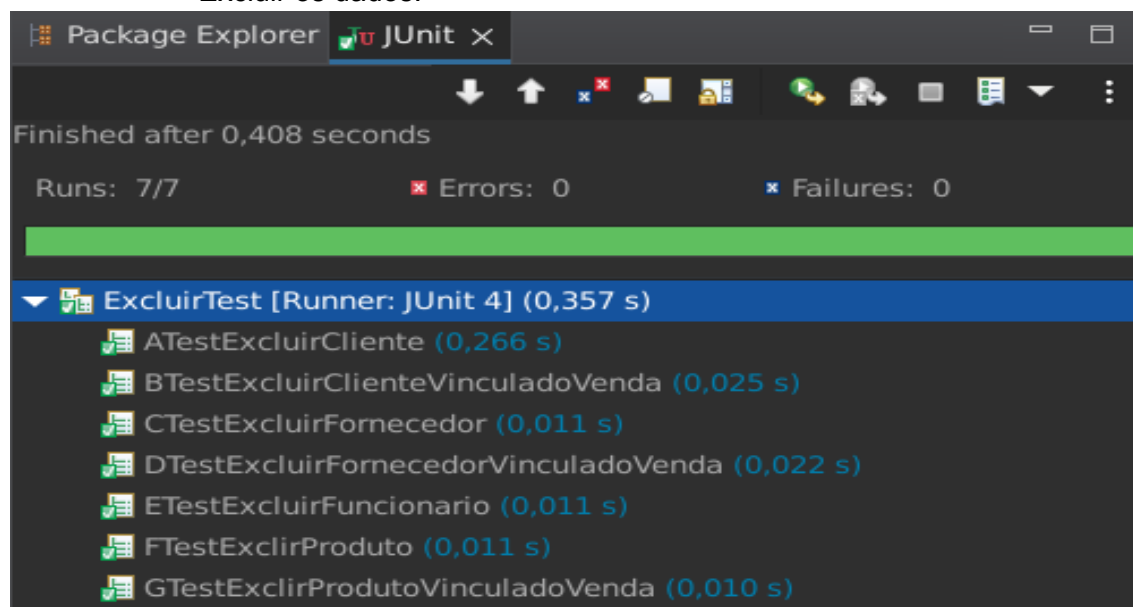
6.4. Teste Junit4 Método Excluir

Para Cliente, Fornecedores e Produtos as situações impostas ao teste foram:

- Excluir os dados.
- Excluir dados já vinculados à venda.

Para Funcionários as situações impostas ao teste foram:

- Excluir os dados.



6.5. Teste JUnit4 Métodos Buscar e Consultar

Para Cliente as situações impostas ao teste foram:

- Busca por nome.
- Busca por nome não cadastrado.
- Busca por nome com campo vazio.
- Busca por CPF.
- Busca por CPF não cadastrado.
- Busca por CPF com campo vazio.

Para Funcionários as situações impostas ao teste foram:

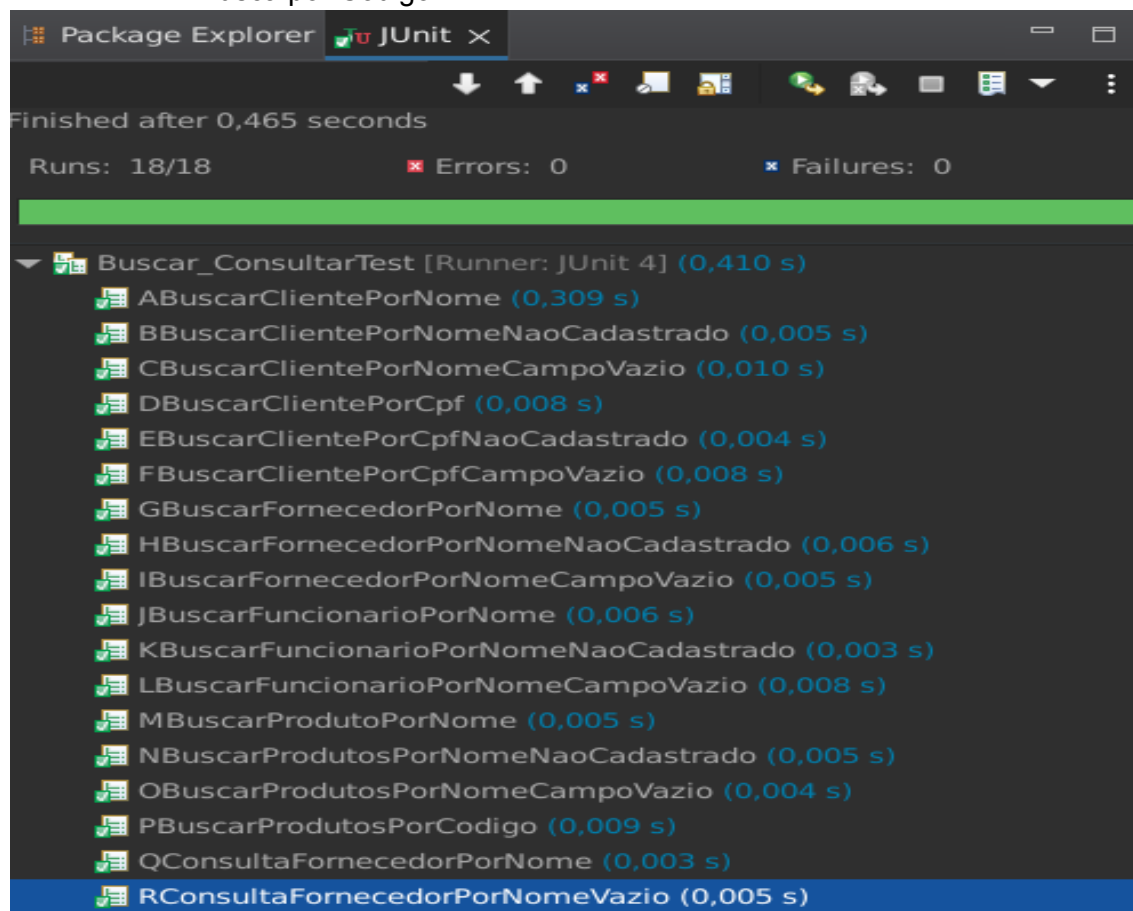
- Busca por nome.
- Busca por nome não cadastrado.
- Busca por nome com campo vazio.

Para Fornecedores as situações impostas ao teste foram:

- Busca por nome.
- Busca por nome não cadastrado.
- Busca por nome com campo vazio.
- Consulta por nome.
- Consulta por nome com campo vazio.

Para Fornecedores as situações impostas ao teste foram:

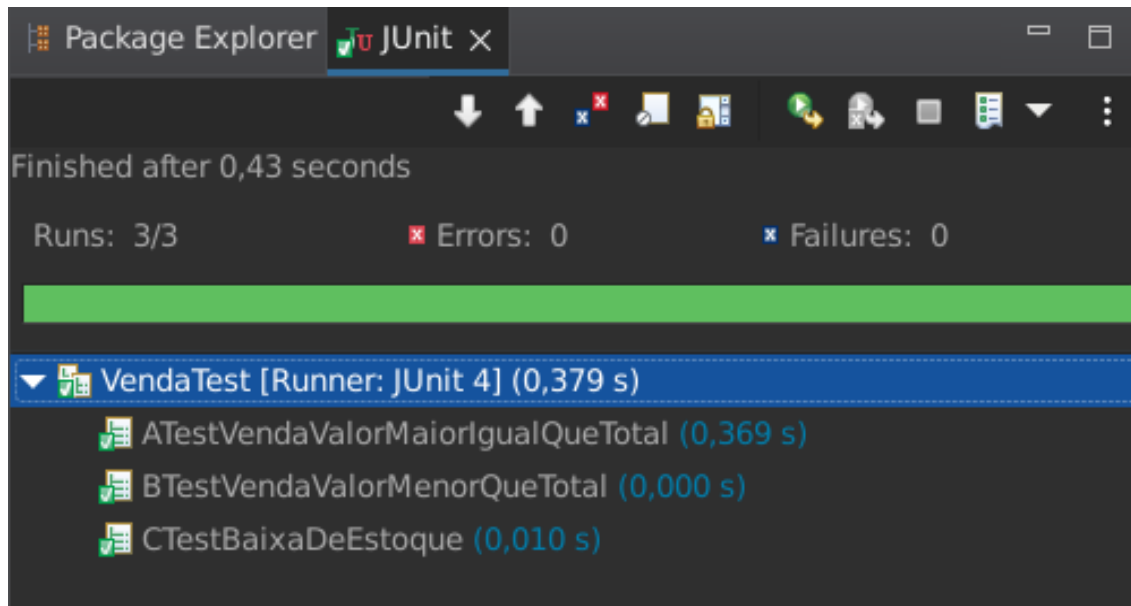
- Busca por nome.
- Busca por nome não cadastrado.
- Busca por nome com campo vazio.
- Busca por Código.



6.6. Teste JUnit4 Método Venda

Para Venda as situações impostas ao teste foram:

- Valor de pagamento igual ou maior que o valor total da venda.
- Valor de pagamento menor que o valor total da venda.
- Baixa de estoque.



7. Versionamento

O versionamento do projeto foi realizado utilizando a ferramenta Git e o repositório remoto GitHub. Essas ferramentas foram utilizadas para fazer o controle de versões do projeto, almejando a confiabilidade no controle e andamento do projeto.

O acesso ao repositório remoto onde constam as informações pertinentes ao projeto, pode ser acessado pelo seguinte link:

https://github.com/adaatii/Projeto_Control_Vendas_Loja_TI

8. Planejamento

O planejamento do projeto baseou-se em:

- Definir as atividades que serão realizadas;
- Organizar a sequência lógica para realização das atividades;
- Estimar o tempo de cada atividade;
- Desenvolver um Cronograma.

Durante a primeira reunião para o planejamento do projeto foi definida a utilização da ferramenta Trello para auxiliar na gerência de atividades com o objetivo de aumentar a produtividade e organização da equipe, a definição da utilização da Metodologia Ágil SCRUM e a definição do que seria realizado em cada Sprint. Os Sprints foram definidos com duração de 7 dias.

8.1. Divisão por Sprints

Sprint 1 (28/05/2022 - 05/05/2022)

- Criação da planilha de requisitos Funcionais, Não Funcionais e de Domínio,
- Definição da plataforma para a criação do protótipo das telas,
- Definição da ferramenta de versionamento remoto,
- Definição das atribuições para cada membro da equipe.

Sprint 2 (05/05/2022 - 12/05/2022)

- Conclusão do protótipo de todas as telas utilizando a plataforma da criação do protótipo das telas definidas,
- Criação do banco de dados,
- Criação do repositório na ferramenta de versionamento remoto.

Sprint 3 (12/05/2022 - 19/05/2022)

- Implementação dos métodos que trarão funcionalidade ao projeto (Cadastrar, Editar, Excluir, Venda e Histórico)
- Revisão das telas de protótipo e aplicação dos requisitos de IHC.

Sprint 4 (19/05/2022 - 26/05/2022)

- Criação de todas as telas em JAVA utilizando as telas de protótipo revisadas.

Sprint 5 (26/05/2022 - 02/06/2022)

- Identificação e correção de bugs que serão encontrados no sistema,
- Definição dos Testes que serão realizados no software.

Sprint 6 (02/06/2022 - 09/06/2022)

- Criação dos DFD e dicionário de dados,
- Criação do manual do usuário,
- Criação da documentação de todo o projeto,
- Revisão de todos os itens do projeto.

Sprint 7 (09/06/2022 - 16/06/2022)

- Adaptação (caso necessário) de algum item identificado na revisão do projeto,
- Finalização da Documentação.

9. Cronograma (SCRUM)

O cronograma foi feito utilizando o método ágil SCRUM e foi dividido em 7 Sprints de 7 dias cada. A visualização mais detalhada pode ser feita através da planilha “Cronograma.xlsm” que será entregue junto a documentação.

9.1. Sprint 1

Sprints	Descrição da tarefa	Técnico	Início	Conclusão	Porcentagem
Sprint 1	Criação do trello	Savio	4/28/2022	5/5/2022	100%
	Criação da planilha requisitos	Diego Lucas			100%
	Protótipo Tela Vendas Figma	Danusa e Gabriel Savio			100%
	Protótipo Tela de produto FIGMA				100%
	Definir qual plataforma para criação do protótipo das telas	Lucas, Savio, Diego e Gabriel			100%
	Definição de qual Metodologia utilizar				100%
	Definir o nome do Projeto				100%
	Criação do Github				Lucas

9.2. Sprint 2

Sprints	Descrição da tarefa	Técnico	Início	Conclusão	Porcentagem
Sprint 2	Protótipo das telas do FIGMA	Danusa e Gabriel Savio	5/5/2022	5/12/2022	100%
	Protótipo Tela Cadastrar funcionário FIGMA				100%
	Protótipo Tela Cadastrar Produtos FIGMA				100%
	Protótipo Tela Histórico de vendas FIGMA				100%
	Tela de fornecedores cadastro FIGMA				100%
	Tela de fornecedores consulta FIGMA				100%
	Tela detalhes das vendas				100%
	Protótipo Tela Vendas Figma				100%
	Protótipo da tela login FIGMA				100%
	Protótipo Tela de Pagamento FIGMA				100%
	Protótipo Tela de produto FIGMA				100%
	Protótipo Tela Consulta Cliente FIGMA				100%
	Criação do banco de dados	Lucas			100%
	Protótipo Tela Cliente Cadastrar FIGMA	Danusa e Gabriel Savio			100%
	Protótipo Tela Total Venda Diária FIGMA				100%

9.3. Sprint 3

Sprints	Descrição da tarefa	Técnico	Início	Conclusão	Porcentagem
Sprint 3	Tela Clientes JAVA	Diego Lucas	5/12/2022	5/19/2022	100%
	Tela Produtos JAVA Criação das telas Cadastro				100%
	Tratamento para senha de usuário incorreta	Lucas e Diego			100%
	confirmação de ação ao usuário. (Telas	Lucas			100%
	Definição do layout das telas.	Grupo			100%
	Requisitos IHC	Danusa e Gabriel Savio			100%
	Tela Funcionários JAVA Criação da tela cadastro	Diego Lucas			100%
	Criação da tela login JAVA	Lucas			100%
	Tela menu criação no JAVA	Lucas			100%
	Escolher a paleta de cores	Lucas, Savio, Diego e Gabriel			100%

9.4. Sprint 4

Sprints	Descrição da tarefa	Técnico	Início	Conclusão	Porcentage
Sprint 4	Tela Clientes JAVA	Diego Lucas	5/19/2022	5/26/2022	100%
	Tela Produtos JAVA Criação das telas Consulta	Lucas			100%
	Fornecedores) podendo ser cadastrado mais de uma	Danusa			100%
	Padronizar FIGMA	Diego Lucas			100%
	Tela Funcionários JAVA revisão de código	Danusa e Gabriel Savio			100%
	Tela de funcionários consulta FIGMA	Savio			100%
	Manual do usuário criação do manual escopo	Lucas e Diego			100%
	Revisão de código e bugs	Diego Lucas			100%
	Tela menu Ligação das telas	Lucas e Diego			100%
	Tela de vendas identificação de bugs				100%

9.5. Sprint 5

Sprints	Descrição da tarefa	Técnico	Início	Conclusão	Porcentage
Sprint 5	Tela Clientes JAVA	Diego Lucas	5/26/2022	6/2/2022	100%
	Implementação Buscar Cep WebService.	Lucas			100%
	Protótipo Tela Menu FIGMA	Danusa e Gabriel Savio			100%
	Nas telas que tenha o botão "EDITAR" colocar a mensagem se realmente deseja editar.	Lucas			100%
	produto. Ao mudar para aba consulta e retornar para aba Cadastro as informações do comboBox são				100%
	Plano de fundo da tela Menu não redimensiona	Lucas e Diego			100%
	Campos Obrigatórios.	Lucas			100%
	Protótipo da Tela Estoque FIGMA	Danusa e Gabriel Savio			100%
	Automação teste JUnit4 - Método Cadastrar	Lucas			100%
	Tela Funcionários JAVA Identificação bugs	Diego Lucas			100%
	Tela Produtos JAVA Revisão de código bugs				100%
	Manual do usuário BPM	Savio			100%
	Campo numero quando vazio nas telas de Cadastro retorna Erro de SQL	Lucas			100%
	Revisão de código e bugs	Diego Lucas			100%
		Lucas e Diego			100%
	Tela de venda revisão de código	Lucas			100%
	Criação DFD	Gabriel			100%
	Documentação	Lucas, Savio, Diego e Gabriel			100%

9.6. Sprint 6

Sprints	Descrição da tarefa	Técnico	Início	Conclusão	Porcentage
Sprint 6	Automação teste JUnit4 - Método Cadastrar	Lucas	6/2/2022	6/9/2022	100%
	Automação teste JUnit4 - Método Excluir				100%
	Automação teste JUnit4 - Método Editar				100%
	Após produto cadastrado o Fornecedor não pode ser alterado para não afetar o registro das vendas.				100%
	Manual do usuário Analise do BPM para futuras modificações (Ou não)	Savio			100%
	Criação DFD	Gabriel			100%
	Dicionário DFD				100%
	Automação teste JUnit4 - Método Venda	Lucas			100%
	Automação teste JUnit4 - Método Buscar e Consultar				100%
	Documentação	Lucas, Savio, Diego e Gabriel			100%

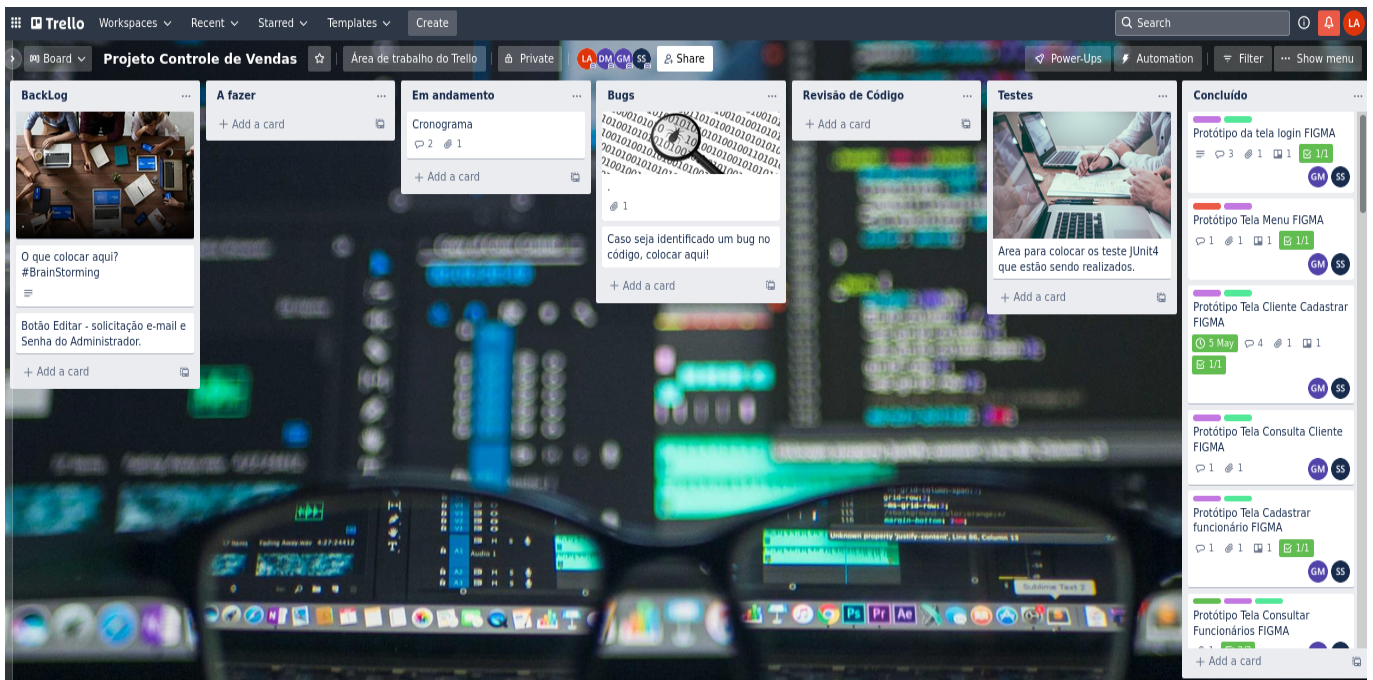
9.7. Sprint 7

Sprints 	Descrição da tarefa 	Técnico 	Início 	Conclusão 	Porcentage 
Sprint 7	Criação DFD	Gabriel	6/9/2022	6/16/2022	100%
	Dicionário DFD				100%
	Manual do usuário ajuste	Savio			100%
	Documentação	Lucas, Savio, Diego e Gabriel			100%

10. Trello

O Trello foi utilizado em conjunto ao SCRUM e pode ser acessado pelo link para melhor visualização:

<https://trello.com/b/uWdP3yRg/projeto-controle-de-vendas>



11. Javadoc

Para o projeto foi implementado o Javadoc que pode ser encontrado dentro da pasta do projeto seguindo o caminho:

“Projeto_Final_ES/Projeto_Control_Vendas_Loja_TI/ProjetoGestaoTi/doc/”

Lá constará os arquivos pertinentes ao Javadoc tal como o index.html para sua visualização.

12. Considerações Finais

Esse projeto faz parte da avaliação das disciplinas de IES100 - Engenharia de Software I, ILP010 - Linguagem de Programação, IHC001 - Interação Humano Computador e ISI002 - Sistema de Informação, dessa forma foi possível aplicar vários conhecimentos adquiridos em sala de aula levando em consideração a perspectiva de cada disciplina para criação e implementação do projeto como um todo.

Foi possível atender todos os objetivos secundários propostos anteriormente tais como aplicar a metodologia ágil Scrum para organizar a entrega das atividades, levantamento das necessidades do usuário para utilização do sistema; a criação do protótipo de todas as telas do sistema; a identificação e aplicação dos principais conceitos de IHC; identificação dos requisitos funcionais, não funcionais e de domínio; desenvolvimento do manual do usuário e; a criação dos casos de Teste e Implementação de testes automatizados. Dessa forma, realizando uma implementação com as premissas mínimas que um sistema de gestão de loja de informática esperasse ter.

Além disso, foi possível vivenciar como um projeto funciona na vida real, pois nem sempre é possível seguir o cronograma de maneira integral efetivamente. Portanto, o projeto auxiliou no amadurecimento da equipe por proporcionar situações adversas que precisaram ser contornadas com o trabalho em equipe para a finalização do mesmo.