



## Projeto I - Etapa II - Detalhamento do Projeto

### EQUIPE, TÍTULO DO PROJETO E TEMA

Equipe 9
Sistema de Caixa de Supermercados
MercadosNL

### CONTROLE DE VERSÃO

Versão	Data	Autores	Descrição
1.0	07/04/2019	Luigi Miranda e Nádia Oliveira	Descrição completa do projeto, abordando uma visão geral do que o software estará disponível para fazer.
1.1	05/05/2019	Luigi Miranda e Nádia Oliveira	Gerenciamento do projeto: cronograma, casos de uso requisitos funcionais e não funcionais além do código das classes.

### ESCOPO DO PROJETO

- **Descrição do Projeto:** A rede "*MercadosNL*" ( Empresa Fictícia), presente no mercado desde 2017 vem enfrentando problemas que tange a gerência de entrada e saída de produtos, fazendo com que haja retrabalho em suas tarefas e que informações se percam perante a inúmeros papéis. A empresa utiliza um sistema de fluxo e gerenciamento de caixa que se fez antiquado perante o passar do tempo. Tendo em vista isto, propõe-se a construção de uma estrutura totalmente nova, atual e que condiz com as realidades da empresa.

- **Descrição do Escopo:** Será implementado um sistema que permita ao gerente cadastrar operadores de caixa, cadastrar produtos, cancelar produto no ato da venda, gerar relatórios com totais das vendas de cada operador, dentre outros que serão descritos nos tópicos seguintes. Quanto a tela do operador do caixa, será possível ao mesmo; pesquisar produtos e encontrar preço e marca dos mesmos, valor total e troco a ser devolvido ao cliente em tempo real sobre o produto que está sendo vendido naquele caixa ao se ler o código de barras do produto.

- **Stakeholders do Projeto:**

- Cliente do projeto: João Batista ( Dono da rede "*mercadosNL*" )
- Equipe do Projeto: Luigi Miranda e Nádia Oliveira

- **Riscos:**

- Não alcançar êxito na implementação real do código de barras

- **Premissas:**

- Somente o gerente pode cadastrar novos funcionários e gerar relatórios.
- Sistema Operacional das máquinas será Windows.

- **Especificações do Projeto:** O escopo deste projeto será implementado em fases, utilizando do modelo de processo incremental ( interativo e em ciclos ). Para o gerenciamento do projeto o auxílio do Trello se fará presente. [Clique aqui](#) para ver o board deste projeto, que tem como base de organização o [Kanban](#). Quanto a gestão de projetos, trabalharemos com: termo de abertura, estrutura analítica ( EAP ), levantamento de requisitos, cronograma e por fim, o termo de encerramento. Quanto a área de banco de dados abordaremos estruturas que vão desde a conceitual até o modelo físico. No que diz respeito a programação, a UML e o Javadoc se faz interessante para este projeto.

### LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO, IDE E PLATAFORMA

Optamos por codificar em Java. A escolha da linguagem se deve sobretudo ao desafio de aprender algo novo, visto que, fizemos Programação Orientada a Objetos em C++. Quanto a IDE, utilizaremos o Netbeans pelo motivo do mesmo ser mais estável nas máquinas utilizadas. A aplicação será desenvolvida no Windows — nada contra o velho e bom Linux, entretanto, o Windows vem sendo utilizado com mais frequência para nossas atividades da faculdade, para evitar a alternância do *dual boot*, ficaremos com a janelinha da *Microsoft*.

Repositório do projeto no Github: <https://github.com/NadiaOliver/Caixa-de-Supermercados-em-Java>

## MOTIVO DA ESCOLHA

**Luigi Miranda:** "Depois de ter trabalhado em um supermercado e ter tido contato direto com o sistema de um caixa eletrônico, me despertou muito interesse em saber como funciona tal programa e como ele é estruturado, pois sempre quando eu passava um produto pelo leitor, eu ficava deslumbrado com tal "magia" que acontecia, ali, na minha frente, da transferência de um simples código de barras para a tela do computador retornando todas as informações que eu precisava. Então, com o surgimento dessa oportunidade de desenvolver algo tão fascinante, para mim, me senti lisonjeado em poder fazê-lo."

**Nádia Oliveira:** "Em cada esquina há um mercadinho, há uma farmácia, há um comércio e todo comércio precisa de gerenciar seu fluxo de caixa. Isto me fez querer codificar algo que possa automatizar e mudar a vida de um micro-empresário, tanto pela demanda, quanto pela vontade de saber fazer algo que parece simples, mas, na prática se torna complexo, além de claro, fazer algo que o mercado de trabalho de tecnologia procura ( sistema desktop ) e na linguagem que é requisitada em muitos lugares ( Java ) . Me senti desafiada e gosto de desafios, principalmente no que tange a programação e por isto escolhi codificar um sistema de fluxo de caixa. "

## FUNCIONALIDADES

- Cadastro de cada operador de caixa que utilizam o sistema
- Login para o operador de caixa
- Cadastro de produtos
- Cálculo total em reais dos produtos listados em uma venda
- Cálculo do troco, caso seja pago em dinheiro

## TABELAS

- **Tabela Cliente**
  - CPF VARCHAR(11)
  - Nome VARCHAR(30)
  - Endereco ENDERECO
  - ComprovanteRenda INT
  - ComprovanteEndereco INT
- **Tabela Nota\_Fiscal**
  - Codigo INT
  - Quantidade INT
  - NomeSupermercado VARCHAR(30)
  - DataNotaFiscal DATA
  - EnderecoSupermercado ENDERECO
- **Tabela Detalhe\_Venda**
  - IdVenda INT
  - Data DATA
  - PrecoUnitario DOUBLE
  - PrecoTotal DOUBLE
  - QuantidadeProduto INT
- **Tabela Usuario**
  - IdUsuario INT
  - CPF VARCHAR(11)
  - Nome VARCHAR(30)
  - Cargo VARCHAR(30)
  - Senha VARCHAR(30)
  - Gerente BOOLEAN
- **Tabela Produto**
  - IdProduto INT
  - Preco DOUBLE
  - Marca VARCHAR(30)
  - Nome VARCHAR(30)
  - CodigoBarras INT
- **Tabela Categoria**
  - CodigoSetor INT
  - Setor VARCHAR(30)

## CLASSES

### Classe Pessoa:

Métodos:

- Get, Set;

Atributos:

- Nome, Sexo, Idade, CPF, RG, Endereco;

### Classe Funcionario com Herança de Pessoa:

Métodos:

- Get, Set, FazerLogin;

Atributos:

- Usuario, Senha, NCarteiraDeTrabalho;

### Classe Gerente com Heranca de Funcionario:

Métodos:

- Get, Set, CancelamentoProduto, CancelamentoCompra, ImprimirRelatoria, FazerRetirada, CadastrarProduto;

Atributos:

- Relatorios, Retirada\*;

\*Rever Viabilidade de Implementação desse atributo;

### Classe FrenteDeCaixa com Heranca de Funcionario:

Métodos:

- Get, Set, LeituraProduto, RetornarPreco, ValorTotalDaCompra, ConsultarProdutos;

Atributos:

- HoraEntrada, HoraSaida, TotalDasVendas;

### Classe Cliente com Heranca de Pessoa:

Métodos:

- Get, Set, RealizarPagamento;

Atributos:

- ComprovanteDeRenda, ComprovanteDeResidência, TotalComprasRealizadas;

### Classe Produto:

Métodos:

- Get, Set ;

Atributos:

- CodigodeBarras, Marca, Preco, Quantidade;

## TELAS

1-Tela Inicial: Local onde o funcionário entra com seu usuário e senha para poder utilizar o sistema

2-Tela do Usuário: Tela serão exibidas as informações para o cliente e para o funcionário, tais como: preço do produto, troco a ser devolvido, informações do produto, dentre outros. Sendo que apenas o funcionário e seus superiores tem controle sobre essa tela podendo efetuar adicionamentos de itens, fechamentos de compras e cancelamentos, entre outras funcionalidades.

3-Tela do Gerente: Tela onde o gerente efetua o cancelamento, estorno de compras e fechamento de caixa, dentre outras funcionalidades.

OBS: Somente o gerente, mediante sua chave mestre, tem acesso a essa tela.

4- Tela de Pesquisa : Tela onde será possível digitar o nome do produto e ver o preço do mesmo.

## OBSERVAÇÕES ETAPA I

Classes e Tabelas são a princípio apenas um esboço, pois, eventualmente haverá mudanças que serão implementadas durante o processo de desenvolvimento, afim de atender as expectativas do cliente. Em anexo o modelo conceitual das tabelas do banco de dados. Posteriormente, os modelos lógicos e físicos serão implementados, bem como o diagramas de classes UML, afim de complementar a documentação deste projeto.

## MUDANÇAS NO PROJETO DESDE A ETAPA 1

Foi alterado na descrição do projeto as tabelas, pois as mesmas estavam apenas com nome e sua respectiva cardinalidade e anexo do modelo conceitual, nesta fase, colocamos os atributos das mesmas no decorrer do documento.

Um dos integrantes da equipe migrou para o ambiente Linux para o desenvolvimento do projeto, pois, no Windows o tempo de resposta da IDE Netbeans era maior se comparado ao Linux.

## VISÃO GERAL DO SISTEMA

O *TecVendas Lite* é um sistema de controle de caixa para supermercados. Foi concebido para operações de vendas de produtos e cadastro de usuários de utilização do sistema, sem o compromisso de realizar também, o controle de estoque. O sistema abrangerá:

- Cadastro de funcionários
- Abertura e fechamento de caixa
- Cadastro de produtos de acordo com sua categoria (massas, bebidas..)
- Venda de produtos por meio de código de barras
- Pagamento em dinheiro ou cartões
- Emissão de notas fiscais ao finalizar uma venda
- Relatórios de vendas diários ou mensais podendo ou não ser nominal por funcionário
- Pesquisa de produtos

## REQUISITOS FUNCIONAIS

ID	REQUISITO	PRIORIDADE	EVIDENTE	OCULTO	OBRIGATÓRIO
RF01	Realizar login	Alta	(X)	( )	(X)
RF02	Incluir/Excluir/Alterar funcionários no sistema	Alta	(X)	( )	(X)
RF03	Incluir/Excluir/Alterar produtos	Alta	(X)	( )	(X)
RF04	Efetuar pagamento de compra	Alta	(X)	( )	(X)
RF05	Emissão de relatórios de vendas por funcionario	Alta	(X)	( )	(X)
RF06	Consulta de Produtos	Alta	(X)	( )	( )
RF07	Cancelamento de uma compra	Alta	(X)	( )	(X)
RF08	Gerar notas fiscais	Alta	(X)	( )	(X)

### RF01: Realizar Login

Oculto ( )

**Descrição:** O sistema deverá permitir o funcionário cadastrado no sistema efetuar a entrada no sistema por meio de credenciais de usuário e senha.

### Requisitos Não Funcionais

Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
RNF 01.1 Controle de Acesso	A função só pode ser efetuada por funcionários cadastrados no sistema.	Segurança	( )	(X)
RNF 0.1.2 Usuários duplicados	O sistema não deverá permitir o uso do mesmo nome de usuário para diferentes funcionários.	Segurança	( )	(X)
RNF 0.1.3 Banco de Dados Offline	O sistema não precisará está conectado a internet para seu devido funcionamento.	Implementação	( )	(X)
RNF 0.1.4 Senha com hash	A interface de entrada do login deverá conter a logo do supermercado	Especificação	( )	(X)
RNF 0.1.5 Tempo de login	Para entrar no sistema, o login não deverá ultrapassar 15 segundos de espera.	Desempenho	( )	(X)

RF02:Incluir/Excluir/Alterar funcionários no sistema	Oculto ( )			
Descrição: O gerente terá acesso ao painel para incluir, alterar e excluir o login dos funcionários do sistema.				
Requisitos Não Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
RNF 02.1 Controle de Acesso	A função só pode ser efetuada por um gerente ou dono do mercado.	Segurança	( )	(X)
RNF 02.2 Excluir	O sistema só permitirá a exclusão de usuários cadastrados no sistema. Caso contrário, uma mensagem deve ser emitida.	Confiabilidade	( )	(X)
RNF 02.3 Inclusão	Na tela de criação de um novo user deverá ser marcado se a pessoa é administrador ou não.	Segurança	( )	(X)
RNF 02.4 Interface de cadastro	A interface de cadastramento terá nome do funcionário, cpf, user e senha.	Segurança/ Manutenibilidade	( )	(X)
RNF 02.5 Total de users	O sistema não deverá possuir limite de usuários cadastrados.	Implementação	( )	(X)

RF03:Incluir/Excluir/Alterar Produtos	Oculto ( )			
Descrição: O sistema deverá permitir que o gerente inclua, exclua ou altere os produtos.				
Requisitos Não Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
RNF 03.1 Controle de Acesso	A função só pode ser efetuada por um gerente.	Segurança	( )	(X)
RNF 03.2 Login	Para realizar qualquer operação do RF03, deverá está logado no sistema.	Segurança	( )	(X)
RNF 03.2 Cadastro	O sistema não deverá conter inúmeros campos de preenchimento.	Desempenho	( )	(X)
RNF 03.4 Exclusão	Deverá aparecer uma tela de confirmação da exclusão.	Segurança	( )	(X)
RNF 03.5 Alteração	Deverá aparecer uma tela de confirmação da alteração.	Desempenho	( )	(X)

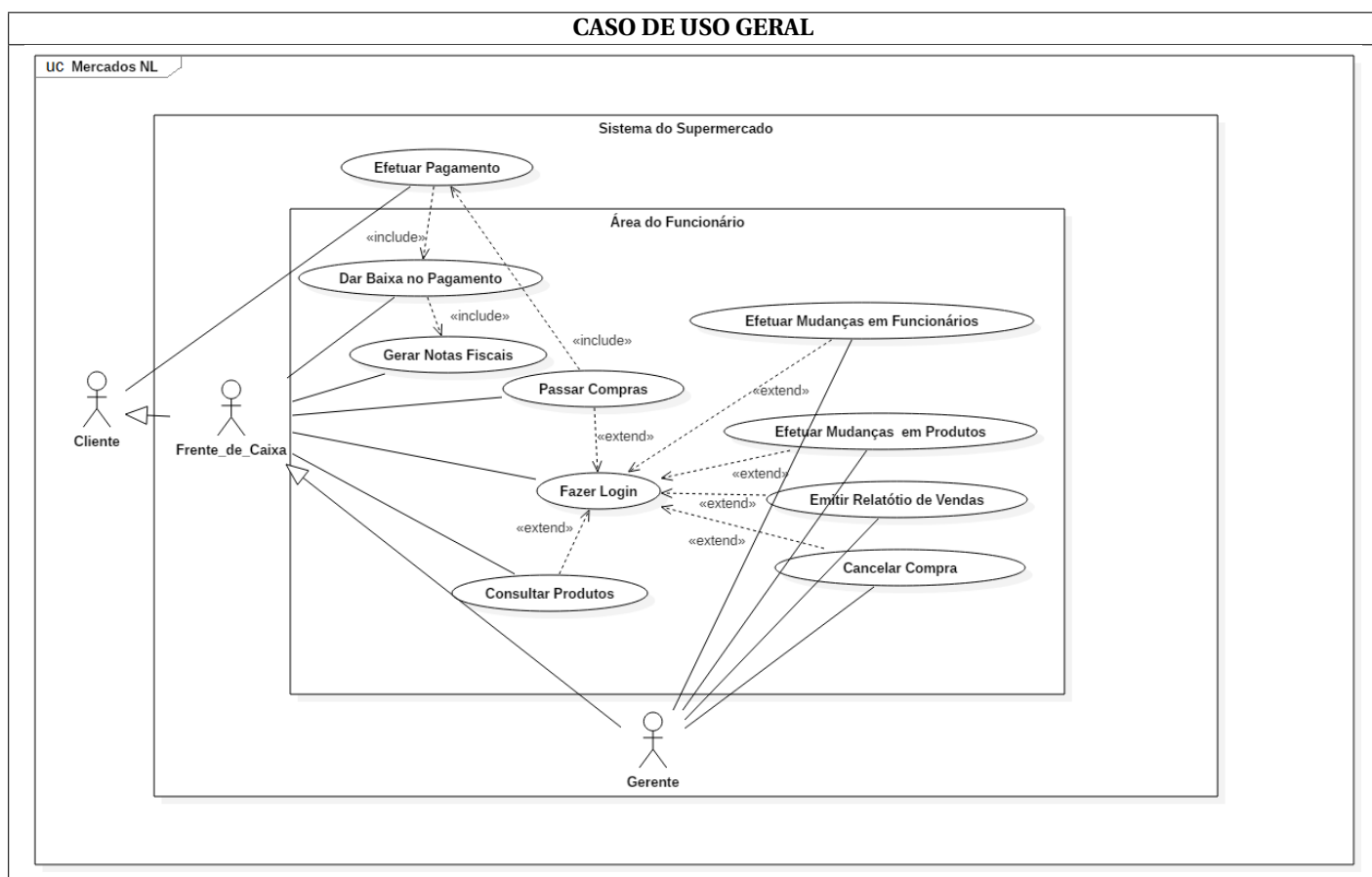
<b>RF04: Efetuar pagamento de compra</b>	Oculto ( )			
<b>Descrição:</b> O sistema deverá permitir que o operador do caixa conclua uma determinada compra, seja ela por cartão ou dinheiro.				
<b>Requisitos Não Funcionais</b>				
<b>Nome</b>	<b>Restrição</b>	<b>Categoria</b>	<b>Desejável</b>	<b>Permanente</b>
<b>RNF 04.1 Controle de Acesso</b>	A função pode ser efetuada por um gerente ou operador de caixa.	Segurança	( )	(X)
<b>RNF 04.2 Login</b>	Para realizar qualquer operação do RF04, deverá está logado no sistema.	Segurança	( )	(X)
<b>RNF 04.3 Finalização da compra</b>	Depois de confirmar a venda, o sistema deve perguntar a forma de pagamento, se é dinheiro ou cartão.	Entrega	( )	(X)
<b>RNF 04.4 Caixa aberto</b>	Para realizar qualquer operação do RF04 o sistema de caixa deverá está aberto/ativado.	Segurança	( )	(X)
<b>RNF 04.5 Botão desativado</b>	Só poderá efetuar/confirmar o pagamento da compra caso fora passado ao menos um produto naquele caixa. Caso contrário o botão de confirmar pagamento deverá está desativado.	Implementação	( X)	( )

RF05: Emissão de relatórios de vendas por funcionário	Oculto ( )			
Descrição: O sistema deverá emitir relatórios que constam os valores e produtos que dado funcionário vendeu.				
Requisitos Não Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
RNF 05.1 Controle de Acesso	A função pode ser efetuada por um gerente.	Segurança	( )	(X)
RNF 05.2 Login	Para realizar qualquer operação do RF05, deverá está logado no sistema.	Segurança	( )	(X)
RNF 05.3 Nominal	Os relatórios poderão ser emitidos conforme passagem nominal do funcionário.	Implementação	( )	(X)
RNF 05.4 Período	Deverá ser possível estabelecer um período de datas para que o relatório seja gerado.	Implementação	(X )	( )
RNF 05.5 Exportar	Deverá ser permitido exportar um pdf do relatório em questão.	Implementação	( X)	( )

RF05: Consulta de produtos	Oculto ( )			
Descrição: O sistema deverá conter uma aba de pesquisa, para consultar preços de produtos.				
Requisitos Não Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
RNF 06.1 Controle de Acesso	A função pode ser efetuada por um gerente ou operador de caixa.	Segurança	( )	(X)
RNF 06.2 Login	Para realizar qualquer operação do RF06, deverá está logado no sistema.	Segurança	( )	(X)
RNF 06.3 Pesquisa	A pesquisa do produto deverá ser feita mediante nome ou marca do mesmo.	Implementação	( )	(X)
RNF 06.4 Conexão com BD	O sistema deverá pesquisar dentre aqueles produtos cadastrados se contém a pesquisa em questão.	Implementação	( )	( X)
RNF 06.5 Retorno	Caso não encontre o produto pesquisado, deverá retornar uma mensagem de produto não encontrado.	Implementação	( X)	( )

RF07: Cancelamento de uma compra	Oculto ( )			
Descrição: O sistema deverá permitir que antes de confirmar uma compra, ela seja cancelada.				
Requisitos Não Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
RNF 07.1 Controle de Acesso	A função de confirmação pode ser efetuada por um gerente, mediante passagem do código de segurança.	Segurança	( )	(X)
RNF 07.2 Login	Para realizar qualquer operação do RF07, deverá está logado no sistema, independente se for gerente ou operador.	Segurança	( )	(X)
RNF 07.3 Compra vazia	Não poderá cancelar "compras" vazias.	Implementação	( )	(X)
RNF 07.4 Compra concluída	Caso a compra seja concluída não será possível cancelá-la, ficando a cargo das regras de negócio da empresa decidir o que será feito.	Segurança/ Confiabilidade	( )	( X)
RNF 07.5 Retorno	Deverá aparecer uma mensagem de que foi cancelado com sucesso e retornar a página do sistema de caixa automaticamente.	Implementação	( X)	( )

RF08: Gerar notas fiscais		Oculto ( )		
Descrição: O sistema deverá gerar notas fiscais detalhadas dos produtos que foram comprados.				
Requisitos Não Funcionais				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
RNF 8.1 Controle de Acesso	A função pode ser efetuada por gerentes ou operadores.	Segurança	( )	(X)
RNF 8.2 Login	Para realizar qualquer operação do RF08, deverá está logado no sistema.	Segurança	( )	(X)
RNF 8.3 Impressão	O sistema deverá imprimir a nota fiscal automaticamente após completada/confirmada a compra.	Implementação	( )	(X)
RNF 8.4 Tela	A interface deve mostrar a nota fiscal em tempo real.	Implementação	(X)	( )
RNF 8.5 Tempo de resposta	O sistema deverá imprimir a nota fiscal com no máximo 20 segundos.	Desempenho	( )	(X)



DOCUMENTAÇÃO DO CASO DE USO LOGIN	
<b>Nome do Caso de Uso</b>	<b>Fazer Login</b>
<b>Caso de Uso Geral</b>	
<b>Ator Principal</b>	Frente_de_Caixa
<b>Atores Secundários</b>	Gerente
<b>Resumo</b>	Este caso de uso descreve como os funcionários Frente_de_Caixa e Gerente efetuam o login no sistema
<b>Pré-Condições</b>	Estar no horário de serviço
<b>Pós-Condições</b>	
<b>Fluxo Principal</b>	
<b>Ações do Ator</b>	<b>Ações do Sistema</b>
	1. Solicitação de Usuário e Senha
2. Digitar dados específicos	
	3. Verificação dos dados informados
	4. Validação da entrada de dados
	5. Conclusão do Login
<b>Restrições/Validações</b>	1. Ter um cadastro no Sistema
	2. Digitar os dados corretamente

DOCUMENTAÇÃO DO CASO DE USO EFETUAR MUDANÇAS EM FUNCIONÁRIOS	
Nome do Caso de Uso	Efetuar Mudanças em Funcionários
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Gerente
Atores Secundários	
Resumo	Este caso de uso descreve como o Gerente efetua as modificações de um Funcionário, seja incluindo, excluindo ou alterando os dados.
Pré-Condições	Possuir ao menos um funcionário cadastrado no sistema
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Ator Loga no Sistema	
2. Ator Abre o Pannel de Controle	
	3. Sistema retorna um menu.
4. Ator seleciona "Edições em Funcionários"	
	5. Sistema mostra as opções pro Usuário A. Incluir Funcionário B. Alterar Funcionário C. Excluir Funcionário
6. Ator Seleciona uma opção	
Subfluxo Incluir (Só é iniciado se o Ator seleciona a opção A)	
Ações do ator	Ações do Sistema
1. Ator entra com os dados	
	2. Sistema confere a entrada correta de dados
	3. Sistema conclui o cadastro
Subfluxo Alterar (Só é iniciado se o Ator seleciona a opção B)	
Ações do ator	Ações do Sistema
1. Ator solicita pesquisa de Funcionário	
	2. Sistema busca o Funcionário no Banco de Dados
	3. Sistema retorna os dados do Funcionário
4. Ator seleciona e altera os dados do funcionário	
	5. Sistema efetua as mudanças
Subfluxo Excluir (Só é iniciado se o Ator seleciona a opção C)	
Ações do ator	Ações do Sistema
1. Ator solicita pesquisa de Funcionário	
	2. Sistema busca o Funcionário no Banco de Dados
	3. Sistema retorna os dados do Funcionário
4. Ator exclui o Funcionário do Registro	
	5. Sistema confirma a exclusão
Restrições/Validações	1. Ter os cadastros no sistema, em casos de B e C



DOCUMENTAÇÃO DO CASO DE USO EFETUAR MUDANÇAS EM PRODUTOS	
Nome do Caso de Uso	Efetuar Mudanças em Produtos
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Gerente
Atores Secundários	
Resumo	Este caso de uso descreve como o Gerente efetua as modificações de um Produto, seja incluindo, excluindo ou alterando os dados.
Pré-Condições	Possuir ao menos um produto cadastrado no sistema
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Ator Loga no Sistema	
2. Ator Abre o Painel de Controle	
	3. Sistema retorna um menu.
4. Ator seleciona "Edições em Produtos"	
	3. Sistema mostra as opções pro Usuário A. Incluir Produto B. Alterar Produto C. Excluir Produto
4. Ator Seleciona uma opção	
Subfluxo Incluir (Só é iniciado se o Ator seleciona a opção A)	
Ações do ator	Ações do Sistema
1. Ator entra com os dados	
	2. Sistema confere a entrada correta de dados
	3. Sistema conclui o cadastro
Subfluxo Alterar (Só é iniciado se o Ator seleciona a opção B)	
Ações do ator	Ações do Sistema
1. Ator solicita "Pesquisa do Produto"	
	2. Sistema busca o Produto no Banco de Dados
	3. Sistema retorna os dados do Produto
4. Ator seleciona e altera os dados do Produto	
	5. Sistema efetua as mudanças
Subfluxo Excluir (Só é iniciado se o Ator seleciona a opção C)	
Ações do ator	Ações do Sistema
1. Ator solicita "Pesquisa de Produto"	
	2. Sistema busca o Produto no Banco de Dados
	3. Sistema retorna os dados do Produto
4. Ator exclui o Produto do Registro	
	5. Sistema confirma a exclusão
Restrições/Validações	1. Ter os cadastros no sistema, em casos de B e C

DOCUMENTAÇÃO DO CASO DE USO EFETUAR PAGAMENTO	
Nome do Caso de Uso	Efetuar Pagamento
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Cliente
Atores Secundários	Frente_de_Caixa
Resumo	Este caso de uso descreve como um Cliente efetua o pagamento de uma compra.
Pré-Condições	Cliente ter comprado algum item
Pós-Condições	Execução do Caso de Uso dar baixa no pagamento
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Frente_de_Caixa realiza o Caso de Uso Passar Compras	
	2. Sistema retorna par Frente_de_Caixa o valor a ser pago
3. Frente_de_Caixa informa o valor a ser pago para o Ator.	
4. Ator concede o pagamento, segundo a forma escolhida	
Restrições/Validações	1. Não é aceito pagamento em Cheque

DOCUMENTAÇÃO DO CASO DE USO EMITIR RELATÓRIO	
Nome do Caso de Uso	Emitir Relatório
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Gerente
Atores Secundários	
Resumo	Este caso de uso descreve como o Gerente a Emissão de Relatório de Vendas
Pré-Condições	Ter vendido algum produto naquela caixa
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Ator Loga no Sistema	
2. Ator Abre o Painel de Controle	
	3. Sistema retorna um menu.
4. Ator seleciona "Emitir Relatório Diário"	
	5. Sistema computa as Vendas
	6. Sistema emite o Relatório
Restrições/Validações	

DOCUMENTAÇÃO DO CASO DE USO CONSULTAR PRODUTOS	
Nome do Caso de Uso	Consultar Produtos
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Frente_de_Caixa
Atores Secundários	Gerente
Resumo	Este caso de uso descreve como os funcionários Frente_de_Caixa e Gerente efetuam uma busca de produtos no sistema
Pré-Condições	Saber o nome correto do item, sendo ela parte ou completo
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Abrir a ferramenta de busca	
2. Digitar o item a ser buscado	
	3. Pesquisar no Banco de dados
	4. Retornar o Item Pesquisado
	5. Conclusão do Login
Restrições/Validações	1. Ter um cadastro no Sistema
	2. Digitar os dados corretamente

DOCUMENTAÇÃO DO CASO DE USO CANCELAR COMPRA	
Nome do Caso de Uso	Cancelar Compra
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Gerente
Atores Secundários	Frente_de_Caixa
Resumo	Este caso de uso descreve como o Gerente efetua o cancelamento de uma compra
Pré-Condições	Funcionário solicitar o cancelamento
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Funcionário solicita o cancelamento da compra	
2. Ator vai ate o caixa em questão	
3. Ator digita a chave de segurança	
	4. Sistema solicita confirmação de cancelamento
5. Ator confirma cancelamento	
	6. Sistema cancela a compra
Restrições/Validações	1. Não há como voltar este comando. Uma vez cancelada a compra, é necessário passar todos os itens novamente.

DOCUMENTAÇÃO DO CASO DE USO GERAR NOTAS FISCAIS	
Nome do Caso de Uso	Gerar Notas Fiscais
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Frente_de_Caixa
Atores Secundários	
Resumo	Este caso de uso descreve como o funcionário Frente_de_Caixa emite notas Fiscais
Pré-Condições	Cliente Efetuar o pagamento de uma compra
Pós-Condições	Cliente solicitar a Nota Fiscal que foi imprimida
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Efetuar o pagamento da compra	
	2. Finalizar compra
	3. Gerar a nota Fiscal
	4. Emitir Nota Fiscal
5. Verificar se o cliente deseja seu comprovante	
	6. Encerrar Venda
Restrições/Validações	1. Não é possível não Emitir a nota, pois sempre ao final de uma compra ela será emitida
	2. Somente o Ator pode Emitir a Nota Fiscal

DOCUMENTAÇÃO DO CASO DE USO PASSAR COMPRAS	
Nome do Caso de Uso	Passar Compras
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Frente_de_Caixa
Atores Secundários	Cliente
Resumo	Este caso de uso descreve como um Funcionário passa as compras de um Cliente
Pré-Condições	É necessário que o Funcionário esteja logado no sistema
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Cliente coloca os itens na bancada	
2. Ator Abre o sistema de Registro	
3. Ator passa os produtos no leitor de Código de Barras	
	4. Sistema registra os Produtos
Restrições/Validações	1. É necessário o caixa estar livre

DOCUMENTAÇÃO DO CASO DE USO DAR BAIXA NO PAGAMENTO	
Nome do Caso de Uso	Dar Baixa no Pagamento
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Frente_de_Caixa
Atores Secundários	Cliente
Resumo	Este caso de uso descreve como o Frente_de_Caixa da Baixa na compra no sistema.
Pré-Condições	Efetuar um pagamento de compra
Pós-Condições	Gerar Nota Fiscal
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Ator recebe o pagamento do Cliente	
2. Ator Confere o pagamento do Cliente	
3. Ator da baixa no Sistema	
	4. Sistema Confirma recebimento do pagamento
	5. Sistema Emite Nota Fiscal
Restrições/Validações	1. É necessário pagar o valor integral da compra

PLANEJAMENTO EM CICLOS ITERATIVOS					
Ciclo	Casos de Uso	Manutenção de Informações	Consultas	Observações	Esforço Estimado
1	Fazer Login (100)		-	Implementar mecanismo de hash para senha (10 horas)	110 horas
2	Efetuar Mudanças em Funcionários (150)		-	Implementar tela mestre disponível apenas para administradores do sistema (30 horas )	180 horas
3	Efetuar Mudanças em Produtos (150)		-	Implementar tela mestre disponível apenas para administradores do sistema (30 horas )	180 horas
4	Efetuar Pagamento (50)		-	Implementar diferentes meios de pagamento: cartão de crédito ou débito e dinheiro ( 30 horas )	80 horas
5	Emitir Relatórios de Vendas (30)		-		30 horas
6	Consultar Produtos(30)		-		30 horas
7	Cancelar Compra(50)		-		50 horas
8	Gerar Notas Fiscais(30)		-		30 horas
9	Passar Compras(50 horas)		-		50 horas
10	Dar baixa no pagamento(20 horas)		-		20 horas

CRONOGRAMA PARA DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA						
Dias	1 - 30	31 - 40	41 - 60	61 - 80	81 - 100	101 - 120
<b>Ciclo 1</b>	Análise	Projeto e Telas	Implementação e Testes	Testes		Testes
<b>Ciclo 2</b>	Análise		Projeto e Telas	Implementação e Testes		Testes
<b>Ciclo 3</b>	Análise		Projeto e Telas	Implementação e Testes	Implementação e Testes	Testes
<b>Ciclo 4</b>	Análise			Projeto e Telas	Implementação e Testes	Testes
<b>Ciclo 5</b>	Análise			Projeto e Telas	Implementação e Testes	das
<b>Ciclo 6</b>	Análise		Projeto e Telas	Implementação e Testes		Testes
<b>Ciclo 7</b>	Análise			Projeto e Telas	Implementação e Testes	Testes
<b>Ciclo 8</b>	Análise			Projeto e Telas	Implementação e Testes	Testes
<b>Ciclo 9</b>	Análise			Projeto e Telas	Implementação e Testes	Testes
<b>Ciclo 10</b>	Análise			Projeto e Telas	Implementação e Testes	
<b>Implantação</b>					Projeto	Implantação

#### GLOSSÁRIO

Não se faz necessário o uso de um glossário para este documento.

#### OBSERVAÇÕES ETAPA II



Repositório do Github