



CEP - CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
ETB - ESCOLA TÉCNICA DE BRASÍLIA

SGBF- SISTEMA DE GERENCIAMENTO SORVETERIA BIG FRUTA

Lucas Cardoso de Aguiar

Marcos Cordeiro Soares dos Santos

Marcos Vinicius Gomes de Matos

Maurício Caldas Neves

Michael Lopes de Oliveira

PROJETO FINAL DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

PUBLICAÇÃO: 001-N4/2017
Águas Claras- DF, 05 de Dezembro de 2017.



CEP - CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
ETB - ESCOLA TÉCNICA DE BRASÍLIA

SGBF- SISTEMA DE GERENCIAMENTO SORVETERIA BIG FRUTA

Lucas Cardoso de Aguiar

Marcos Cordeiro Soares dos Santos

Marcos Vinicius Gomes de Matos

Maurício Caldas Neves

Michael Lopes de Oliveira

Projeto final apresentado à Escola Técnica de Brasília, como requisito parcial para obtenção do título de Técnico em Informática.

BANCA EXAMINADORA

Professor Esp. Edigar Silva Rodrigues
(Orientador)

Professor José Wilson da Costa
(Examinador Interno)

Professor Flávio Henrique Rocha e Silva
(Examinador Interno)

Professor Marcelo
(Examinador Interno)

Aprovados em: ____/____/____

FICHA CATALOGRÁFICA

AGUIAR, LUCAS CARDOSO DE; SANTOS, MARCOS C. SOARES DOS; MATOS, MARCOS V. GOMES DE; NEVES, MAURÍCIO CALDAS; OLIVEIRA, MICHAEL LOPES DE;

SGBF- SISTEMA DE GERENCIAMENTO SORVETERIA BIG FRUTA

70p, 210 x 297 mm (ETB, Águas Claras, Técnico em Informática, 2017)

Projeto Final – Escola Técnica de Brasília.

1. Sistema de Gerenciamento

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

AGUIAR, LUCAS CARDOSO DE; SANTOS, MARCOS C. SOARES DOS; MATOS, MARCOS V. GOMES DE; NEVES, MAURÍCIO CALDAS; OLIVEIRA, MICHAEL LOPES DE; (2017). SGBF- Sistema de Gerenciamento Sorveteria Big Fruta. Projeto Final em Técnico em Informática, Escola Técnica de Brasília, DF, 71p.

CESSÃO DE DIREITOS

AUTORES: Lucas Cardoso de Aguiar, Marcos Cordeiro dos Santos, Marcos Vinicius Gomes, Maurício Caldas Neves e Michael Lopes de Oliveira.

TÍTULO: SGBF – Sistema de Gerenciamento Sorveteria Big Fruta.

ANO: 2017.

É concedida à Escola Técnica de Brasília permissão para reproduzir cópias deste trabalho e para emprestar ou permitir tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. Os autores reservam outros direitos de publicação e nenhuma parte deste trabalho de conclusão de curso pode ser reproduzida sem a autorização por escrito dos autores.

(assinatura nome do aluno..)

(assinatura nome do aluno..)

(assinatura nome do aluno..)

(assinatura nome do aluno..)

(assinatura nome do aluno..)

DEDICATÓRIA

Aos nossos pais e familiares que acreditaram e ajudaram em nossa formação e conclusão de mais uma etapa em nossas vidas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus que iluminou nosso caminho durante esta caminhada.

Aos nossos amigos e colegas que nos apoiaram e incentivaram até este momento.

Agradeço a todos os professores pela paciência e dedicação em nos proporcionar o conhecimento.

E aos nossos pais que foram essenciais na trajetória da nossa formação.

RESUMO

SGBF- SISTEMA DE GERENCIAMENTO SORVETERIA BIG FRUTA

Autores: Lucas Cardoso, Marcos Cordeiro, Marcos Vinicius, Maurício Caldas e Michael Lopes.

Orientador: Prof. Esp. Edigar Silva Rodrigues

Com o grande desenvolvimento da tecnologia, o mercado de trabalho viu-se submetido a adaptar-se a essa nova evolução. Fazendo, assim, com que máquinas substituam as tarefas manuais, facilitando as atividades diárias.

A empresa Big Fruta atualmente faz seus serviços manualmente, anotando pedidos, vendas e cadastro dos clientes em um caderno de gerência.

Com o intuito de facilitar o serviço e modernizar-se, a Sorveteria Big Fruta propor-se a fornecer informações que nos fossem necessárias para desenvolvermos um sistema que os auxilie nos processos atualmente feitos de forma manual, visando agilizar e facilitar os procedimentos de gerenciamento de estoque, vendas, e cadastro de clientes.

Palavras-chaves: Sistema de Gerenciamento, Tecnologia.

ABSTRACT

MANAGEMENT SYSTEM SORVETERIA BIG FRUTA

Authors: Lucas Cardoso, Marcos Cordeiro, Marcos Vinicius, Maurício Caldas e Michael Lopes.

Advisor: Teacher. Esp. Edigar Silva Rodrigues

With the great development of technology, the labor market has been subject to adapt to this new evolution. Thus, making machines replace manual tasks, facilitating daily activities.

The company Big Fruit is currently doing its services manually, noting orders, sales and customer registration in a management book.

In order to facilitate the service and modernize, the Big Fruta Ice Cream Company proposes to help us with the information we need to develop a system that assists them in the processes currently done in a manual way, streamlining and facilitating the inventory management, sales, and customer registration.

Key-words: Management System, Technology.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
2. ANÁLISE INSTITUCIONAL	15
2.1 A Empresa Sorveteria Big Fruta	15
2.2 Descrição da Regra de Negócio	15
2.3 Descrição das Necessidades de Informações	16
2.4 Ambiente Tecnológico Existente	16
2.5 Diagrama de Atividades	17
3. OBJETIVOS	18
3.1 Objetivo Geral	18
3.2 Objetivos Específicos.....	18
4. ABRANGÊNCIA DO SISTEMA	19
4.1 Requisitos funcionais	19
4.2 Requisitos não funcionais	20
4.3 Metodologia e Tecnologia Utilizada	20
5. DOCUMENTAÇÃO DE ANÁLISE	21
5.1 Diagrama de Caso de Uso Geral	21
5.2 Diagramas de Caso de Uso Específico.....	22
5.3 Especificações dos Casos de Uso	27
5.4 Diagramas de Classe.....	47
5.5 Diagrama de Sequência.....	48
5.6. Modelo Entidade X Relacionamento (MER).....	58
5.7 Especificações das tabelas/ Dicionário de Dados.....	59
5.8 Layout de telas.....	62
6. Implantação do Sistema.....	67
6.1 Plano de Implantação	67

6.1.1	Cronograma (Implementação, testes, Implantação)	67
6.2	Orçamento	68
7.	Considerações Finais	69
8.	Glossário.....	70
9.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Login	27
Tabela 2 - Realizar Vendas.....	28
Tabela 3 - Emitir Cupom Fiscal	29
Tabela 4 - Listar Vendas.....	30
Tabela 5 - Cancelar Venda	31
Tabela 6 - Cadastrar Produto	32
Tabela 7 - Alterar Produto	33
Tabela 8 - Inativar Produto.....	34
Tabela 9 - Consultar Produto.....	35
Tabela 10 - Listar Produto	36
Tabela 11 - Cadastrar Pessoa.....	37
Tabela 12 - Alterar Pessoa.....	38
Tabela 13 - Inativar Cliente	39
Tabela 14 - Consultar Cliente	40
Tabela 15 - Listar Pessoa.....	41
Tabela 16 - Emitir Relatório Produto	42
Tabela 17 - Cadastrar Sabor	43
Tabela 18 – Alterar Sabor	44
Tabela 19 - Cadastrar Categoria.....	45
Tabela 20 - Alterar Categoria.....	46
Tabela 21 - Dicionário de Dados.....	61
Tabela 22 - Orçamento	68

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Diagrama de Atividades Sem Sistema.....	17
Figura 2- Diagrama de Atividades Com Sistema	17
Figura 3 - Caso de Uso Geral.....	21
Figura 4 - Caso de Uso Manter Vendas.....	22
Figura 5 - Caso de Uso Manter Produto	23
Figura 6 - Caso de Uso Manter Pessoa.....	24
Figura 7 - Caso de Uso Manter Sabor	25
Figura 8 - Caso de Uso Manter Sabor	26
Figura 9 - Diagrama de Classe.....	47
Figura 10 - Diagrama de Sequência Login.....	48
Figura 11 - Diagrama de Sequência Realizar Vendas	48
Figura 12 - Diagrama de Sequência Emitir Cupom Fiscal.....	49
Figura 13 - Diagrama de Sequência Listar Vendas	49
Figura 14 - Diagrama de Sequência Cancelar Venda	50
Figura 15 - Diagrama de Sequência Cadastrar Produto.....	50
Figura 16 - Diagrama de Sequência Alterar Produto.....	51
Figura 17 - Diagrama de Sequência Inativar Produto	51
Figura 18 - Diagrama de Sequência Consultar Produto	52
Figura 19 - Diagrama de Sequência Listar Produto.....	52
Figura 20 - Diagrama de Sequência Cadastrar Pessoa.....	53
Figura 21 - Diagrama de Sequência Alterar Pessoa	53
Figura 22 - Diagrama de Sequência Inativar Pessoa	54
Figura 23 - Diagrama de Sequência Consultar Pessoa	54
Figura 24 - Diagrama de Sequência Listar Pessoa	55
Figura 25 - Diagrama de Sequência Emitir Relatório de Produtos.....	55
Figura 26 - Diagrama de Sequência Cadastrar Sabor	56
Figura 27 - Diagrama de Sequência Alterar Sabor	56
Figura 28 - Diagrama de Sequência Cadastrar Categoria.....	57
Figura 29 - Diagrama de Sequência Alterar Categoria	57
Figura 30 - Modelo Entidade X Relacionamento	58
Figura 31 - Tela de Login	62
Figura 32 - Tela de Administração.....	62
Figura 33 - Tela de Ponto de Venda.....	63
Figura 34 - Tela de Sabores	63
Figura 35 - Tela de Categoria.....	64
Figura 36 - Tela de Lista dos Produtos	64
Figura 37 - Tela de Cadastro de Produtos	65
Figura 38 - Tela de Cadastro de Pessoas	65
Figura 39 - Tela de Lista de Pessoas.....	66

1. INTRODUÇÃO

Com a tecnologia cada vez mais avançada e a modernização dos serviços manuais mais presente, donos de empresas veem-se submetidos a implantar sistemas que facilitem os procedimentos realizados diariamente.

Visando aumentar os lucros e satisfação dos clientes, o SGBF irá fazer o gerenciamento da sorveteria, trazendo mais praticidade e modernidade para o controle de vendas e produtos que são dispostos na empresa.

2. ANÁLISE INSTITUCIONAL

2.1 A Empresa Sorveteria Big Fruta

A Sorveteria Big Fruta é uma Empresa registrada no CNPJ 23.812.161/0001-85 no ano de 2015 sob o regime do simples nacional, tendo como descrição de atividade econômica principal o comércio varejista de produtos alimentícios em geral, é uma fábrica picolés e sorvetes que são comercializados no atacado e varejo.

2.2 Descrição da Regra de Negócio

A empresa possui cinco freezers onde dois deles são expositores de baldes de sorvete, a reposição é feita quando um balde está com $\frac{1}{4}$ de sua capacidade total, um terceiro freezer expositor serve para armazenar os picolés e sorvetes de pote em seus tamanhos variados. Os outros dois freezers são utilizados para manter picolés em reserva e os baldes de sorvete dos pedidos de clientes.

Para que o cliente possa fazer o pedido do produto, é necessário que o mesmo faça um cadastro sendo solicitado RG, CPF e endereço, Ambas as informações são armazenadas em um formulário da loja, após realizar o pedido dependendo do valor é solicitado ao cliente o pagamento de um valor equivalente a 50% do valor total para que sirva de caução para garantir a conclusão do negócio sem prejuízos para ambas as partes, logo após o produto será fabricado e o cliente pode buscar na loja, a entrega é feita no endereço informado pelo cliente isso normalmente fica a disposição do mesmo.

As vendas no varejo são feitas de maneira direta, o freguês escolhe o produto e paga o preço unitário.

A sorveteria possui carrinhos que são "emprestados" a Revendedores, para que um revendedor pegue este carrinho ele deve possuir um cadastro na loja, o carrinho é preenchido com produtos da loja que são repassados a um valor X para este revendedor, o mesmo recebe uma porcentagem em relação a quantidade e o tipo de produtos que ele vendeu, o que ele não vendeu é devolvido para o estoque da sorveteria desde que não tenha sofrido nenhum dano.

2.3 Descrição das Necessidades de Informações

A empresa disponibilizou dados que são importantes para o desenvolvimento do sistema, permitindo o conhecimento considerável do negócio, foi disponibilizada a maneira no qual o as compras no atacado são agendadas e efetuadas. Assim também como funcionamento das vendas diretas da sorveteria além de informações sobre o estoque.

Essas informações são necessárias para o desenvolvimento, pois ao entender o contexto relacionado ao funcionamento da empresa, podemos colaborar para que erros cometidos sejam reparados.

2.4 Ambiente Tecnológico Existente

A empresa possui um computador equipado com um processador Intel Pentium Dual core 2.7GHz, 2GB de Memória RAM, Disco rígido de 500 GB, Sistema Operacional Windows 7 Home Premium 32 bits, teclado e mouse USB e também possui acesso a internet.

2.5 Diagrama de Atividades

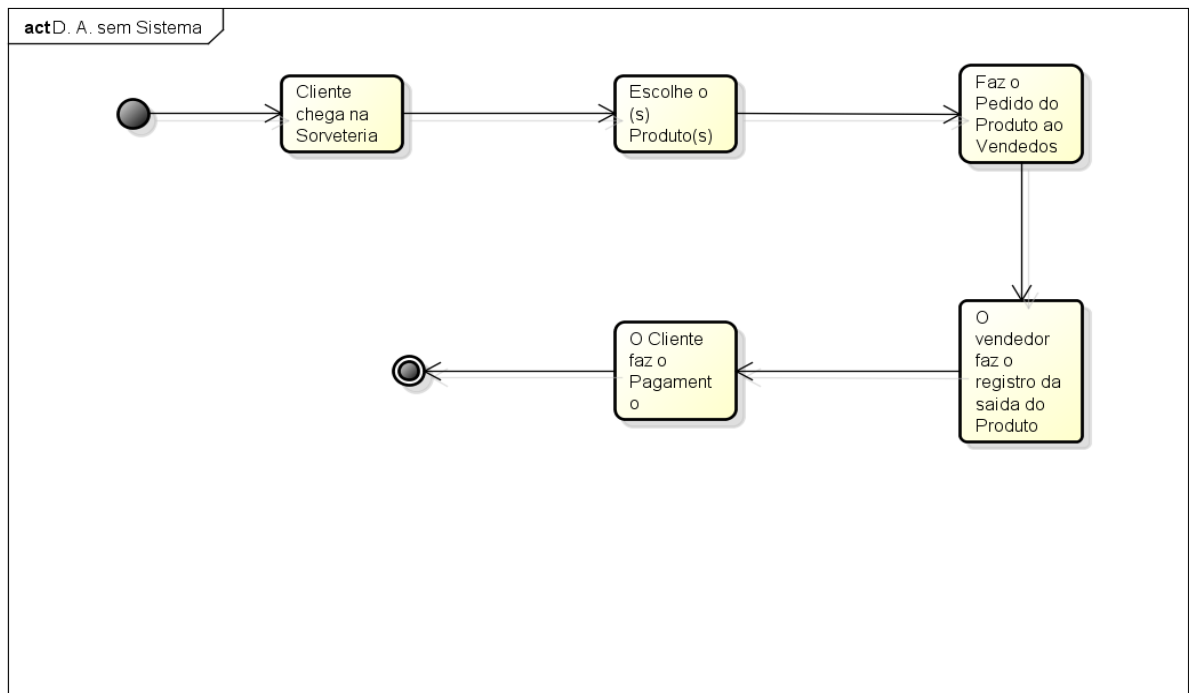


Figura 1 - Diagrama de Atividades Sem Sistema

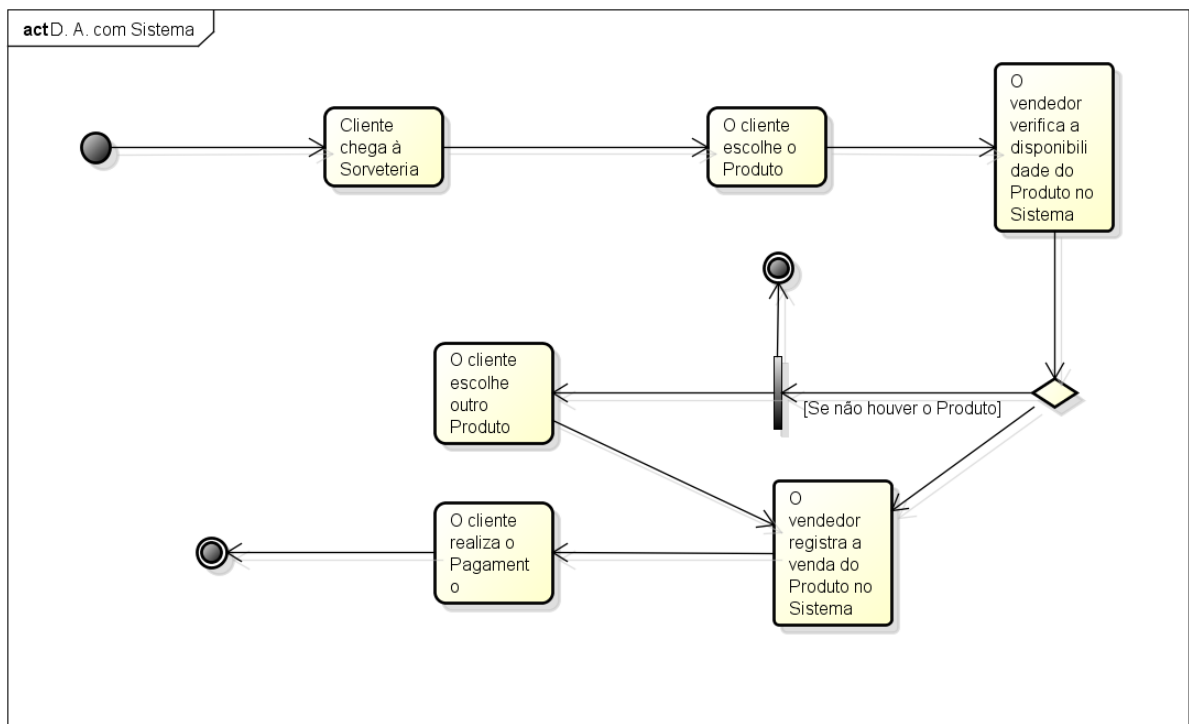


Figura 2- Diagrama de Atividades Com Sistema

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

O sistema deverá gerenciar o controle de estoque e vendas dos produtos comercializados pela sorveteria, além de pedidos, clientes cadastrados, revendedores e vendedores.

3.2 Objetivos Específicos

O sistema deverá manter o cadastro de clientes, vendedores, revendedores, controlar estoque de produtos, gerenciar pedidos e realizar vendas.

4. ABRANGÊNCIA DO SISTEMA

4.1 Requisitos funcionais

Processo RF Vendedor

- [RF001] O sistema deve cadastrar vendedor.
- [RF002] O sistema deve alterar dados do vendedor.
- [RF003] O sistema deve inativar vendedor.
- [RF004] O sistema deve ativar vendedor.

Processo RF Cliente

- [RF004] O sistema deve cadastrar cliente.
- [RF005] O sistema deve consultar cliente.
- [RF006] O sistema deve alterar dados do cliente.
- [RF007] O sistema deve inativar cliente.
- [RF008] O sistema deve ativar cliente.
- [RF009] O sistema deve fazer listagem de clientes.

Processo RF Produtos (Estoque)

- [RF008] O sistema deve adicionar produto.
- [RF009] O sistema deve alterar produto.
- [RF010] O sistema deve inativar produto.
- [RF011] O sistema deve ativar produto.
- [RF012] O sistema deve fazer a listagem de produtos.
- [RF011] O sistema emitir um relatório dos produtos.

Processo RF Vendas

- [RF011] O sistema deve buscar um produto específico.
- [RF012] O sistema deve selecionar produto.
- [RF013] O sistema deve inativar produto.
- [RF014] O sistema deve ativar produto.
- [RF015] O sistema deve alterar quantidade do produto.
- [RF016] O sistema deve efetuar a venda do produto.
- [RF017] O sistema deve emitir nota da venda.

[RF018] O sistema deve emitir um relatório de vendas diárias.

4.2 Requisitos não funcionais

Para melhor funcionamento do Sistema deverá ser utilizado os navegadores Chrome ou Opera. Funcionamento via WEB BROWSER. O sistema não será hospedado online. Uso particular de funcionários. Layout de fácil navegação. Layout não responsivo.

4.3 Metodologia e Tecnologia Utilizada

Para o desenvolvimento do sistema e para construção da documentação foram utilizados os seguintes softwares:

Para o Sistema:

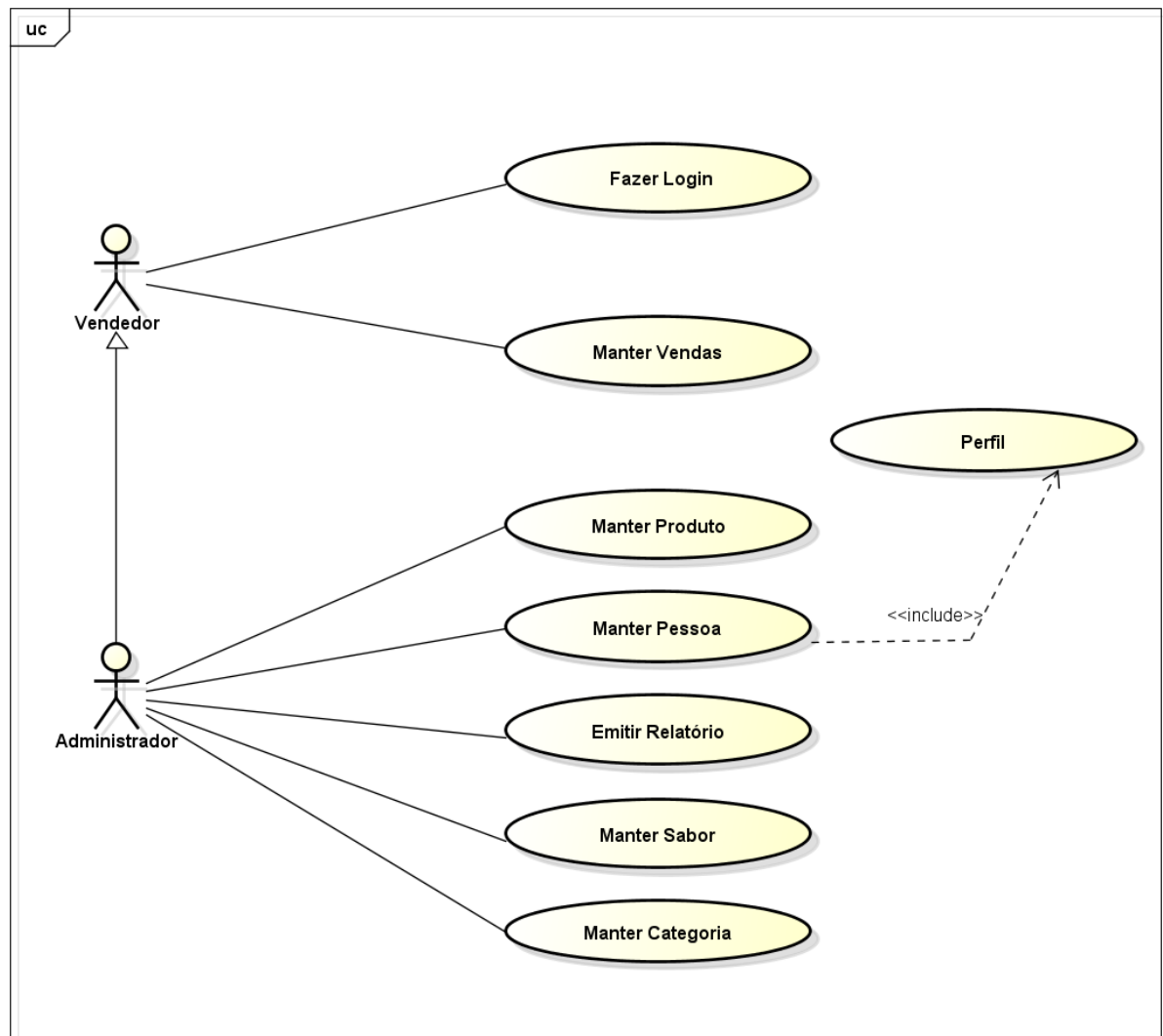
- MySQL – Workbench - Banco de Dados
- NetBeans IDE– Construção do Código Fonte
- Bootstrap, CSS, JQuery, JavaScript – Estilização das Interfaces
- Java, HTML – Linguagem de Programação.

Para a Documentação:

- Pacote Office – Construção da Documentação
- Astah Community – Desenvolvimento dos Diagramas.

5. DOCUMENTAÇÃO DE ANÁLISE

5.1 Diagrama de Caso de Uso Geral



powered by Astah

Figura 3 - Caso de Uso Geral

5.2 Diagramas de Caso de Uso Específico

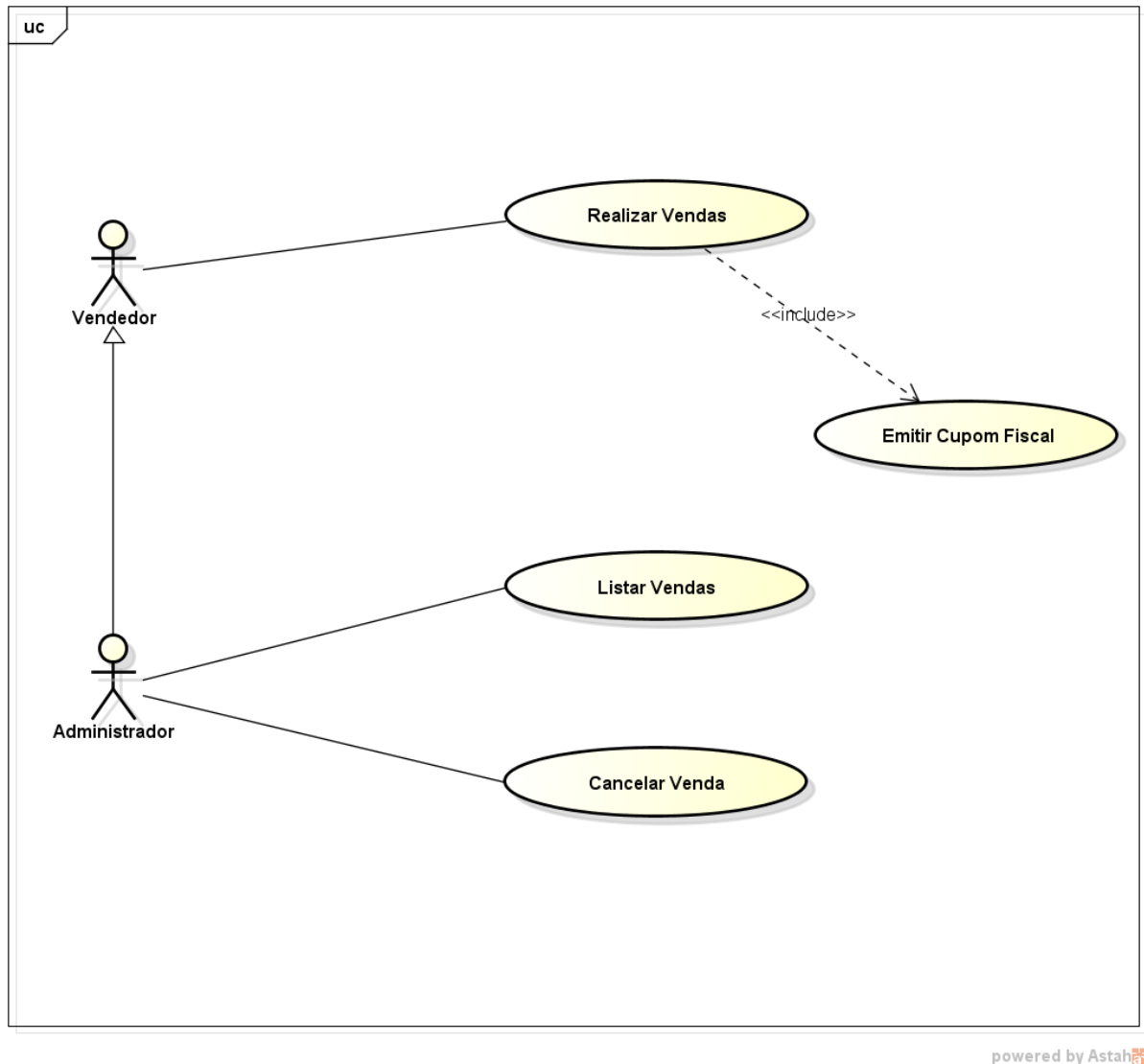
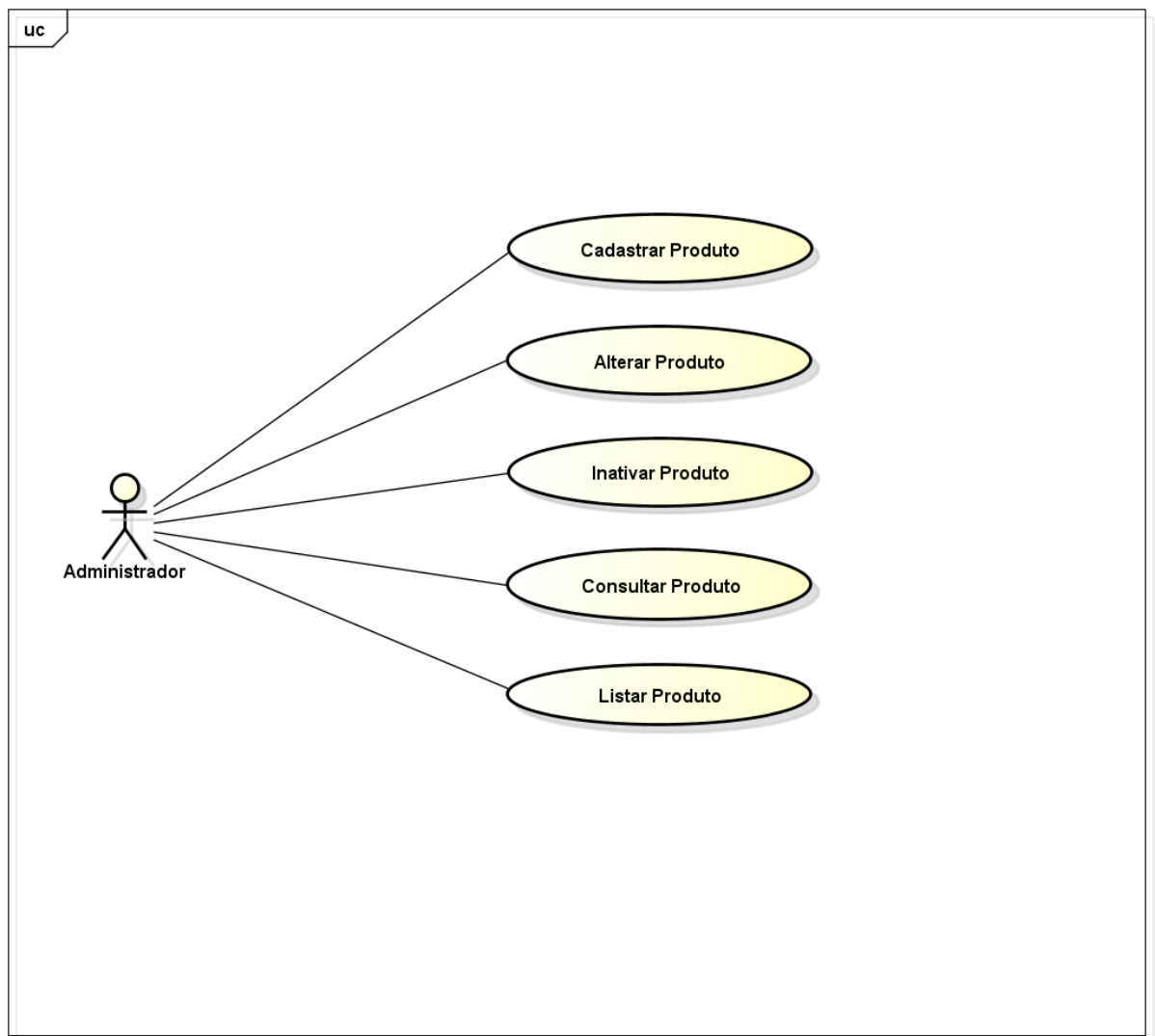
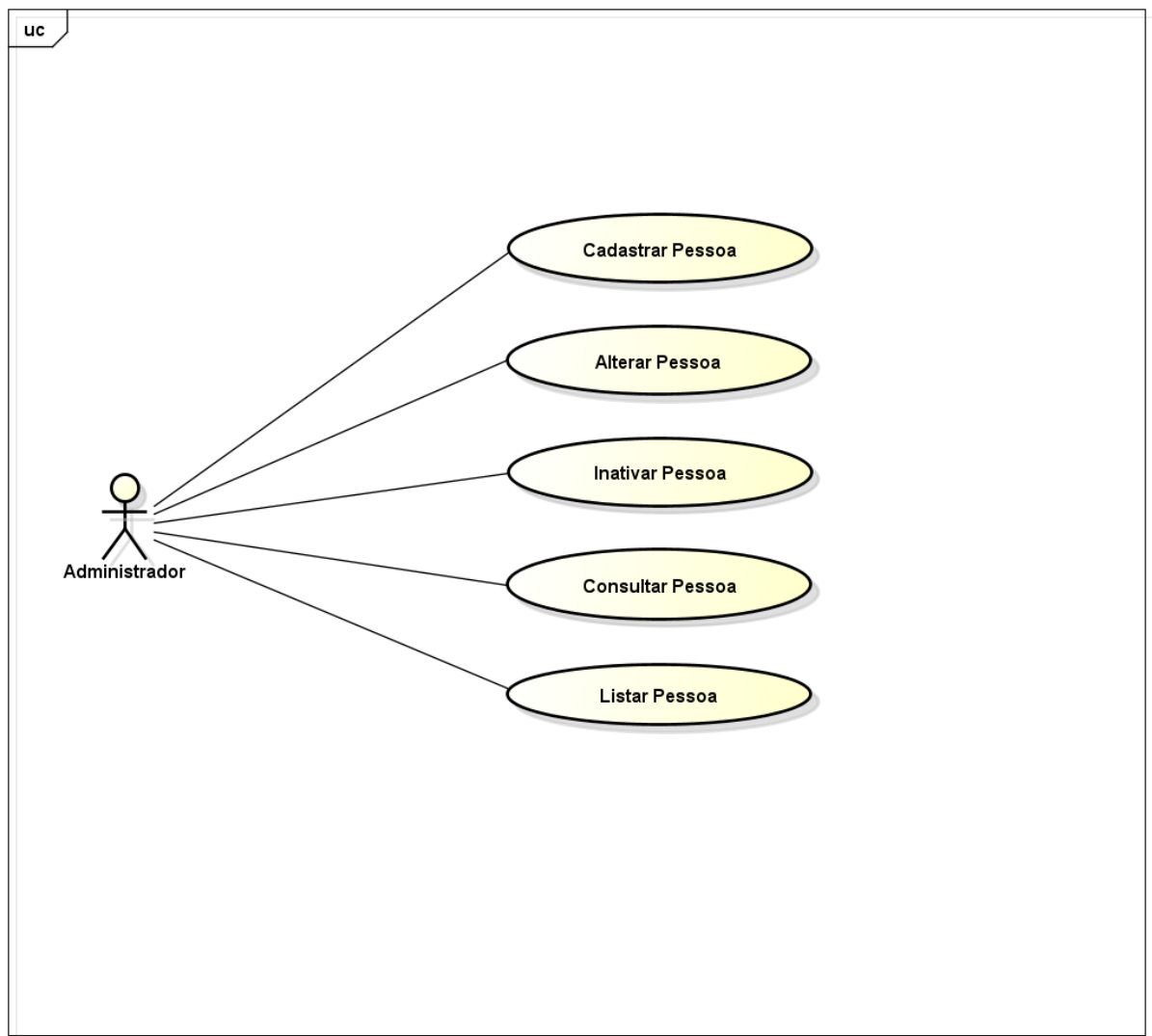


Figura 4 - Caso de Uso Manter Vendas



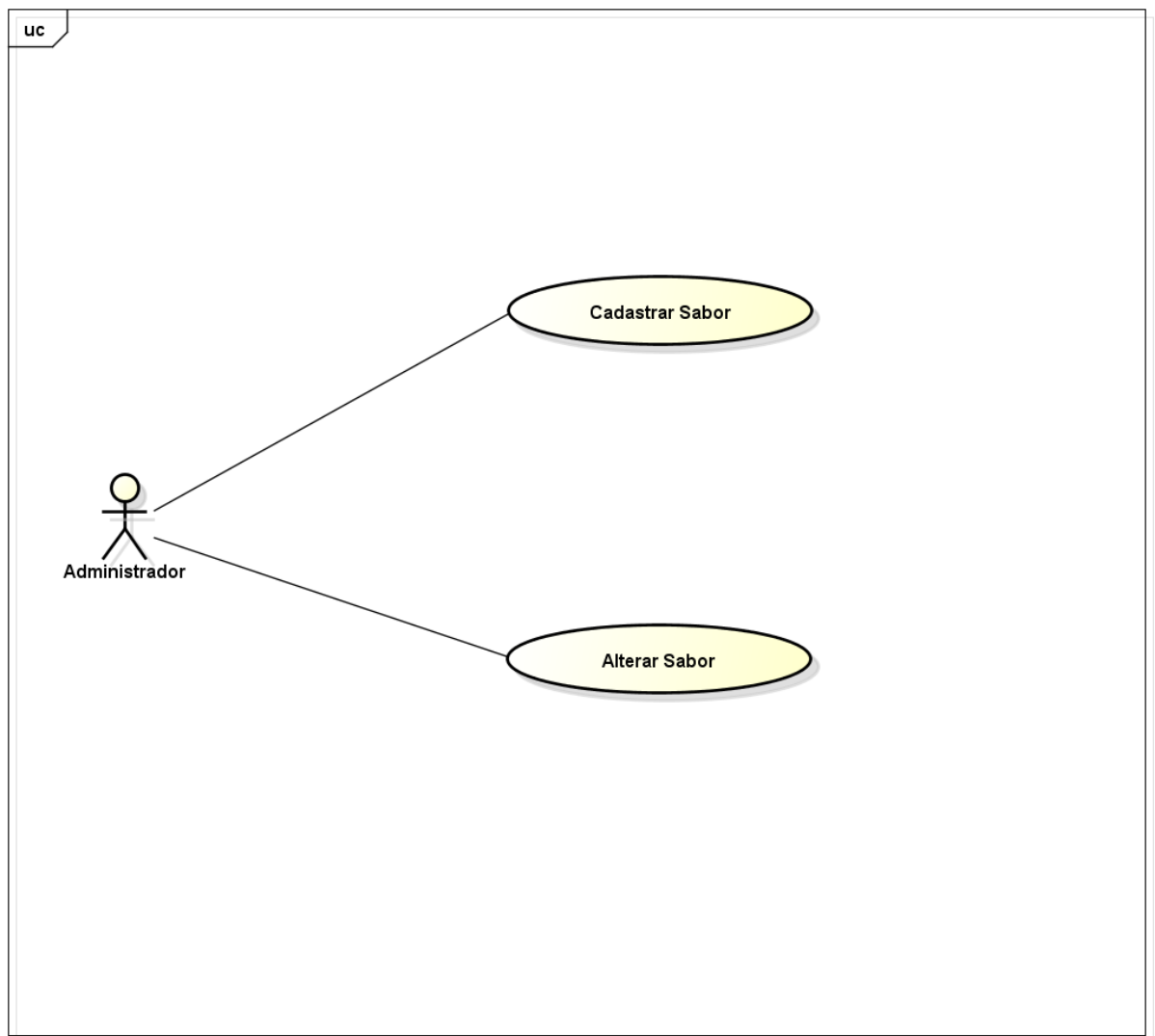
powered by Astah

Figura 5 - Caso de Uso Manter Produto



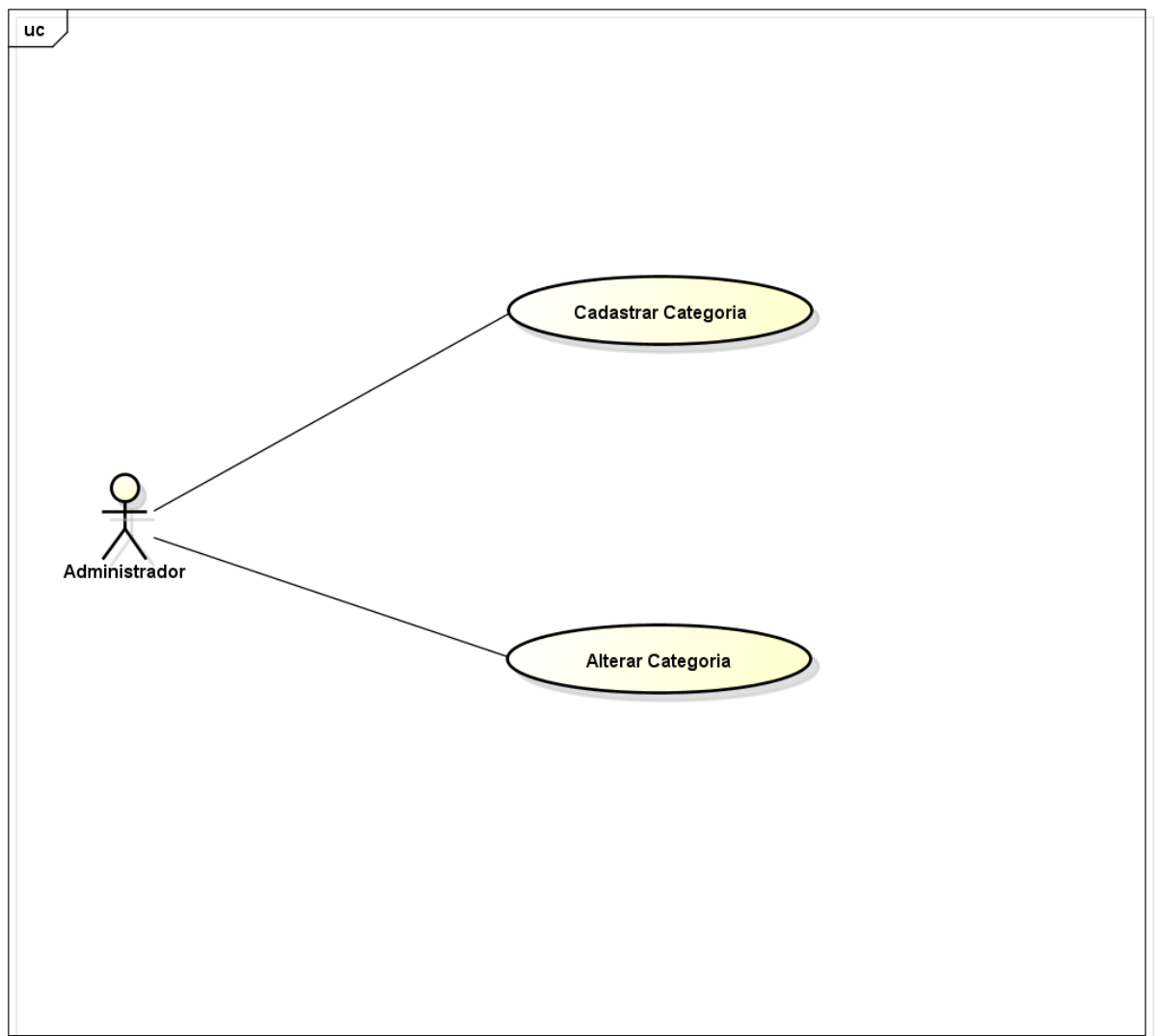
powered by Astah

Figura 6 - Caso de Uso Manter Pessoa



powered by Astah

Figura 7 - Caso de Uso Manter Sabor



powered by Astah

Figura 8 - Caso de Uso Manter Sabor

5.3 Especificações dos Casos de Uso

ID	UC 01
Caso de Uso	Login.
Atores	Vendedor, Administrador.
Descrição	O ator realiza login no sistema.
Pré-Condições	Possuir usuário cadastrado no sistema.
Pós-Condições	O ator efetuar o login com sucesso.
Fluxo Principal	1. O sistema apresenta a tela de login. 2. O ator preenche os campos de login e senha e clica em entrar. 3. O sistema verifica os dados. 4. O ator é direcionado para área Administrativa.
Fluxo Alternativo	Não Possui.
Fluxo Exceções	3.1. Caso tenha invalidado algum campo ou deixe algum campo em branco, o sistema apresenta uma mensagem e retorna para o passo 1.

Tabela 1 – Login

ID	UC 02.1
Caso de Uso	Realizar vendas.
Atores	Vendedor, Administrador.
Descrição	O ator realiza venda no sistema.
Pré-Condições	Possuir usuário cadastrado no sistema.
Pós-Condições	O ator efetuar a venda com sucesso.
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O ator é direcionado para área Administrativa. 2. O ator seleciona a opção PDV. 3. O ator seleciona o(s) produto(s). 4. O sistema verifica o estoque. 5. O ator seleciona a quantidade. 6. O sistema verifica se há a quantidade solicitada no estoque. 7. O ator seleciona o cliente. 8. O ator finaliza o pedido.
Fluxo Alternativo	Não Possui.
Fluxo Exceções	<p>6.1. Caso não possua a quantidade escolhida no estoque, o sistema apresenta uma mensagem e retorna para o passo 5.</p> <p>7.1. Caso o cliente não seja cadastrado, O Ator poderá realizar cadastro do cliente.</p> <p>7.2. Após o término do cadastro o sistema retorna para o passo 7 com os campos do cliente preenchidos.</p>

Tabela 2 - Realizar Vendas

ID	UC 02.1.1
Caso de Uso	Emitir cupom.
Atores	Administrador.
Descrição	O ator emite nota da compra.
Pré-Condições	Ter realizado uma venda.
Pós-Condições	A venda ter sido concluída.
Fluxo Principal	1. O sistema apresenta a mensagem de conclusão de venda. 2. O sistema emite nota de compra.
Fluxo Alternativo	1. O sistema apresenta a tela de login. 2. O ator preenche os campos de login e senha. 3. O sistema verifica os dados. 4. O sistema apresenta a área Administrativa. 5. O ator seleciona a opção vendas. 6. O ator seleciona a opção Listar Vendas. 7. O sistema faz uma relação das buscas. 8. O ator seleciona a venda desejada. 9. O sistema apresenta a venda selecionada. 10. O ator seleciona a opção de reemitir nota de compra.
Fluxo Exceções	Não Possui.

Tabela 3 - Emitir Cupom Fiscal

ID	UC 02.2
Caso de Uso	Listar Vendas.
Ator	Administrador.
Descrição	O ator lista vendas realizadas.
Pré-Condições	Ter realizado venda(s).
Pós-Condições	A venda ter sido concluída.
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O ator é direcionado para área Administrativa. 2. O ator seleciona a opção vendas. 3. O ator seleciona a opção de listar vendas. 4. O sistema faz uma busca das vendas concluídas. 5. O ator recebe do sistema a busca solicitada.
Fluxo Alternativo	Não possui.
Fluxo Exceções	Não possui.

Tabela 4 - Listar Vendas

ID	UC 02.3
Caso de Uso	Cancelar Venda.
Ator	Administrador.
Descrição	O ator lista as vendas realizadas.
Pré-Condições	O sistema deve estar em processo de venda.
Pós-Condições	O ator a realizar o cancelamento ter privilégios de administrador.
Fluxo Principal	1. O sistema estará em processo de venda. 2. O ator seleciona a opção de cancelar. 4. O sistema emite uma mensagem de cancelamento da Venda. 5. O sistema volta para a tela de PDV.
Fluxo Alternativo	Não possui.
Fluxo Exceções	Não Possui.

Tabela 5 - Cancelar Venda

ID	UC 03.1
Caso de Uso	Cadastrar Produto.
Ator	Administrador.
Descrição	O ator irá cadastrar os produtos.
Pré-Condições	Estar logado com sucesso.
Pós-Condições	Ter privilégio de administrador.
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema apresenta a tela Administrativa. 2. O ator seleciona a opção produtos. 3. O ator seleciona a opção adicionar produtos. 4. O sistema apresenta a tela de cadastrar produto. 5. O ator preenche os campos do produto. 6. O ator clica no botão salvar. 7. O sistema realiza o cadastro. 8. O sistema retorna o alerta salvo com sucesso.
Fluxo Alternativo	Não Possui.
Fluxo Exceções	<p>6.1 Caso possua alguma informação faltando, o sistema apresenta um alerta e retorna para o passo 3.</p> <p>7.1 Caso não seja feito o cadastro no banco de dados, o sistema apresenta um alerta e retorna para o passo 3 com os dados preenchidos.</p>

Tabela 6 - Cadastrar Produto

ID	UC 03.2
Caso de Uso	Alterar Produto.
Ator	Administrador.
Descrição	O ator irá alterar as informações do produto.
Pré-Condições	1. Estar logado no sistema. 2. Ter produto cadastrado no sistema.
Pós-Condições	Ter privilégio de administrador
Fluxo Principal	1. O sistema apresenta a tela Administrativa. 2. O ator seleciona a opção produtos. 3. O ator seleciona a opção Listar produtos. 4. O ator seleciona o produto que deseja alterar. 5. O sistema apresenta o cadastro do produto. 6. O ator preenche o(s) campo(s) que deseja alterar. 7. O ator clica em salvar. 8. O sistema salva as novas informações no banco de dados. 9. O sistema apresenta o alerta salvo com sucesso.
Fluxo Alternativo	Não Possui
Fluxo Exceções	9.1. Caso não seja possível salvar as informações no banco de dados, o sistema apresenta uma mensagem e retorna para o passo 5.

Tabela 7 - Alterar Produto

ID	UC 03.3
Caso de Uso	Inativar Produto.
Ator	Administrador.
Descrição	O ator poderá excluir o produto cadastrado.
Pré-Condições	1. Estar logado no sistema. 2. Ter produto cadastrado no sistema.
Pós-Condições	Ter privilégio de administrador
Fluxo Principal	1. O sistema apresenta a área Administrativa. 2. O ator seleciona a opção produto. 3. O ator seleciona a opção listar Produtos 4. O ator seleciona o produto que deseja inativar. 5. O sistema apresenta o cadastro do produto. 6. O ator clica na opção inativar produto. 7. O sistema apresenta a mensagem salvo com sucesso.
Fluxo Alternativo	Não Possui.
Fluxo Exceções	Não Possui.

Tabela 8 - Inativar Produto

ID	UC 03.4
Caso de Uso	Consultar produto.
Ator	Administrador.
Descrição	O ator irá consultar as informações do produto.
Pré-Condições	1. Estar logado no sistema. 2. Ter produto cadastrado no sistema.
Pós-Condições	Ter privilégio de administrador
Fluxo Principal	1. O sistema apresenta a área Administrativa. 2. O ator seleciona a opção produto. 3. O ator seleciona a opção listar produtos. 4. O ator seleciona o produto que deseja consultar. 5. O sistema apresenta as informações do produto.
Fluxo Alternativo	Não Possui
Fluxo Exceções	Não Possui.

Tabela 9 - Consultar Produto

ID	UC 03.5
Caso de Uso	Listar produto.
Ator	Administrador
Descrição	O ator irá consultar as informações do produto.
Pré-Condições	1. Estar logado no sistema. 2. Ter produto cadastrado no sistema.
Pós-Condições	Ter privilégio de administrador
Fluxo Principal	1. O sistema apresenta a área Administrativa. 2. O ator seleciona a opção produtos. 3. O ator seleciona a listar produtos. 4. O sistema apresenta a lista dos produtos.
Fluxo Alternativo	Não Possui.
Fluxo Exceções	4.1. Caso não haja produtos cadastrados o sistema informará a mensagem nenhum registro encontrado.

Tabela 10 - Listar Produto

ID	UC 04.1
Caso de Uso	Cadastrar Pessoa.
Ator	Administrador.
Descrição	O ator realiza o cadastro da pessoa.
Pré-Condições	Ter usuário cadastrado no sistema.
Pós-Condições	O ator ter efetuado o login com sucesso.
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O ator é direcionado para a área Administrativa. 2. O ator seleciona a opção pessoas. 3. O ator seleciona a opção adicionar pessoas. 4. O sistema apresenta a tela de cadastro. 5. O ator preenche os campos solicitados. 6. O ator seleciona a opção salvar. 7. O sistema salva no banco de dados. 8. O sistema retorna a mensagem dados cadastrados com sucesso.
Fluxo Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. O ator estará realizando uma venda. 2. Clica na opção dados do cliente. 3. Clica em adicionar um novo cliente. 4. O ator preenche os campos solicitados. 5. O ator seleciona a opção salvar. 6. O sistema salva no banco de dados. 7. O sistema retorna a mensagem dados cadastrados com sucesso.
Fluxo Exceções	<p>5.1 Caso haja algum campo obrigatório sem preencher ou algum dado inválido, o sistema apresenta uma mensagem e retorna para o passo 4.</p> <p>6.1 Caso tenha algum problema com o banco de dados o sistema apresenta a mensagem não é possível realizar esta ação, e retorna para o passo 4 com os dados preenchidos.</p>

Tabela 11 - Cadastrar Pessoa

ID	UC04.2
Caso de Uso	Alterar Pessoa.
Atores	Vendedor, Administrador.
Descrição	O ator realiza alteração no cadastro da pessoa.
Pré-Condições	1. Ter usuário cadastrado no sistema. 2. Ter cliente cadastrado no sistema.
Pós-Condições	O ator ter efetuado o login com sucesso.
Fluxo Principal	1. O ator é direcionado para a área administrativa. 2. O ator seleciona a opção pessoas. 3. O ator seleciona a opção listar pessoas 4. O ator seleciona o cadastro da pessoa no sistema. 5. O sistema retorna o cadastro pessoa da solicitada. 6. O ator altera os campos desejados. 7. O ator clica em salvar. 8. O sistema salva os dados da pessoa no banco de dados. 9. O sistema retorna a mensagem salvo com sucesso.
Fluxo Alternativo	Não possui.
Fluxo Exceções	4.1. Caso a pessoa pesquisada não esteja cadastrado, o sistema apresenta um alerta e retorna para o passo 3. 5.1. Caso tenha algum problema com a pesquisa, o sistema apresenta um alerta e retorna para o passo 3. 11.1. Caso tenha algum problema com o banco de dados o sistema apresenta um alerta e retorna para o passo 8. 11.2 O sistema retorna para o passo 8 com os dados preenchidos. 12.1. Caso tenha algum problema ao salvar o cadastro, o sistema apresenta um alerta e retorna para o passo 8. 12.2 . O sistema retorna para o passo 8 com os dados preenchidos.

Tabela 12 - Alterar Pessoa

ID	UC 04.3
Caso de Uso	Inativar Pessoa.
Atores	Administrador.
Descrição	O ator poderá desativar uma pessoa.
Pré-Condições	1. Estar logado com sucesso no sistema. 2. Ter pessoa com cadastro ativo no sistema.
Pós-Condições	1. Ter privilégio de administrador.
Fluxo Principal	1. O sistema apresenta o a tela de opções. 2. O ator seleciona a opção de consultar pessoa. 3. O sistema apresenta a tela de consultar pessoa. 4. O ator pesquisa ou lista <u>todas</u> as pessoas. 5. O sistema apresenta a opção escolhida. 6. O ator seleciona a pessoa. 7. O sistema apresenta a tela de cadastro da pessoa. 8. O ator seleciona a opção de inativar pessoa. 9. O sistema verifica se o ator possui privilégios de administrador. 10. O sistema retorna um alerta de inativado com sucesso.
Fluxo Alternativo	Não Possui.
Fluxo Exceções	5.1. Caso de algum problema na consulta, o sistema apresenta um alerta e retorna para o passo 3. 9.1. Caso o ator não seja administrador, o sistema apresenta um alerta e retorna para o passo 3.

Tabela 13 - Inativar Cliente

ID	UC04.4
Caso de Uso	Consultar Pessoa.
Ator(es)	Vendedor, Administrador.
Descrição	O ator consulta a pessoa cadastrada.
Pré-Condições	1. Ter usuário cadastrado no sistema. 2. Ter cliente cadastrado no sistema.
Pós-Condições	O ator ter efetuado o login com sucesso.
Fluxo Principal	1. O ator é direcionado para área de opções. 2. O ator seleciona a opção de consultar pessoa. 3. O sistema apresenta a tela de pesquisar pessoas. 4. O ator busca o cadastro da pessoa no sistema. 5. O sistema verifica o cadastro buscado. 6. O sistema retorna a pessoa solicitado.
Fluxo Alternativo	Não Possui.
Fluxo Exceções	4.1. Caso a pessoa pesquisado não esteja cadastrado, o sistema apresenta um alerta e retorna para o passo 3. 5.1. Caso tenha algum problema com a pesquisa, o sistema apresenta um alerta e retorna para o passo 3.

Tabela 14 - Consultar Cliente

ID	UC04.5
Caso de Uso	Listar Pessoa.
Ator(es)	Administrador
Descrição	O ator lista todos as pessoas cadastradas no sistema.
Pré-Condições	1. Estar logado no sistema. 2. Ter pessoa cadastrada no sistema.
Pós-Condições	1. Ter privilégios de Administrador.
Fluxo Principal	1. O sistema apresenta a tela de opções. 2. O ator seleciona a opção de consultar pessoa. 3. O sistema apresenta a tela de consultar pessoa . 4. O ator seleciona a opção de listar pessoas. 5. O sistema verifica se o ator tem privilégios de administrador. 6. O sistema retorna o a lista de todas as pessoas.
Fluxo Alternativo	Não Possui.
Fluxo Exceções	5.1. Caso o ator não seja administrador, o sistema apresenta um alerta e retorna para o passo 3. 6.1. Caso de algum problema na consulta, o sistema apresenta um alerta e retorna para o passo 3.

Tabela 15 - Listar Pessoa

ID	UC04.6
Caso de Uso	Emitir relatório.
Ator(es)	Administrador.
Descrição	O ator irá emitir um relatório do produto.
Pré-Condições	Ter um usuário cadastrado no sistema.
Pós-Condições	Não Possui
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O ator é direcionado à área de opções. 2. O ator seleciona a opção Relatórios. 3. O sistema direciona o ator para a tela de escolha do período. 4. O ator seleciona a opção de Relatório diário ou mensal. 5. O sistema busca as informações das Vendas realizadas. 6. O sistema apresenta uma tela com o relatório.
Fluxo Alternativo	Não possui.
Fluxo Exceções	5.1 O sistema busca as vendas do período selecionado e não encontra nenhuma venda, então o sistema retorna para o passo 3.

Tabela 16 - Emitir Relatório Produto

ID	UC 05.1
Caso de Uso	Cadastrar Sabor
Ator	Administrador
Descrição	O ator irá realizar o cadastro do sabor.
Pré-Condições	Ser cadastrado no sistema
Pós-Condições	Ter privilégio de administrador
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema apresenta a área administrativa. 2. O ator seleciona a opção produtos. 3. O ator seleciona a opção adicionar sabor. 4. O sistema apresenta a tela de adicionar sabor. 5. O ator preenche o campo de cadastro do sabor. 6. O ator clica em salvar. 7. O sistema salva os dados no banco de dados. 8. O sistema retorna a mensagem Salvo com sucesso.
Fluxo Alternativo	Não Possui.
Fluxo Exceções	6.1. Caso o campo não seja preenchido, o sistema apresenta a mensagem, o campo não pode estar vazio, e retorna para a opção 3.

Tabela 17 - Cadastrar Sabor

ID	UC 05.2
Caso de Uso	Alterar Sabor
Ator	Administrador
Descrição	O ator irá realizar alterar os dados do sabor.
Pré-Condições	Ser cadastrado no sistema
Pós-Condições	Ter privilégio de administrador
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema apresenta a tela administrativa. 2. O ator seleciona a opção produtos. 3. O ator seleciona a opção de listar sabor. 4. O ator seleciona a opção de editar sabor 5. O sistema apresenta o sabor a ser alterado. 6. O ator preenche o campo de alteração do sabor. 7. O ator clica em salvar. 8. O sistema salva os dados no banco de dados. 9. O sistema retorna a mensagem salvo com sucesso.
Fluxo Alternativo	Não Possui.
Fluxo Exceções	Não Possui.

Tabela 18 – Alterar Sabor

ID	UC 06.1
Caso de Uso	Cadastrar Categoria.
Ator	Administrador.
Descrição	O ator irá realizar o cadastro da categoria.
Pré-Condições	Ser cadastrado no sistema.
Pós-Condições	Ter privilégio de administrador.
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema apresenta o a tela administrativa. 2. O ator seleciona a opção produtos. 3. O ator seleciona a opção adicionar categoria. 4. O sistema apresenta a tela de adicionar categoria. 5. O ator preenche os campos de cadastro de categoria. 6. O ator clica em salvar. 7. O sistema salva os dados no banco de dados. 8. O sistema retorna a mensagem salvo com sucesso.
Fluxo Alternativo	Não Possui.
Fluxo Exceções	6.1. Caso os campos não sejam todos preenchidos ou preenchidos corretamente, o sistema apresenta um alerta e retorna para a opção 4.

Tabela 19 - Cadastrar Categoria

ID	UC 06.2
Caso de Uso	Alterar Categoria
Ator	Administrador
Descrição	O ator poderá alterar os dados da categoria.
Pré- Condições	Ser cadastrado no sistema Ter vendedor cadastrado no sistema.
Pós- Condições	Ter privilégio de administrador
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema apresenta o a tela Administrativa. 2. O ator seleciona a opção de produtos. 3. O ator seleciona a opção listar categoria. 4. O ator seleciona a opção de editar categoria. 5. O sistema apresenta as informações a serem editadas. 6. O ator preenche os campos de alteração da categoria. 7. O ator clica em salvar. 8. O sistema faz a alteração no banco de dados. 9. O sistema apresenta a mensagem salvo com sucesso.
Fluxo Alternativo	Não Possui.
Fluxo Exceções	7.1. Caso os campos não sejam preenchidos o sistema apresenta a mensagem, o(s) campo(s) não podem estar vazio(s) e retorna para o passo 5.

Tabela 20 - Alterar Categoria

5.4 Diagramas de Classe

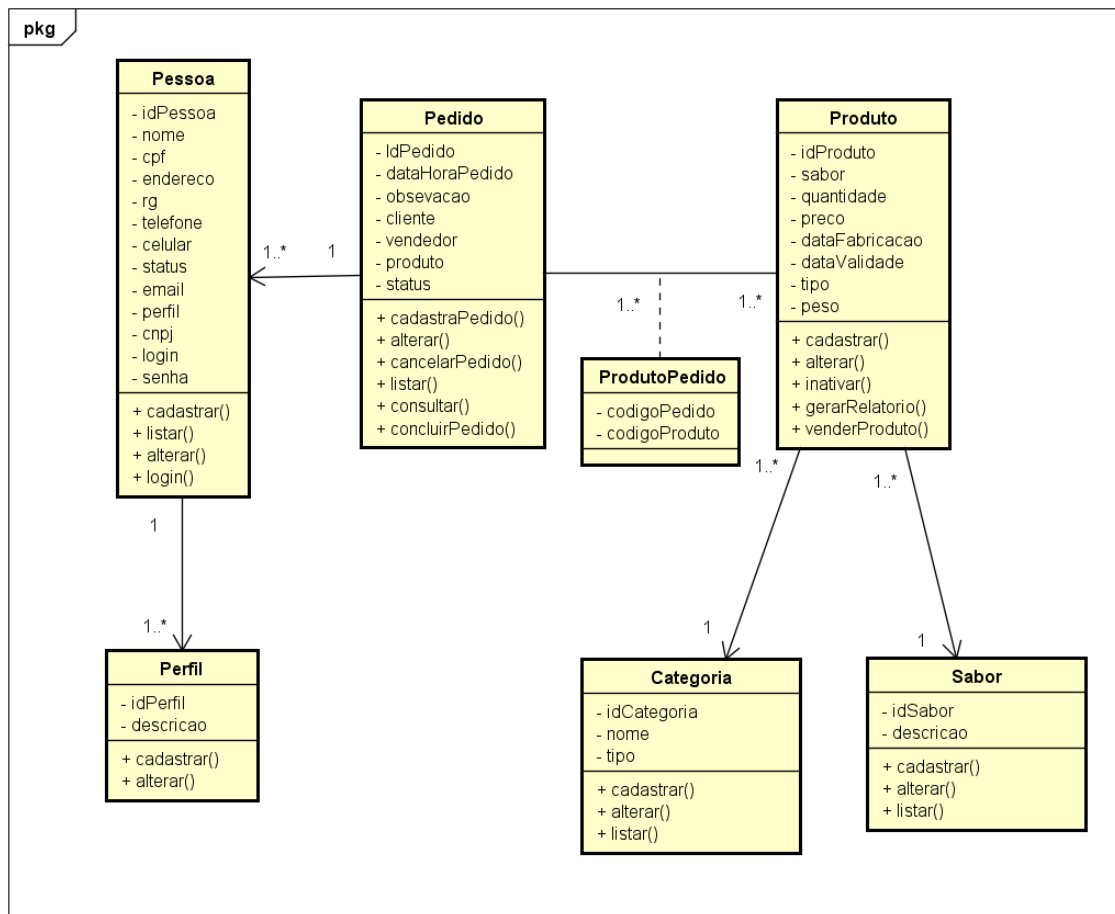
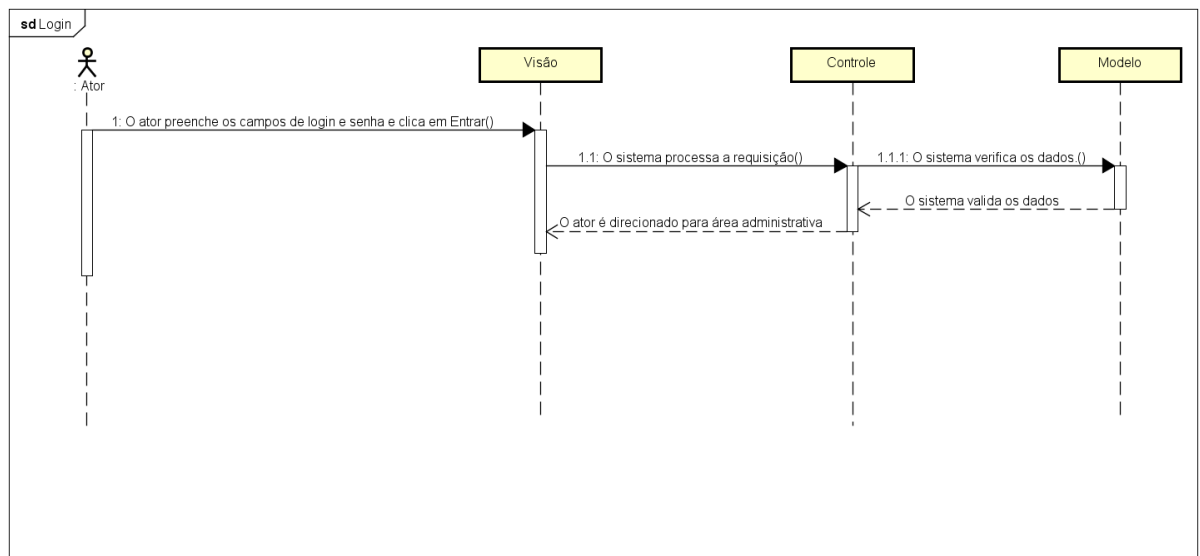


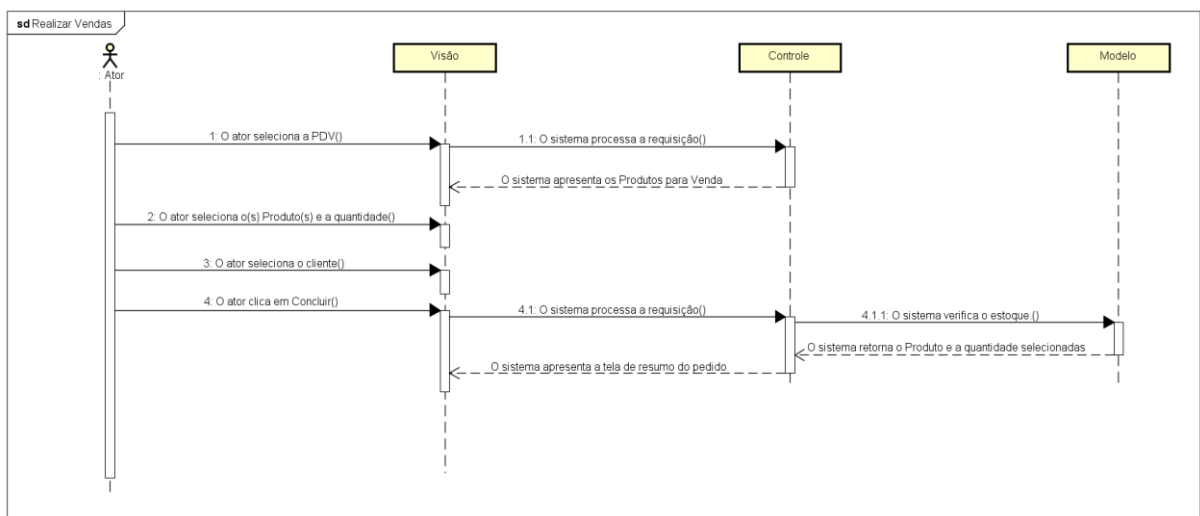
Figura 9 - Diagrama de Classe

5.5 Diagrama de Sequência



powered by Astah

Figura 10 - Diagrama de Sequência Login



powered by Astah

Figura 11 - Diagrama de Sequência Realizar Vendas

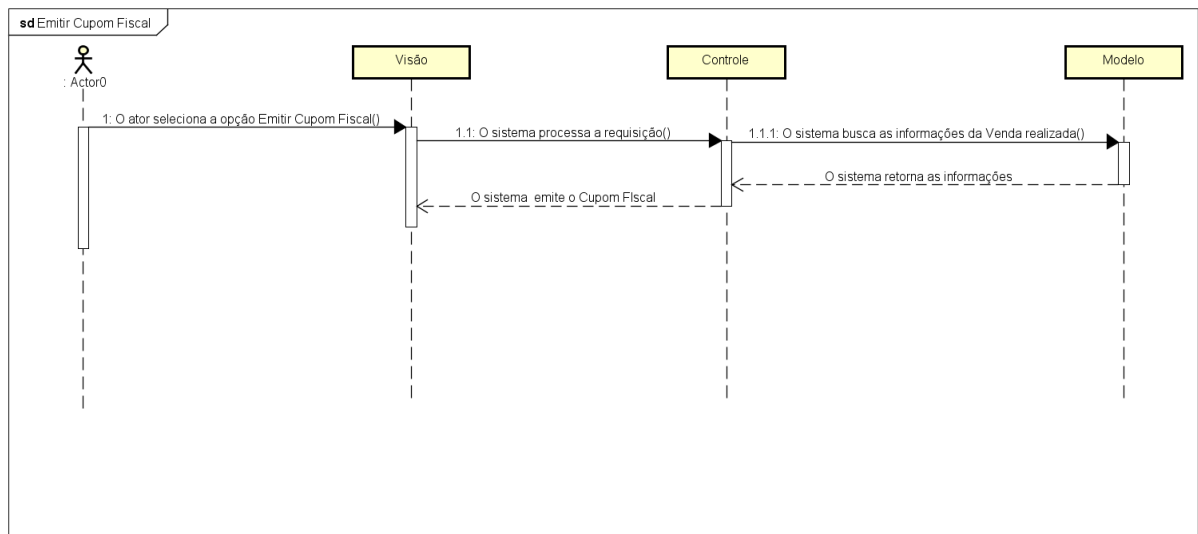


Figura 12 - Diagrama de Sequência Emitir Cupom Fiscal

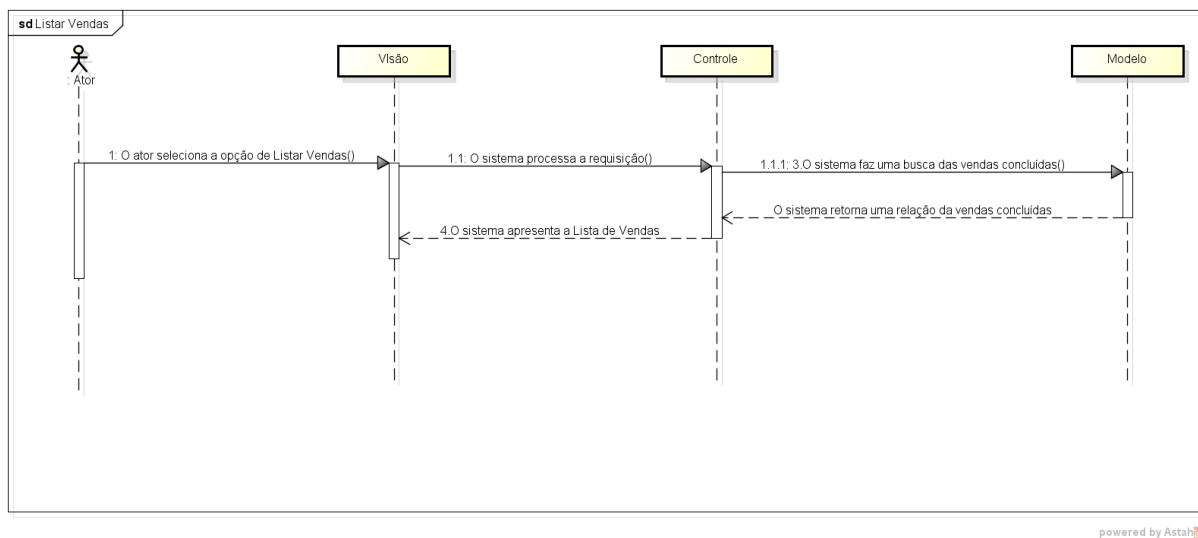


Figura 13 - Diagrama de Sequência Listar Vendas

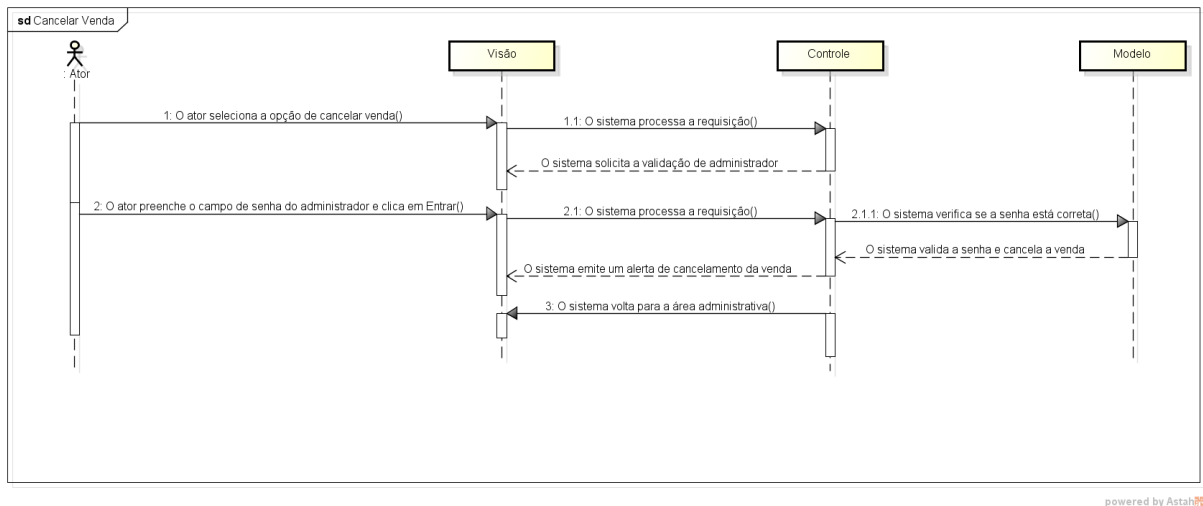


Figura 14 - Diagrama de Sequência Cancelar Venda

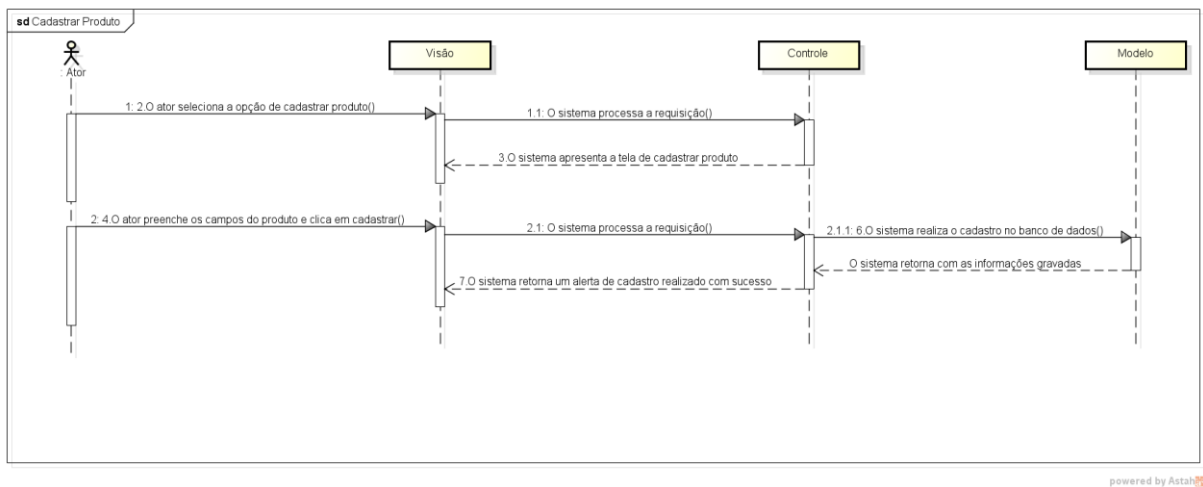


Figura 15 - Diagrama de Sequência Cadastrar Produto

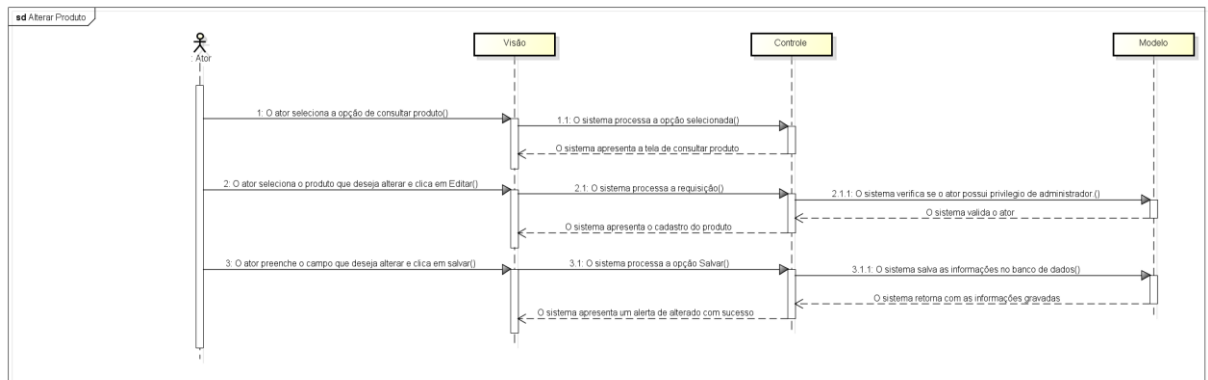


Figura 16 - Diagrama de Sequência Alterar Produto

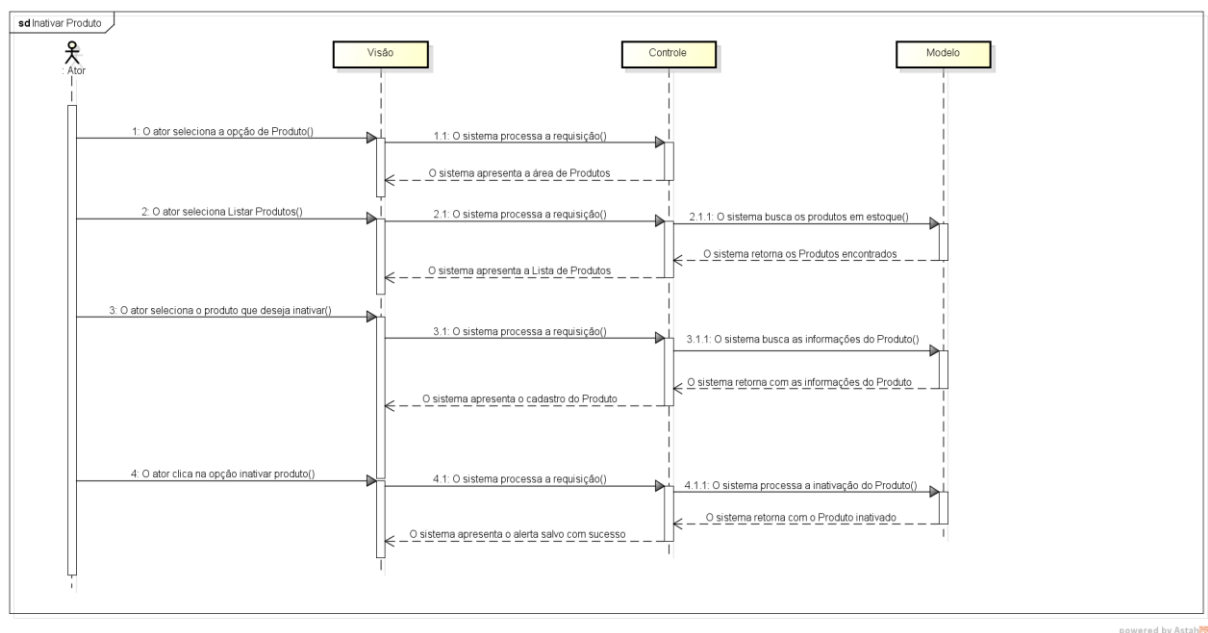


Figura 17 - Diagrama de Sequência Inativar Produto

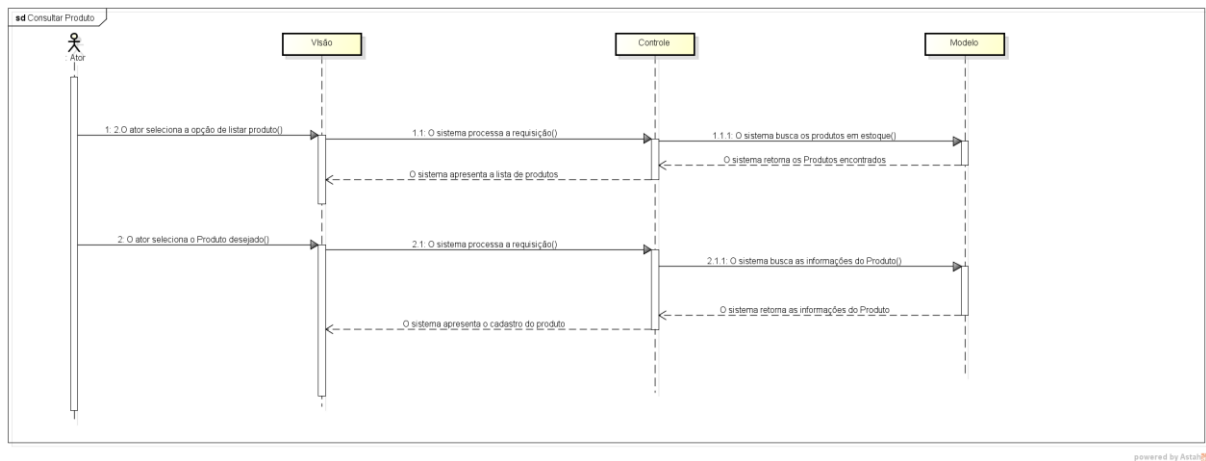


Figura 18 - Diagrama de Sequência Consultar Produto

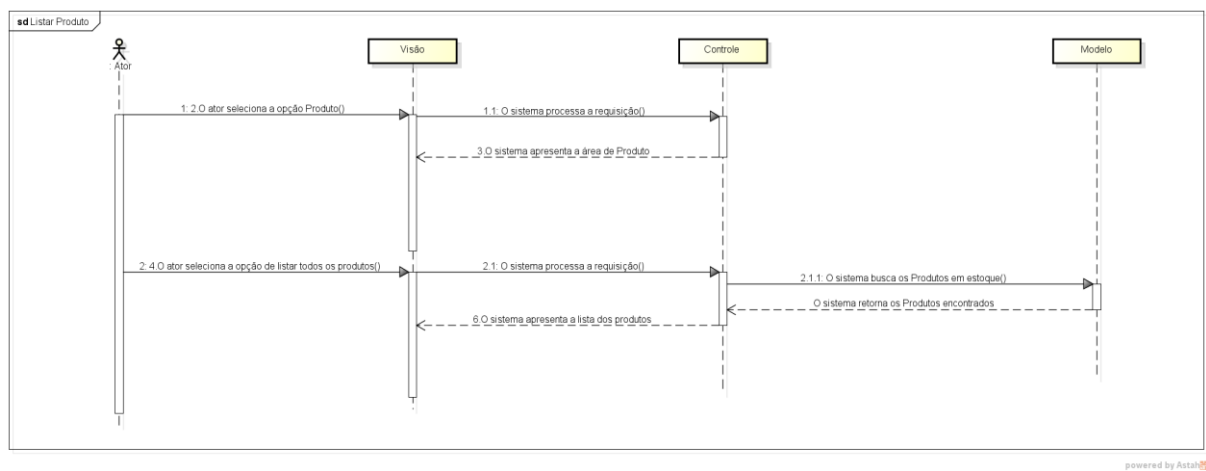


Figura 19 - Diagrama de Sequência Listar Produto

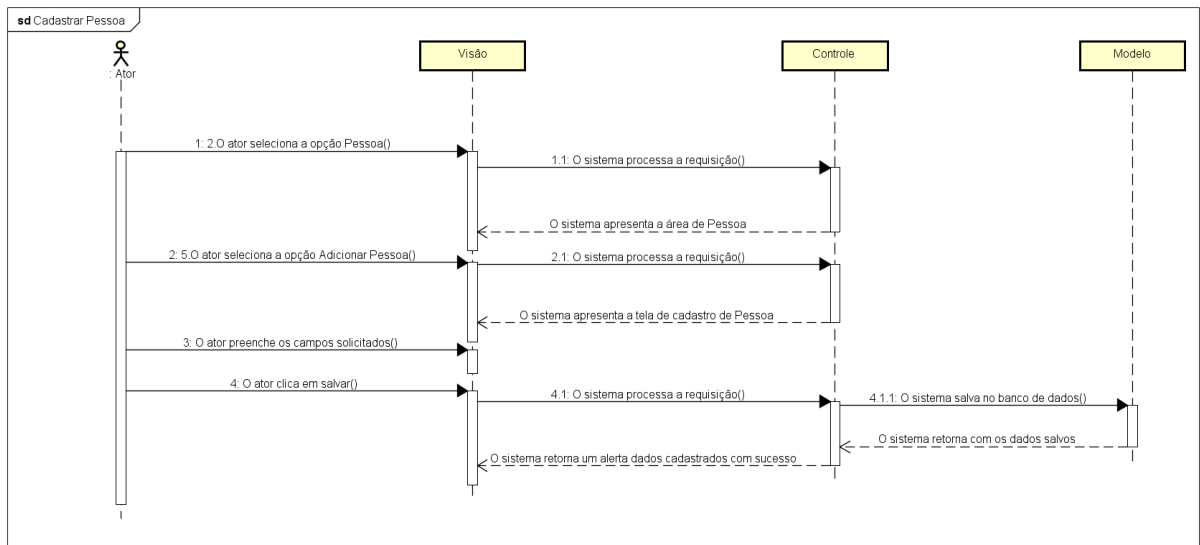


Figura 20 - Diagrama de Sequência Cadastrar Pessoa

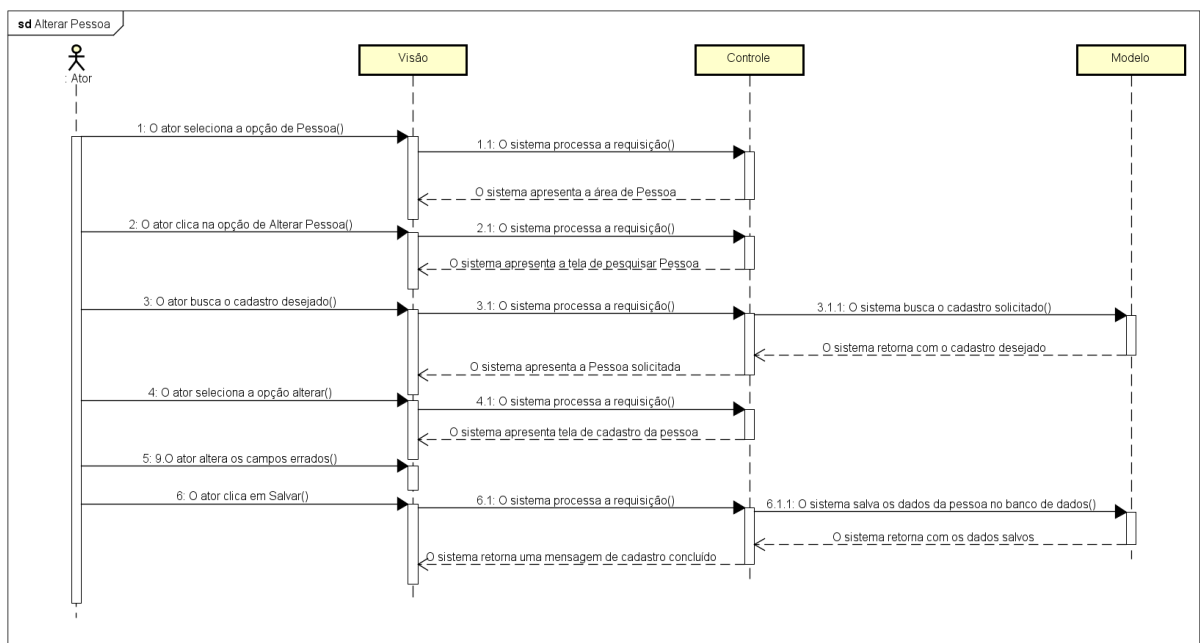


Figura 21 - Diagrama de Sequência Alterar Pessoa

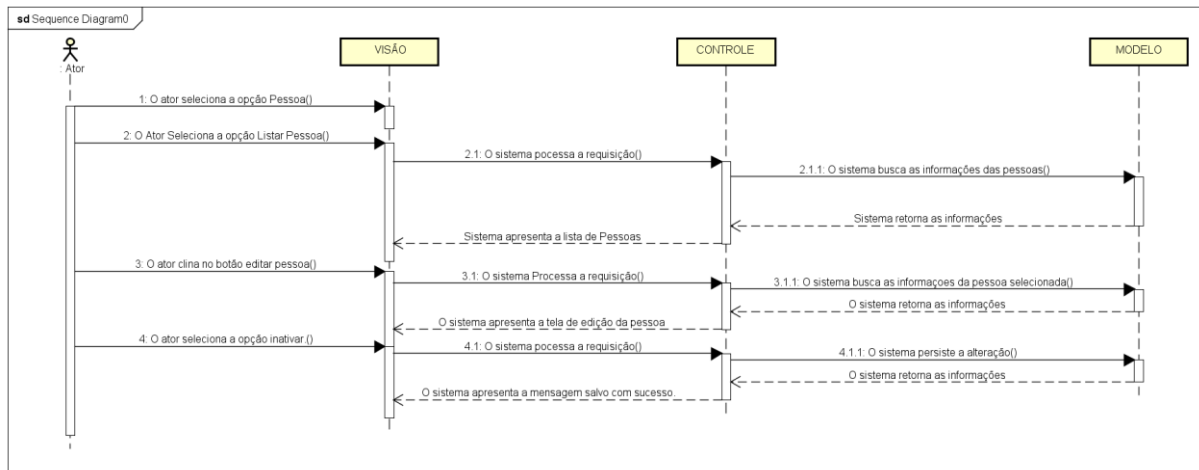
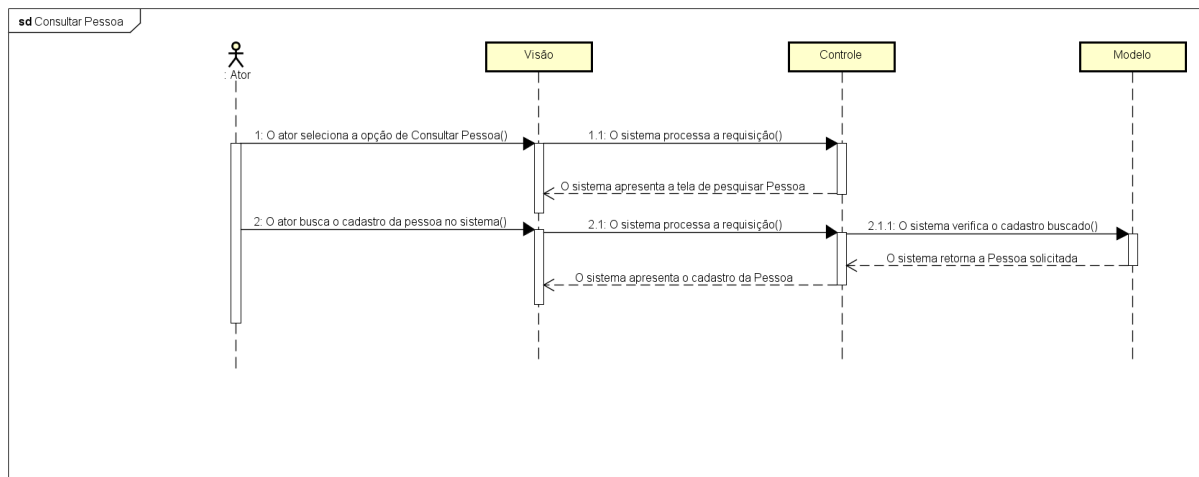


Figura 22 - Diagrama de Sequência Inativar Pessoa



powered by Astah

Figura 23 - Diagrama de Sequência Consultar Pessoa

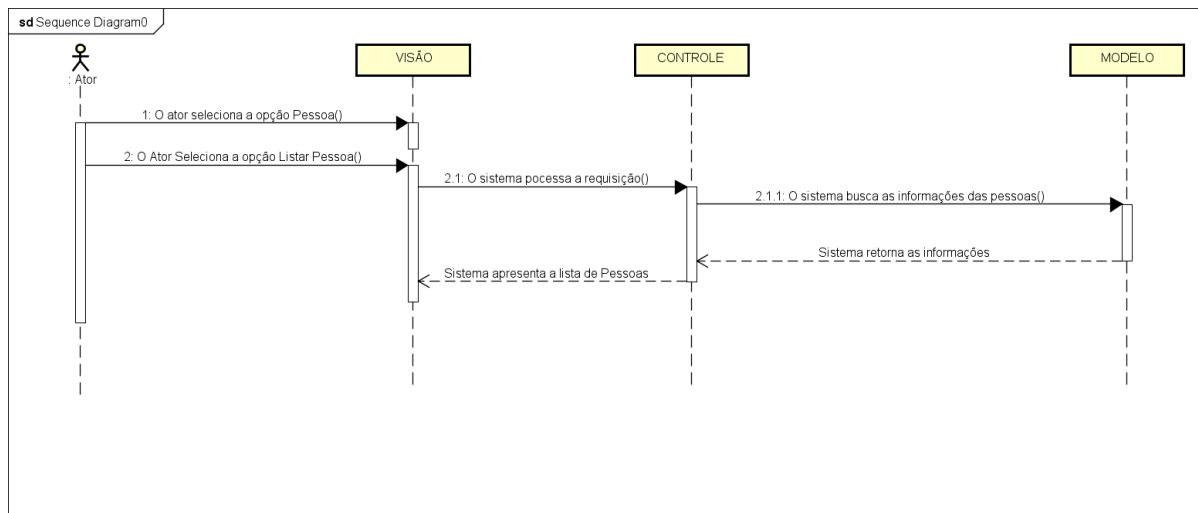


Figura 24 - Diagrama de Sequência Listar Pessoa

Figura 25 - Diagrama de Sequência Emitir Relatório de Produtos

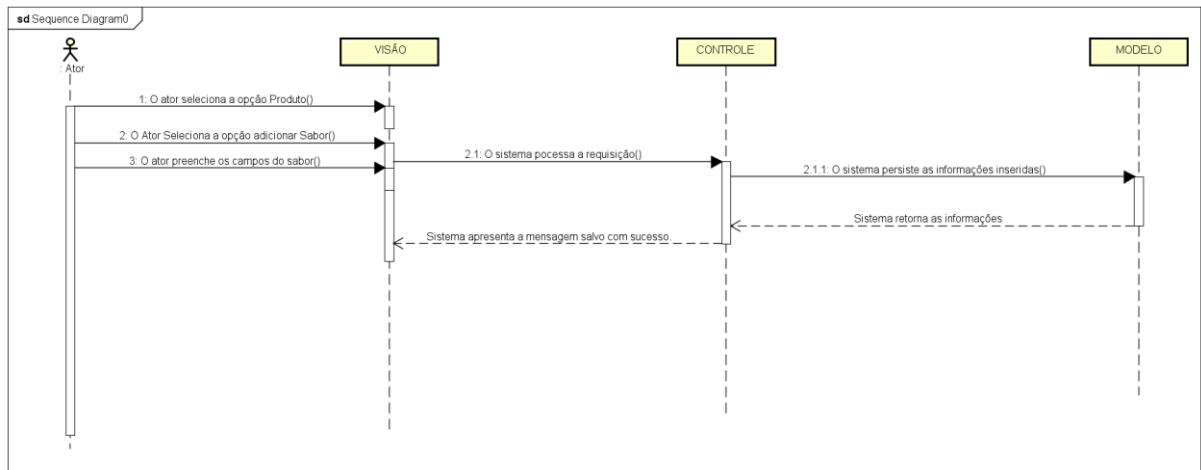


Figura 26 - Diagrama de Sequência Cadastrar Sabor

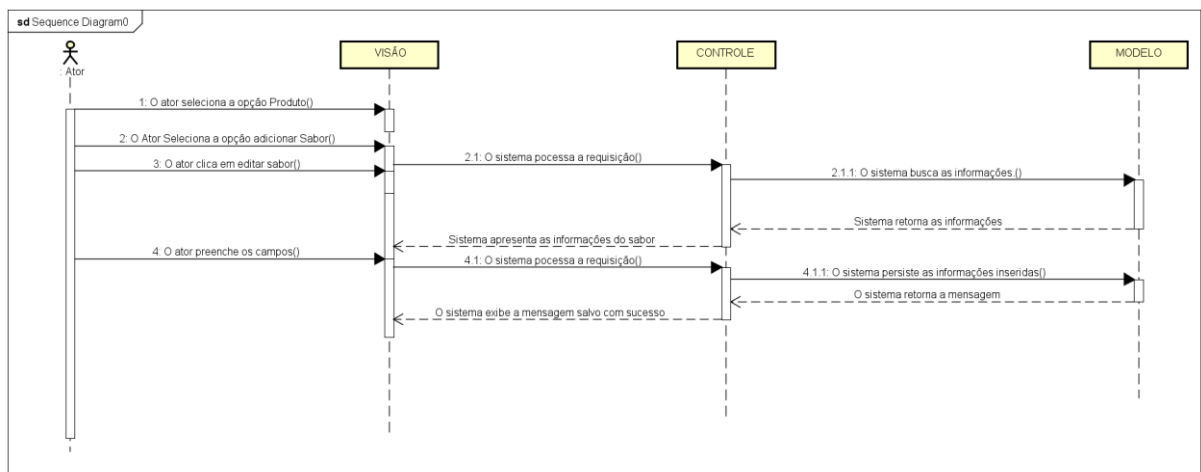


Figura 27 - Diagrama de Sequência Alterar Sabor

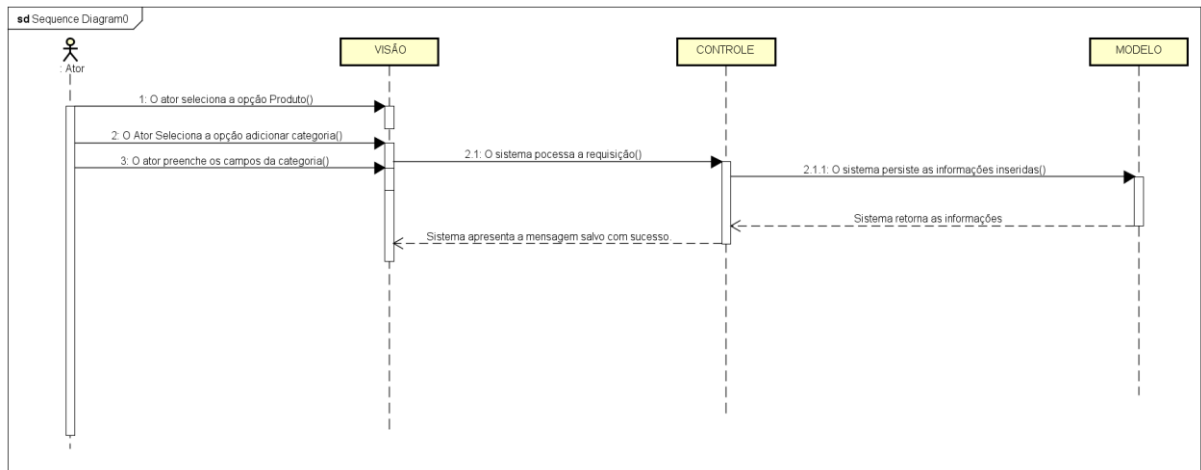


Figura 28 - Diagrama de Sequência Cadastrar Categoria

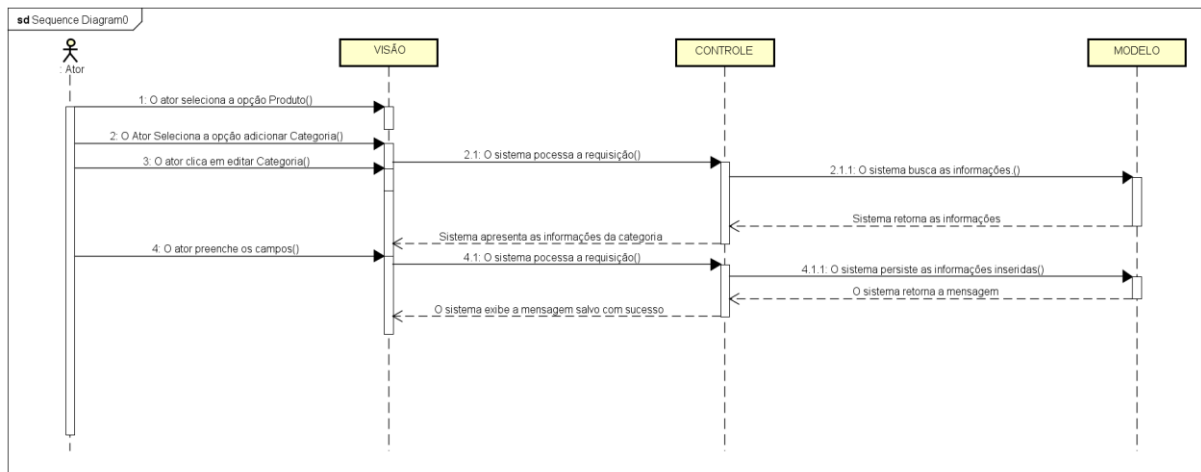


Figura 29 - Diagrama de Sequência Alterar Categoria

5.6. Modelo Entidade X Relacionamento (MER)

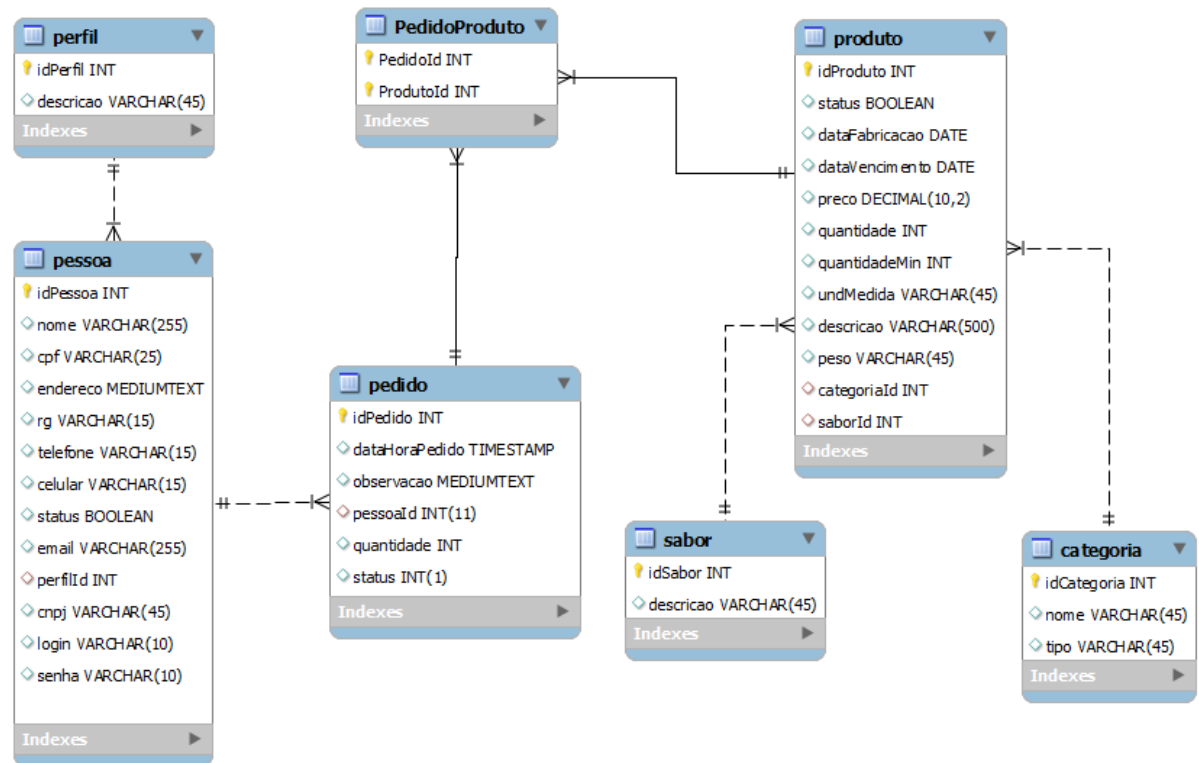


Figura 30 - Modelo Entidade X Relacionamento

5.7 Especificações das tabelas/ Dicionário de Dados

Tabela: produto				
Coluna	Tipo	Nulo	Predefinido	Comentários
idProduto	int	Não		
status	boolean	Sim	NULL	
dataFabricacao	date	Sim	NULL	
dataVencimento	date	Sim	NULL	
preco	decimal(10,2)	Sim	NULL	
quantidade	int	Sim	NULL	
quantidadeMin	int	Sim	NULL	
undMedida	varchar(45)	Sim	NULL	
descrição	varchar(500)	Sim	NULL	
peso	varchar(45)	Sim	NULL	
categoriald	int	Não		
saborId	int	Não		

Tabela: categoria				
Coluna	Tipo	Nulo	Predefinido	Comentários
idCategoria	int	Não		
nome	varchar(45)	Sim	NULL	
tipo	varchar(45)	Sim	NULL	

Tabela: sabor				
Coluna	Tipo	Nulo	Predefinido	Comentários
idSabor	int	Não		
descricao	varchar(45)	Sim	NULL	

Tabela: pedido				
Coluna	Tipo	Nulo	Predefinido	Comentários
idPedido	int	Não		
dataHoraPedido	timestamp	Sim	NULL	
observacao	mediumtext	Sim	NULL	
peçoald	int	Não		
quantidade	int	Sim		
status	int(1)	Sim		

Tabela: PedidoProduto				
Coluna	Tipo	Nulo	Predefinido	Comentários
Pedidold	int	Não		
Produtold	int	Não		

Tabela: perfil				
Coluna	Tipo	Nulo	Predefinido	Comentários
idPerfil	int	Não		
descricao	varchar(45)	Sim	NULL	

Tabela: pessoa				
Coluna	Tipo	Nulo	Predefinido	Comentários
idPessoa	int	Não		
nome	varchar(255)	Sim	NULL	
cpf	varchar(25)	Sim	NULL	
endereco	mediumtext	Sim	NULL	
rg	varchar(15)	Sim	NULL	
telefone	varchar(15)	Sim	NULL	
celular	varchar(15)	Sim	NULL	
status	boolean	Sim	1	
email	varchar(255)	Sim	NULL	
perfilId	int	Não		
cnpj	varchar(45)	Sim	NULL	
login	varchar(10)	Sim	NULL	
senha	varchar(10)	Sim	NULL	

Tabela 21 - Dicionário de Dados

5.8 Layout de telas

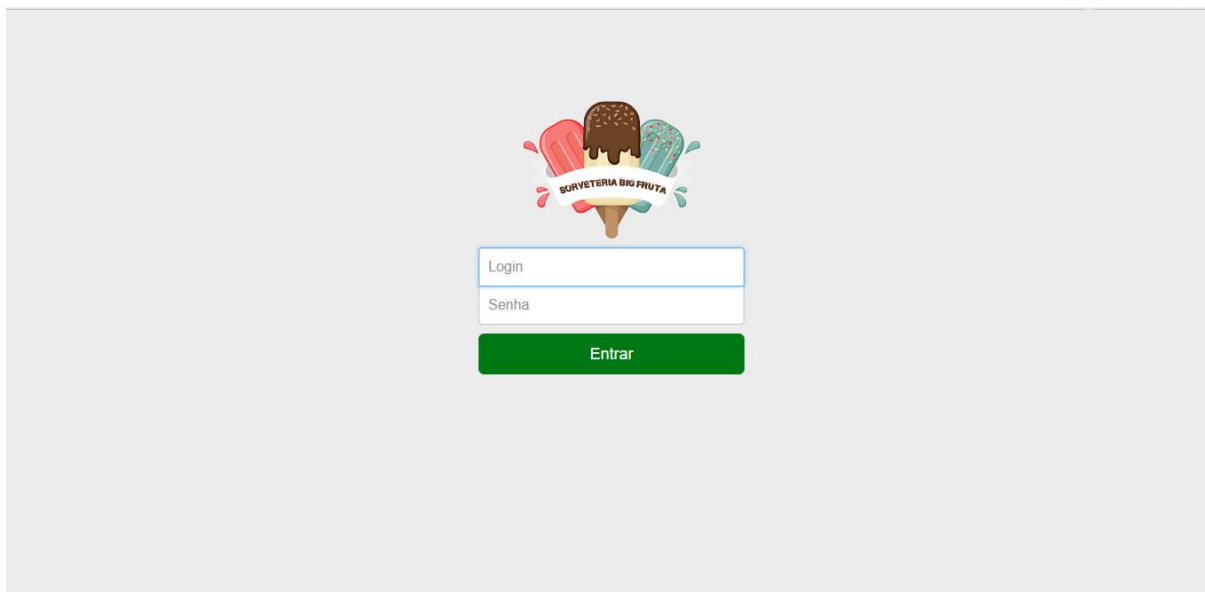


Figura 31 - Tela de Login

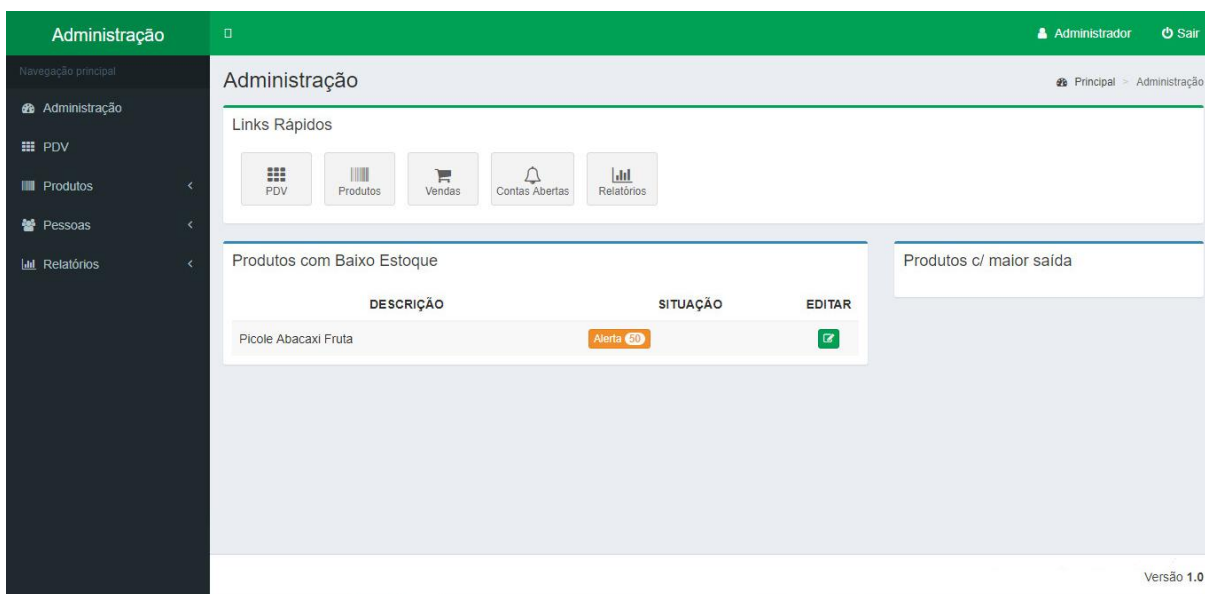


Figura 32 - Tela de Administração

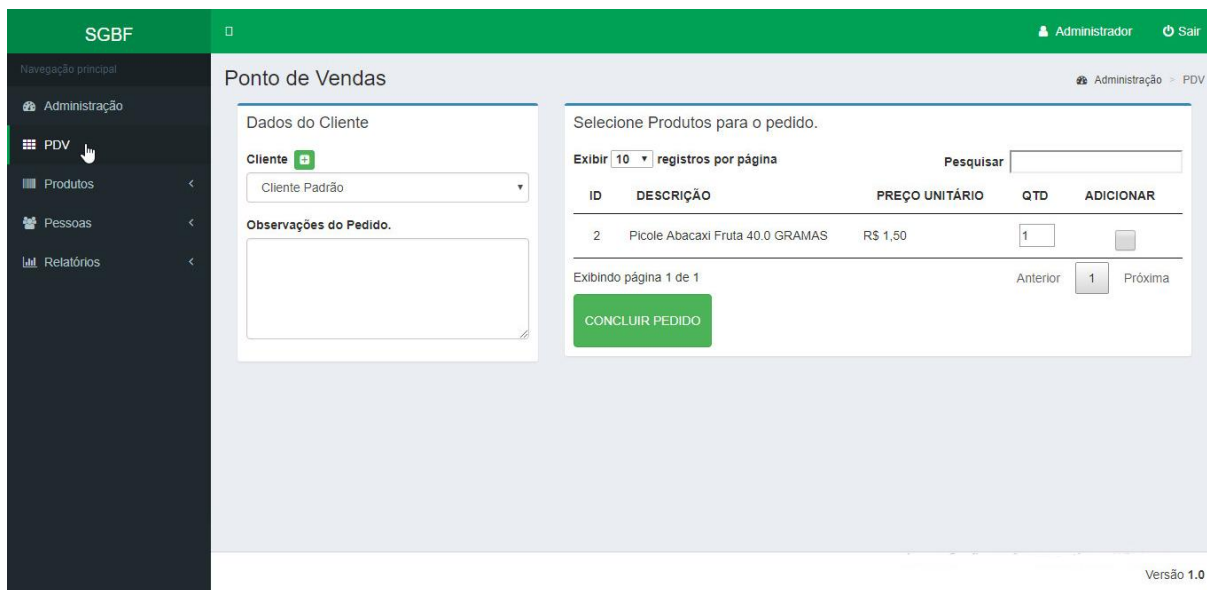


Figura 33 - Tela de Ponto de Venda

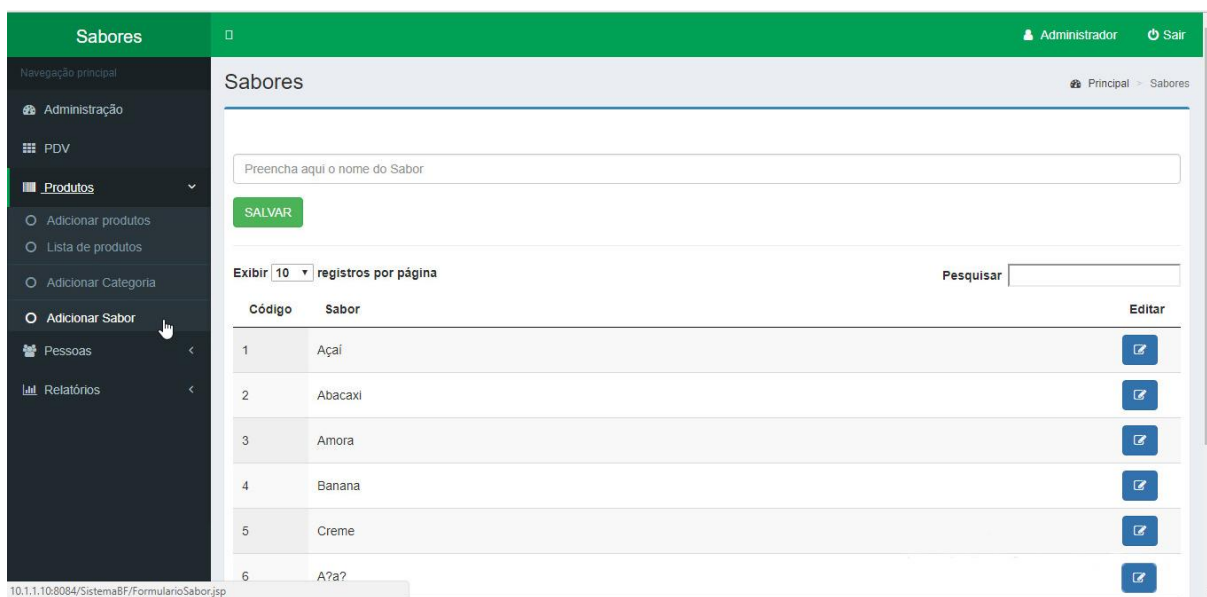


Figura 34 - Tela de Sabores

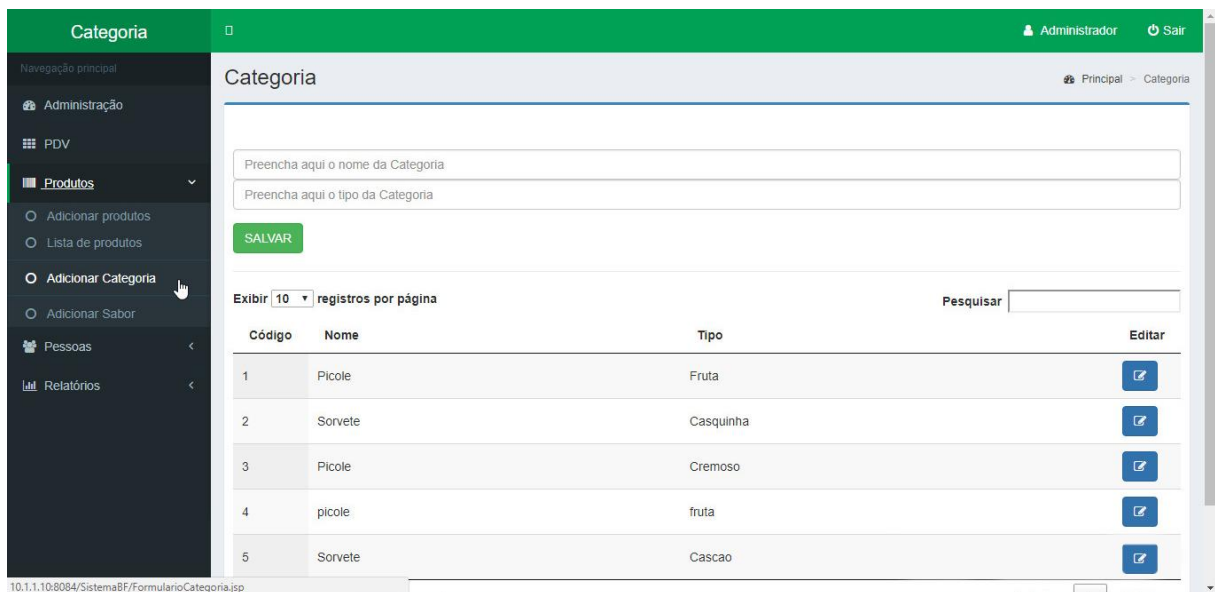


Figura 35 - Tela de Categoria

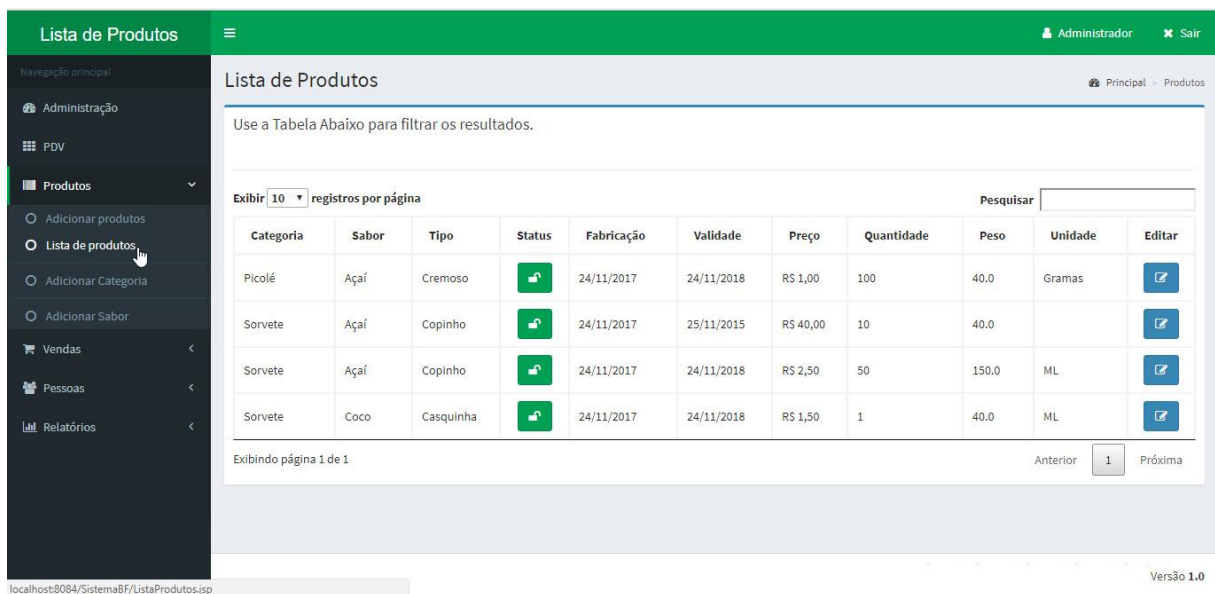


Figura 36 - Tela de Lista dos Produtos

Produtos Administrador Sair

Navegação principal

- Administração
- PDV
- Produtos**
 - Adicionar produtos
 - Lista de produtos
 - Adicionar Categoria
 - Adicionar Sabor
- Pessoas
- Relatórios

Adicionar produtos

Principal > Produtos > Adicionar produtos

Por favor, preencha as informações abaixo

Sabor 🔒 **Categoria** 🔒

Peso **Quantidade** **Preço** **Unidade de medida**

Data de Fabricação **Data de Validade**

Descrição

Alerta de quantidade mínima ☒ Ativo ☐ Inativo

SALVAR

10.1.1.10:8084/SistemaBF/FormularioProdutos.jsp Versão 1.0

Figura 37 - Tela de Cadastro de Produtos

Pessoa Administrador Sair

Navegação principal

- Administração
- PDV
- Produtos
- Pessoas**
 - Adicionar Pessoas
 - Lista de Pessoas
- Relatórios

Adicionar Pessoa

Principal > Pessoa > Adicionar Pessoa

Por favor, preencha as informações abaixo

NOME COMPLETO **PERFIL**

TELEFONE **CELULAR**

CNPJ

CPF **RG**

☒ ATIVO ☐ INATIVO **LOGIN** **SENHA**

E-MAIL

ENDEREÇO RESIDENCIAL

10.1.1.10:8084/SistemaBF/FormularioPessoa.jsp

Figura 38 - Tela de Cadastro de Pessoas

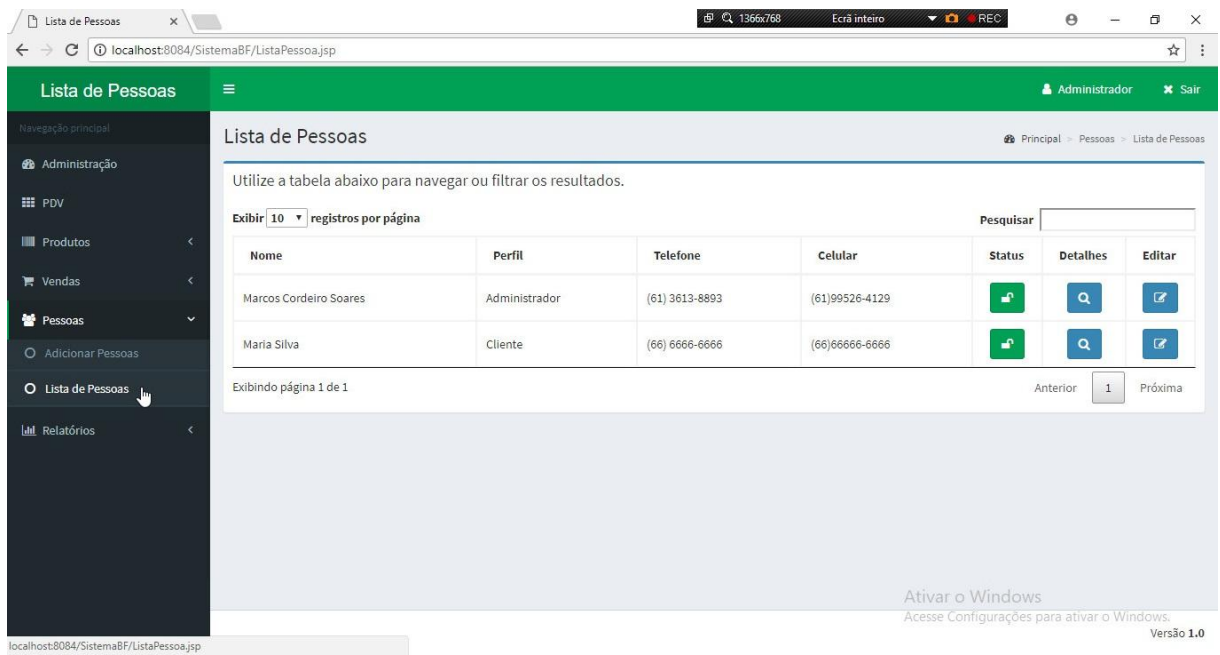


Figura 39 - Tela de Lista de Pessoas

6. Implantação do Sistema




6.1 Plano de Implantação

Para a implantação do sistema na Sorveteria Big Fruta, deverá haver uma exibição de todo o sistema, todas as funcionalidades, todas as áreas disponíveis, etc., após haverá um treinamento, mostrando na prática como o sistema reagirá às situações.

O treinamento terá uma duração mínima de um dia.

6.1.1 Cronograma (Implementação, testes, Implantação)

	Setembro				Outubro				Novembro			
	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª
I - Levantamento e análise de requisitos												
II - Projeto e Modelagem												
III - Implementação												
IV - Testes												

-  Tempo de execução
-  Quantidade de semanas
-  Tempo previsto

6.2 Orçamento

PROGRAMADOR	HORAS TRABALHADAS	VALOR	TOTAL
Marcos Cordeiro	40	R\$50,00	R\$2.000,00
Michael Oliveira	40	R\$50,00	R\$2.000,00
Marcos Vinicius	40	R\$50,00	R\$2.000,00
Lucas Cardoso	40	R\$50,00	R\$2.000,00
Mauricio Caldas	40	R\$50,00	R\$2.000,00
Total	200	---	R\$10.000,00

Tabela 22 - Orçamento

7. Considerações Finais

Os objetivos definidos no início desse projeto foram todos concluídos com sucesso. Sendo que foi necessário explorar outros conteúdos para que fossem implantados, como Bootstrap e JQuery, e aprofundar em outros para aperfeiçoar nosso sistema. Certamente o grupo obteve um grande aprendizado durante o desenvolvimento deste projeto, podendo expandir nossos conhecimentos e estimulando o trabalho em equipe.

8. Glossário

Astah Community: é uma ferramenta de modelagem UML. O software foi desenvolvido no Japão na plataforma Java, o que garante sua portabilidade para qualquer plataforma que possui JVM (Máquina Virtual Java).

Diagrama de Caso de Uso: diagrama que descreve um panorama das funcionalidades do sistema. Deve-se ver nesse diagrama as principais funcionalidades do sistema.

Diagrama de Classes: representa a estrutura e associação das classes que servem de modelo para os objetos.

Diagrama de Sequência: diagrama que representa a sequência dos processos realizados pelo sistema, particularmente, transcrição das mensagens transmitidas entre os objetos.

JavaScript: é uma linguagem de programação do lado cliente, ou seja, é processada pelo próprio navegador. Com o JavaScript podemos criar efeitos especiais para nossas páginas na Web, além de podermos proporcionar uma maior interatividade com nossos usuários.

JQuery: é uma biblioteca de funções JavaScript que interage com o HTML, desenvolvida para simplificar os scripts interpretados no navegador do cliente.

Modelo Entidade e Relacionamento: modelo cujo objetivo é descrever, de maneira conceitual, os dados a serem aplicados num sistema.

MySQL Workbench: é uma ferramenta visual para design, desenvolvimento e administração de base de dados MySQL. Essa ferramenta é originária do DBDesigner.

NetBeans: é um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) Java desenvolvido pela empresa Sun Microsystems.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<http://www.ateomomento.com.br/uml-diagrama-de-atividades/>

<http://www.dsc.ufcg.edu.br/~jacques/cursos/map/html/uml/diagramas/interacao/sequencia.htm>