

CENTRO UNIVERSITÁRIO SENAC  
SANTO AMARO

Aline Paludetti de Oliveira  
Andre de Amorim Yamamoto  
Leandro Alves dos Santos  
Marcelo da Costa Pereira  
Vinícius Presoto

Projeto Integrador 3º Semestre - Desenvolvimento de Sistemas Orientados a  
Objetos

São Paulo  
2018

Aline Paludetti de Oliveira  
Andre de Amorim Yamamoto  
Leandro Alves dos Santos  
Marcelo da Costa Pereira  
Vinícius Presoto

Projeto Integrador 3º Semestre - Desenvolvimento de Sistemas Orientados a Objetos

Trabalho sobre Desenvolvimento de  
Sistemas Orientado a Objetos,  
envolvendo os conhecimentos adquiridos  
ao longo do curso, com ênfase em  
Programação Orientada a Objetos,  
Banco de Dados e Desenvolvimento  
Estruturado de Sistemas.

Orientador: Professor Fernando Tsuda

São Paulo  
2018

## RESUMO

Estudo dirigido de programação orientada a objetos na linguagem Java, usando a plataforma Netbeans para implementação dos códigos, e implementação de Banco de Dados através do MySQL, além de utilização das linguagens de marcação HTML e CSS para criação do website base. Utilização e aplicação dos conhecimentos vistos na matéria de Análise e Desenvolvimento de Sistemas para realização do Levantamento de Requisitos Funcionais e Não Funcionais, assim como diagrama de Caso de Uso e Regras de Negócio.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Caso de Uso .....	16
Figura 2 – Tela de Login .....	31
Figura 3 – Teela Home.....	32
Figura 4 – Tela de Formulário .....	32
Figura 5 – Tela de Relatórios .....	33

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Requisitos Funcionais e Não Funcionais.....	11
Tabela 2 – Regra de Negócio.....	14
Tabela 3 - Matriz de rastreabilidade Regra de Negócio x Casos de Uso .....	34
Tabela 4 - Matriz de rastreabilidade Requisitos Funcionais x Casos de Uso .....	35

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	7
2. DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	8
3. REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS.....	11
4. REGRA DE NEGÓCIO.....	14
5. CASO DE USO .....	16
6. PROTÓTIPO DE TELAS E DETALHAMENTO .....	31
7. MATRIZ DE RASTREABILIDADE .....	34
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	36

## 1. INTRODUÇÃO

Com os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, foi decidido que o nosso projeto, baseado em Orientação a Objetos, seria uma aplicação Web para venda de flores e demais produtos que compõem uma floricultura.

O cliente solicitou um sistema de venda e controle dos produtos de sua loja, devendo este gerar relatórios, cadastro de produtos, empresas, clientes e usuários, como também realizar a venda através do telefone e oferecer diversos atrativos, por exemplo: Campanhas de Marketing, conforme parametrizado pelo sistema, de acordo com as Regras de Negócio estabelecidas pela empresa solicitante do software.

Dessa forma foi necessária uma pesquisa inicial de como faríamos a aplicação, quais elementos necessários, e qual o modo de apresentação.

Primeiramente, foi decidido pela utilização a plataforma NetBeans, em linguagem JAVA para realizar a codificação, o layout e o visual será criado a partir das linguagens de marcação HTML e CSS. Ao longo desta dissertação iremos mostrar os requisitos de sistema, requisitos da aplicação e casos de uso.

Esta dissertação será finalizada com o detalhamento e a prototipagem das principais telas Web do sistema.

## 2. DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Através da análise dos requisitos e das necessidades do cliente da área de Floricultura, em uma primeira instância o sistema será composto de quatro cadastros principais, uma funcionalidade principal de negócio e a geração de dois tipos de relatório, exibidos na própria interface. Os quatro cadastros propostos serão utilizados como base principal para composição da funcionalidade de negócio, elemento central do sistema.

O primeiro cadastro terá como principal objetivo realizar o gerenciamento das empresas (floriculturas - matriz e filiais). Nesta tela o usuário poderá inserir, consultar, alterar e excluir empresas. Este cadastro será fundamental para o funcionamento do sistema, pois apenas com o cadastro das floriculturas, será possível realizar o cadastro do usuário e a venda dos produtos. Para concluir o cadastro da nova unidade, alguns campos são obrigatórios o preenchimento e validação do tipo de dado inserido, como por exemplo: Nome da loja, endereço e telefone (PABX). Além disto, será possível selecionar entre matriz e filial.

O segundo cadastro será composto, basicamente, pela funcionalidade de manutenção dos usuários. Será possível inserir, excluir, alterar e consultar usuários por meio de uma pesquisa simples. O usuário será um dos elementos base utilizado para compor a funcionalidade principal da aplicação, a venda. Todos os dados principais que normalmente compõem um cadastro de usuário, deverão estar disponíveis na aplicação, como: nome, tipos de permissão, login, senha, documentos, endereço, telefone, e-mail, sexo, estado civil, data de nascimento, unidade de trabalho (loja) etc. Os campos de dados deverão ter validação de tipo, validade, obrigatoriedade (pelo menos nome, tipos de permissão, login, senha, sexo, documentos básicos, endereço e unidade de trabalho devem ser inseridos) e tamanho antes da inserção ou manipulação no banco de dados.

O terceiro cadastro terá como seu ponto principal realizar cadastro, manutenção e exclusão dos clientes. Esta tela será idêntica a tela de cadastro de usuário, exceto que nesta, não haverá a possibilidade de inserir usuário, senha e tipo de permissão. Porém, terá um campo adicional, onde será possível selecionar se o cliente, é um cliente fiel. Haverá funcionalidades como inserir, excluir, alterar e



consultar clientes por meio de uma pesquisa simples. O cliente faz parte do grupo dos elementos base utilizado para compor a funcionalidade principal da aplicação, a venda. Todos os dados principais que normalmente compõem um cadastro de cliente, como nome, documentos, endereço, telefone, e-mail, sexo, estado civil, data de nascimento e etc., deverão estar disponíveis na aplicação. Os campos de dados deverão ter validação de tipo, validade, obrigatoriedade (pelo menos nome, sexo, documentos básicos, endereço, telefone e e-mail devem ser inseridos) e tamanho antes da inserção ou manipulação no banco de dados.

O quarto cadastro será a manutenção do produto à ser vendido. Será possível inserir, alterar preço, excluir, verificar em qual unidade (loja) o mesmo está alocado e consultar disponibilidade no estoque. O produto também será utilizado para compor a venda. Caso não tenha estoque necessário para realizar a venda do(s) produto(s) o sistema mostrará ao usuário a mensagem da indisponibilidade do produto e a venda não acontecerá (quando o produto estiver disponível, o cliente será notificado via SMS ou e-mail), do contrário se a venda for realizada uma atualização de estoque ocorrerá na respectiva unidade (loja).

A venda será a atividade principal do sistema. Uma venda será o registro de saída de estoque de determinados produtos, com quantidades especificadas, realizado pelo respectivo usuário (vendedor e unidade pertencente) e a data da efetivação da venda. Durante o processo de venda, o usuário deverá ser capaz de escolher os produtos a serem vendidos, as quantidades e o sistema mostrará o valor final da venda, além de permitir concretizá-la. Validações de obrigatoriedade: usuário que realizou a venda, produtos, quantidade e tipo. Além disto, validação de tamanho também deverá ser realizada. Além da venda presencial, também pode ser realizada vendas através do telefone e o cliente receberá sua compra no endereço desejado até às 14 horas do próximo dia útil (caso o endereço esteja dentro da área de cobertura pré-definitiva no sistema).

O sistema deve prover gerar dois tipos de relatório, o primeiro mostra todas as vendas realizadas por unidade (loja), já o segundo relatório mostra informações atualizadas sobre o estoque de produtos de cada unidade, para que seja realizado o acompanhamento e controle. Além disto, o sistema tem uma funcionalidade adicional

de negócio onde será possível verificar e acompanhar as campanhas de marketing, onde haverá a possibilidade de enviar aos clientes fiéis SMS ou e-mail com as promoções correntes e com descontos.

Por fim, o relatório de vendas permitirá que o usuário visualize, na própria interface do sistema, o resultado das vendas de determinado período de tempo (semanal), indicando os valores das mesmas, os clientes que realizaram as compras, os produtos vendidos, bem como suas respectivas quantidades e loja. A tela de visualização de relatório de vendas também deverá indicar o total vendido no período selecionado.

### 3. REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS

Requisitos, sendo chaves de funcionamento de sistema, se dividem em duas partes, funcionais e não funcionais, sendo que o primeiro descreve o que o software faz, em termos de tarefas e serviços.

*Tabela 1 – Requisitos Funcionais e Não Funcionais*

<b>Requisito</b>	<b>Tipo(Funcional/Não Funcional)</b>	<b>Importância</b>	<b>Complexidade</b>
[RF001] – O Sistema deve prover um módulo para cadastros de clientes, usuários e empresas com as operações possíveis de manipulação dos dados (inclusão, alteração, exclusão e consulta).	Funcional	ALTA	MÉDIA
[RF002] – O Sistema deve prover um módulo para cadastros de produtos, com as operações possíveis de manipulação dos dados (inclusão, alteração, exclusão e consulta).	Funcional	ALTA	MÉDIA
[RF003] – O Sistema deve prover um módulo para cadastros de vendas, com as operações possíveis de manipulação dos dados (registro e cancelamento).	Funcional	ALTA	ALTA
[RF004] – O Sistema deve prover gerar relatórios de vendas, com a somatória de todos os itens por pedido, para acompanhamento e controle, a ordenação deverá ser por data (asc/desc).	Funcional	ALTA	ALTA
[RF005] – O Sistema deve prover gerar relatórios de produtos disponíveis em estoque, para acompanhamento e controle, a ordenação	Funcional	ALTA	ALTA

deverá ser pela descrição do item (asc/desc).			
[RF006] – O sistema deve gerar um aviso na tela, mencionando que o item está indisponível, antes do usuário confirmar a compra (se o estoque disponível for menor que a quantidade solicitada na venda). Quando o item chegar na loja, o sistema deverá permitir enviar um aviso ao cliente.	Funcional	MÉDIA	MÉDIA
[RF007] – O sistema deve permitir que uma venda possa ser realizada por telefone e que seja inserido o endereço de entrega (verificar se o endereço pertence a área de entrega pré-definida).	Funcional	MÉDIA	BAIXA
[RF008] – O sistema deve prover um módulo para campanhas de marketing para cadastros de clientes fiéis (incentivo de venda).	Funcional	MÉDIA	BAIXA
[RNF001] – O Sistema deve prover um controle de acessos às telas com base em perfil de usuário e hierarquia empresarial.	Não Funcional	ALTA	ALTA
[RNF002] - O Sistema deverá se comunicar com SQL Server.	Não Funcional	ALTA	MÉDIA
[RNF003] – O Sistema deve prover da interface padrão Windows, e usabilidade intuitiva.	Não Funcional	ALTA	MÉDIA
[RNF004] - O Sistema deve ser dividido em camadas: Interface, regras de negócio, dados, segurança e infraestrutura. Cada camada deve ter, no máximo, 100 linhas de código.	Não Funcional	MÉDIA	MÉDIA

[RNF005] - O Sistema não deve apresentar informações de caráter privado da empresa ou dos clientes aos usuários.	Não Funcional	MÉDIA	BAIXA
[RNF006] – O Sistema deve prover de um tempo de resposta máximo de até 5 segundos.	Não Funcional	MÉDIA	BAIXA
[RNF007] – O Sistema deverá ser responsivo.	Não Funcional	MÉDIA	BAIXA
[RNF008] - O Sistema deve estar disponível para todos os usuários ao menos 95% do tempo.	Não Funcional	MÉDIA	BAIXA

*Fonte: Elaborado pelos Autores*

#### 4. REGRA DE NEGÓCIO

Regra de negócio refere-se a premissas e/ou restrições da operação comercial de uma empresa que devem ser atendidas para o negócio.

*Tabela 2 – Regra de Negócio*

<b>Regra de Negócio</b>	<b>Definição</b>
[RN001] – Aviso na falta de estoque	Caso o cliente realize a compra e o produto esteja indisponível, o sistema deverá enviar uma mensagem ao cliente quando o produto chegar na loja.
[RN002] – Atualização do estoque	A cada nova venda realizada o sistema deve gerar uma saída do produto do estoque.
[RN003] – Relatório de Vendas	O relatório de vendas deve possuir a somatória de todos os itens do pedido e quebrar por data de geração
[RN004] - Relatório de Vendas por Filial	Os gerentes devem poder gerar relatórios de vendas semanalmente.
[RN005] - Nível de Permissão	Os usuários cadastrados terão níveis de permissão para acessar as diferentes áreas do aplicativo
[RN006] – Cancelar Venda	Uma vez confirmada a venda não pode mais ser alterada e nem excluída. Apenas cancelada.
[RN007] – Venda por telefone	Caso uma venda seja realizada por telefone, o cliente pode exigir que a mesma seja entregue no endereço definido.
[RN008] - Entrega de Pedidos	Pedidos recebidos e confirmados até as 14h do dia corrente, deverão ser entregues em até duas horas desde que estejam na área de entrega definida.

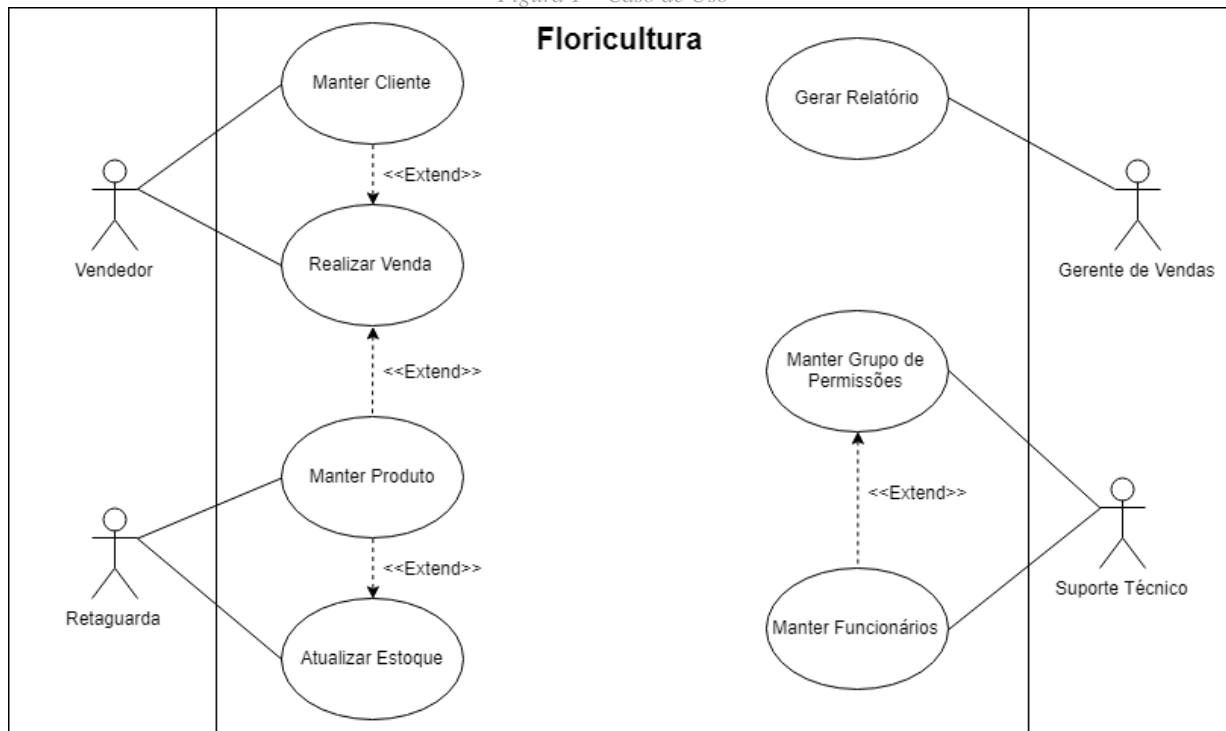
[RN009] - Campanhas de marketing	Com foco em todas as datas comemorativas, principalmente Dia das Mães, Dia da Mulher, Dia dos Namorados, para os clientes cadastrados, e-mail e mensagens devem ser enviados com as promoções correntes e com descontos para clientes fiéis.
[RN010] - Campanha Marketing 2	No dia das Mulheres cada filial separará uma quantidade de rosas contendo um cartão mensagem com o logo e contatos da empresa e distribuir na frente da loja para as mulheres passantes até acabar o estoque das flores.

*Fonte: Elaborado pelos Autores*

## 5. CASO DE USO

Estudo dos casos de uso do sistema da loja, detalhando as ações de todos os atores dentro do sistema.

Figura 1 – Caso de Uso



Fonte: Elaborado pelos autores

A seguir será apresentado os requisitos funcionais da aplicação, especificados como casos de uso:

### UC001 – Manter Cliente

**Descrição:** Este caso de uso tem como finalidade manter atualizada a lista de cliente cadastrados.

Funcionalidades:

- Consultar;
- Incluir;
- Alterar;
- Excluir;

Ator(es) Associados:



Vendedor: Este ator tem a finalidade de gerenciar os dados e informações de todos os clientes atualizados.

Pré-condição: Para que este caso de uso seja iniciado é obrigatório:

1. O cliente tenha o interesse de realizar uma compra.

Pós-condição: O estoque deve estar sempre atualizado e com saldo positivo, para que o cliente possa realizar uma compra.

Tipo de Fluxo: Principal

FP – Incluir Cliente

Este fluxo tem a finalidade de permitir ao cliente que ele possa realizar a compra de um produto.

1. O ator deverá preencher todos os dados obrigatórios na ficha de cadastro de cliente.
2. O ator deverá checar juntamente ao cliente se todas as informações estão corretas.
3. O ator deverá acionar o botão “Cadastrar”.

Tipo de Fluxo: Alternativo

FA01 – Consultar Cliente

Este fluxo tem a finalidade de permitir ao vendedor consultar se o cliente já possui cadastro, além de, consultar as informações do cliente.

1. O ator deverá abrir a página de consulta de clientes.
2. O ator deverá digitar o nome e/ou sobrenome do cliente.
3. O ator deverá pesquisar se o nome do cliente consta na lista.
4. O ator deverá clicar sobre o nome do cliente na lista, para abrir as informações do cliente.

Tipo de Fluxo: Alternativo

FA02 – Alterar informações do Cliente

Este fluxo tem a finalidade de permitir ao vendedor atualize as informações do cliente que já possui cadastro.

1. O ator deverá abrir a página de consulta de clientes.
2. O ator deverá digitar o nome e/ou sobrenome do cliente.

3. O ator deverá pesquisar se o nome do cliente consta na lista.
4. O ator deverá clicar sobre o nome do cliente na lista, para abrir as informações do cliente.
5. O ator deverá clicar em “editar dados”.
6. O ator deverá realizar as alterações necessárias.
7. O ator deverá acionar o botão “Confirmar”.

Tipo de Fluxo: Alternativo

FA03 – Excluir Cliente

Este fluxo tem a finalidade de permitir ao vendedor excluir os clientes.

1. O ator deverá abrir a página de consulta de clientes.
2. O ator deverá digitar o nome e/ou sobrenome do cliente.
3. O ator deverá pesquisar se o nome do cliente consta na lista.
4. O ator deverá clicar sobre o nome do cliente na lista, para abrir as informações do cliente.
5. O ator deverá selecionar a opção “Excluir Cliente”.

Tipo de Fluxo: Exceção

FE01 – Cliente já cadastrado na base

Este fluxo de erro tem como finalidade de apresentar ao usuário o cenário de erro na tentativa de inclusão de um cliente já cadastrado.

1. O sistema apresenta a mensagem de erro “Cadastro existente”.
2. O sistema retorna para a página “Cadastro de Cliente”.

Tipo de Fluxo: Exceção

FE02 – Dados obrigatórios não preenchidos.

Este fluxo de erro tem como finalidade de apresentar ao usuário o cenário de erro na tentativa de inclusão de um cliente sem o preenchimento dos campos obrigatórios.

1. O sistema apresenta a mensagem de erro “Preencha todos os campos obrigatórios”.
2. O sistema retorna para a página “Cadastro de Cliente”.

Tipo de Fluxo: Exceção

### FE03 – Exclusão de um cliente ativo

Este fluxo de erro tem como finalidade de apresentar ao usuário o cenário de erro na tentativa de exclusão de um cliente que tenha realizado uma compra em até dois anos, a contar a data de hoje.

1. O sistema apresenta a mensagem de erro “Cliente ativo”.
2. O sistema retorna para a página “Cadastro de Cliente”.

Tipo de Fluxo: Alternativo

### FA99 – Interromper operação

A qualquer momento o ator opta por interromper a operação de inclusão ou alteração sem salvar os dados.

1. O ator opta por interromper operação.
2. O sistema identifica que existem informações que não foram salvas.
3. O sistema solicita a confirmação para continuar através da mensagem “Deseja sair sem salvar as informações incluídas/alteradas?”.
4. Fim do caso de uso.

## UC002 – Manter Produto

**Descrição:** Este caso de uso tem como finalidade manter atualizada a lista de produtos cadastrados.

Funcionalidades:

- Consultar;
- Incluir;
- Alterar;
- Excluir;

Ator(es) Associados:

Vendedor: Este ator tem a finalidade de gerenciar os dados e manter as informações de todos os produtos atualizadas.

Pré-condição: Para que este caso de uso seja iniciado é obrigatório:

1. A loja compra um novo produto, e então, realiza o cadastro deste no sistema.

Pós-condição: A lista de produtos cadastrados deve estar sempre atualizada.

Tipo de Fluxo: Principal

FP – Incluir Produto

Este fluxo tem a finalidade de permitir ao usuário que ele possa realizar o cadastro de um novo produto.

1. O ator deverá preencher todos os dados obrigatórios na ficha de cadastro de produto.
2. O ator deverá checar se todas as informações estão corretas.
3. O ator deverá acionar o botão “Cadastrar”.

Tipo de Fluxo: Alternativo

FA01 – Consultar Produto

Este fluxo tem a finalidade de permitir ao vendedor consultar se o produto já possui cadastro, além de, consultar as informações do produto.

1. O ator deverá abrir a página de consulta de produtos.
2. O ator deverá digitar o nome e/ou código do produto.
3. O ator deverá pesquisar se o nome do produto consta na lista.
4. O ator deverá clicar sobre o nome do produto na lista, para abrir as informações do produto.

Tipo de Fluxo: Alternativo

FA02 – Alterar informações do Produto

Este fluxo tem a finalidade de permitir ao vendedor atualizar as informações do produto que já possui cadastro.

1. O ator deverá abrir a página de consulta de produto.
2. O ator deverá digitar o nome e/ou código do produto.
3. O ator deverá pesquisar se o nome do produto consta na lista.
4. O ator deverá clicar sobre o nome do produto na lista, para abrir as informações do produto.
5. O ator deverá clicar em “editar dados”.
6. O ator deverá realizar as alterações necessárias.
7. O ator deverá acionar o botão “Confirmar”.

Tipo de Fluxo: Alternativo

FA03 – Excluir Produto

Este fluxo tem a finalidade de permitir ao ator excluir os produtos que são obsoletos e não possuem mais estoque.

1. O ator deverá abrir a página de consulta de produto.
2. O ator deverá digitar o nome e/ou código do produto.
3. O ator deverá pesquisar se o nome do produto consta na lista.
4. O ator deverá clicar sobre o nome do produto na lista, para abrir as informações do produto.
5. O ator deverá selecionar a opção “Excluir Produto”.

Tipo de Fluxo: Exceção

FE01 – Produto já cadastrado na base

Este fluxo de erro tem como finalidade de apresentar ao usuário o cenário de erro na tentativa de inclusão de um produto já cadastrado.

1. O sistema apresenta a mensagem de erro “Produto existente”.
2. O sistema retorna para a página “Cadastro de Produto”.

Tipo de Fluxo: Exceção

FE02 – Dados obrigatórios não preenchidos

Este fluxo de erro tem como finalidade de apresentar ao usuário o cenário de erro na tentativa de inclusão de um produto sem o preenchimento dos campos obrigatórios.

1. O sistema apresenta a mensagem de erro “Preencha todos os campos obrigatórios”.
2. O sistema retorna para a página “Cadastro de Produtos”.

Tipo de Fluxo: Exceção

FE03 – Exclusão de um produto ativo

Este fluxo de erro tem como finalidade de apresentar ao usuário o cenário de erro na tentativa de exclusão de um produto que não seja obsoleto, ou então, seja obsoleto, mas possua saldo no estoque.

1. O sistema apresenta a mensagem de erro “Produto ativo”.
2. O sistema retorna para a página “Cadastro de Produtos”.

Tipo de Fluxo: Alternativo

FA99 – Interromper operação

A qualquer momento o ator opta por interromper a operação de inclusão ou alteração sem salvar os dados.

1. O ator opta por interromper operação.
2. O sistema identifica que existem informações que não foram salvas.
3. O sistema solicita a confirmação para continuar através da mensagem “Deseja sair sem salvar as informações incluídas/alteradas?”.
4. Fim do caso de uso.

### **UC003 – Realizar Venda**

**Descrição:** Este caso de uso tem como finalidade de registrar as vendas realizadas.

Funcionalidades:

- Registrar;
- Confirmar;
- Cancelar;

Ator(es) Associados:

Vendedor: Este ator tem a finalidade de gerenciar as vendas realizadas.

Pré-condição: Para que este caso de uso seja iniciado é obrigatório:

1. A loja possuir o produto com saldo positivo no estoque.

Pós-condição: A lista de produtos cadastrados deve estar sempre atualizada.

Tipo de Fluxo: Principal

FP – Registrar Venda

Este fluxo tem a finalidade de permitir ao ator realizar o registro da venda.

1. O ator deverá preencher todos os dados obrigatórios na tela de vendas.
2. O ator deverá checar se todas as informações estão corretas.
3. O ator deverá acionar o botão “Registrar Venda”.

Tipo de Fluxo: Alternativo

#### FA01 – Confirmar Venda

Este fluxo tem a finalidade de permitir ao vendedor confirmar o registro da venda realizada.

1. O ator deverá preencher todos os dados obrigatórios na tela de vendas.
2. O ator deverá checar se todas as informações estão corretas.
3. O ator deverá acionar o botão “Registrar Venda”.
4. O ator deverá acionar o botão “Confirmar Venda”.

Tipo de Fluxo: Alternativo

#### FA02 – Cancelar Venda

Este fluxo tem a finalidade de permitir ao ator cancelar o registro da venda realizada.

1. O ator deverá preencher todos os dados obrigatórios na tela de vendas.
2. O ator deverá checar se todas as informações estão corretas.
3. O ator deverá acionar o botão “Registrar Venda”.
4. O ator deverá acionar o botão “Cancelar Venda”.

Tipo de Fluxo: Exceção

#### FE01 – Estoque insuficiente

Este fluxo de erro tem como finalidade de apresentar ao usuário o cenário de erro na tentativa de realizar uma venda, caso o estoque seja menor do que a quantidade da venda.

1. O sistema apresenta a mensagem de erro “Estoque insuficiente”.
2. O sistema retorna para a página “Venda de Produto”.

Tipo de Fluxo: Exceção

#### FE02 – Dados obrigatórios não preenchidos

Este fluxo de erro tem como finalidade de apresentar ao usuário o cenário de erro na tentativa de venda de um produto sem o preenchimento dos campos obrigatórios.

1. O sistema apresenta a mensagem de erro “Preencha todos os campos obrigatórios”.
2. O sistema retorna para a página “Venda de Produtos”.

Tipo de Fluxo: Alternativo

FA99 – Interromper operação

A qualquer momento o ator opta por interromper a operação de inclusão ou alteração sem salvar os dados.

1. O ator opta por interromper operação.
2. O sistema identifica que existem informações que não foram salvas.
3. O sistema solicita a confirmação para continuar através da mensagem “Deseja sair sem salvar as informações incluídas/alteradas?”.
4. Fim do caso de uso.

#### **UC004 – Gerar Relatório**

**Descrição:** Este caso de uso tem como finalidade gerar os relatórios fornecidos pelo sistema.

Funcionalidade:

- Extrair informações;

Ator(es) Associados:

Gerente de Vendas: Este ator tem a finalidade de gerenciar os relatórios fornecidos pelo sistema respectivo a sua área de atuação.

Pré-condição: Para que este caso de uso seja iniciado é obrigatório:

1. Existir dados implantados referente ao relatório que será extraído.

Pós-condição: Não há.

Tipo de Fluxo: Principal

FP – Extrair relatório.

Este fluxo tem a finalidade de permitir ao usuário realizar a extração do relatório.

1. O ator deverá preencher todos os dados obrigatórios na tela “novo relatório”.
2. O ator deverá checar se todas as informações estão corretas.
3. O ator deverá acionar o botão “Gerar relatório”.



Tipo de Fluxo: Alternativo

FA01 – Inserir filtros nos relatórios

Este fluxo tem a finalidade de permitir ao ator inserir filtros para gerar novos relatórios.

1. O ator deverá preencher todos os dados obrigatórios na tela “novo relatório”.
2. O ator deverá inserir os filtros desejados.
3. O ator deverá checar se todas as informações estão corretas.
4. O ator deverá acionar o botão “Gerar relatório”.

Tipo de Fluxo: Exceção

FE01 – Dados obrigatórios não preenchidos.

Este fluxo de erro tem como finalidade de apresentar ao usuário o cenário de erro na tentativa de gerar o relatório sem o preenchimento dos campos obrigatórios.

1. O sistema apresenta a mensagem de erro “Preencha todos os campos obrigatórios”.
2. O sistema retorna para a página “Novo relatório”

### **UC005 – Atualizar Estoque**

**Descrição:** Este caso de uso tem como finalidade realizar a manutenção de estoque para mantê-lo atualizado.

Funcionalidade:

- Atualizar o estoque;

Ator(es) Associados:

Gerente de produtos/serviços: Este ator tem a finalidade de gerenciar o estoque de sua empresa.

Retaguarda: Este ator tem a finalidade de realizar as operações de entrada/ajustes de estoque.

Pré-condição: Para que este caso de uso seja iniciado é obrigatório:

1. A existência de produtos cadastrados para que o estoque possa ser associado ao mesmo.

Pós-condição: Não há.

Tipo de Fluxo: Principal

FP – Atualizar estoque.

Este fluxo tem a finalidade de permitir ao ator realizar as devidas atualizações de estoque (entradas e ajustes de saída).

1. O ator deverá preencher todos os dados obrigatórios na tela “Atualizar estoque”.
2. O ator deverá checar se todas as informações estão corretas.
3. O ator deverá acionar o botão “Confirmar”.

Tipo de Fluxo: Exceção

FE01 – Dados obrigatórios não preenchidos.

Este fluxo de erro tem como finalidade de apresentar ao usuário o cenário de erro na tentativa de atualizar o estoque sem o preenchimento dos campos obrigatórios.

1. O sistema apresenta a mensagem de erro “Preencha todos os campos obrigatórios”.
2. O sistema retorna para a página “Atualizar estoque”.

### **UC006 – Manter Grupo de Permissões**

**Descrição:** Este caso de uso tem por finalidade manter os grupos de permissões e atribuir o mesmo aos seus respectivos usuários.

Funcionalidade:

- Cadastrar grupo de permissões;
- Alterar grupo de permissões;
- Consultar grupo de permissões;
- Excluir grupo de permissões;

Ator(es) Associados:

Gerente de TI: Este ator tem a finalidade de gerenciar as permissões dos usuários.

Equipe de suporte técnico: Este ator tem a finalidade de manter os grupos de permissões dos usuários.

Pré-condição: Para que este caso de uso seja iniciado é obrigatório:

1. Que a lista de telas tenham sido devidamente atualizadas pela equipe de implantação do software.

Pós-condição: Manter os grupos com suas permissões atualizadas.

Tipo de Fluxo: Principal

FP – Cadastrar grupo de permissão.

Este fluxo tem a finalidade de permitir ao ator realizar o cadastro de grupos de permissões.

1. O ator deverá preencher todos os dados obrigatórios na tela “Grupos de permissões”.
2. O ator deverá checar se todas as informações estão corretas.
3. O ator deverá acionar o botão “Cadastrar”.

Tipo de Fluxo: Alternativo

FA01 – Consultar grupo de permissão.

Este fluxo tem a finalidade de permitir ao ator consultar as informações dos grupos de permissões já cadastrados.

1. O ator deverá abrir a página de consulta de grupos de permissões.
2. O ator deverá digitar o nome do grupo de permissões.
3. O ator deverá pesquisar se o grupo de permissões consta na lista.
4. O ator deverá clicar sobre o nome do grupo na lista, para abrir as informações do grupo.

Tipo de Fluxo: Alternativo

FA02 – Alterar informações do grupo de permissões

Este fluxo tem a finalidade de permitir ao ator atualizar as informações do grupo de permissões que já possui cadastro.

1. O ator deverá abrir a página de consulta de grupos de permissões.
2. O ator deverá digitar o nome do grupo de permissões.
3. O ator deverá pesquisar se o grupo de permissões consta na lista.

4. O ator deverá clicar sobre o nome do grupo na lista, para abrir as informações do grupo.
5. O ator deverá clicar em “editar dados”.
6. O ator deverá realizar as alterações necessárias.
7. O ator deverá acionar o botão “Confirmar”.

Tipo de Fluxo: Alternativo

FA03 – Excluir grupo de permissões.

Este fluxo tem a finalidade de permitir ao ator excluir os grupos de permissões que são obsoletos.

1. O ator deverá abrir a página de consulta de grupos de permissões.
2. O ator deverá digitar o nome do grupo de permissões.
3. O ator deverá pesquisar se o grupo de permissões consta na lista.
4. O ator deverá clicar sobre o nome do grupo na lista, para abrir as informações do grupo.
5. O ator deverá selecionar a opção “Excluir Grupo”.

Tipo de Fluxo: Exceção

FE01 – Dados obrigatórios não preenchidos.

Este fluxo de erro tem como finalidade de apresentar ao usuário o cenário de erro na tentativa de cadastrar o grupo de permissões sem o preenchimento dos campos obrigatórios.

1. O sistema apresenta a mensagem de erro “Preencha todos os campos obrigatórios”.
2. O sistema retorna para a página “Grupos de permissões”.

### **UC007 – Manter Funcionários.**

**Descrição:** Este caso de uso tem por finalidade manter os funcionários e vincular suas devidas permissões.

Funcionalidade:

- Cadastrar funcionário;
- Alterar funcionário;
- Consultar funcionário;

- Excluir funcionário;
- Vincular permissões e/ou grupos de permissões aos funcionários;

Ator(es) Associados:

Gerente de TI: Este ator tem a finalidade de gerenciar os cadastros de funcionários e suas permissões.

Equipe de suporte técnico: Este ator tem a finalidade de manter os funcionários e vincular suas devidas permissões.

Pré-condição: Para que este caso de uso seja iniciado é obrigatório:

1. A existência de funcionários cadastrados para que as permissões possam ser associadas.

Pós-condição: Não há.

Tipo de Fluxo: Principal

FP – Cadastrar funcionários.

Este fluxo tem a finalidade de permitir ao ator realizar o cadastro do funcionário e definir as suas devidas permissões.

1. O ator deverá preencher todos os dados obrigatórios na tela “Cadastro de funcionários”.
2. O ator deverá checar se todas as informações estão corretas.
3. O ator deverá acionar o botão “Cadastrar”.

Tipo de Fluxo: Alternativo

FA01 – Consultar cadastro de funcionário.

Este fluxo tem a finalidade de permitir ao ator consultar as informações dos funcionários tal qual suas permissões.

1. O ator deverá abrir a página de consulta de funcionários.
2. O ator deverá digitar o nome do funcionário.
3. O ator deverá pesquisar se o funcionário consta na lista.
4. O ator deverá clicar sobre o nome do funcionário na lista, para abrir as informações do mesmo.

Tipo de Fluxo: Alternativo

#### FA02 – Alterar informações do funcionário.

Este fluxo tem a finalidade de permitir ao ator atualizar as informações do funcionário tal qual suas permissões.

1. O ator deverá abrir a página de consulta de funcionários.
2. O ator deverá digitar o nome do funcionário.
3. O ator deverá pesquisar se o funcionário consta na lista.
4. O ator deverá clicar sobre o nome do funcionário na lista, para abrir as informações do mesmo.
5. O ator deverá clicar em “editar dados”.
6. O ator deverá realizar as alterações necessárias.
7. O ator deverá acionar o botão “Confirmar”.

Tipo de Fluxo: Alternativo

#### FA03 – Excluir funcionário.

Este fluxo tem a finalidade de permitir ao ator excluir os cadastros de funcionários que estão obsoletos.

1. O ator deverá abrir a página de consulta de funcionários.
2. O ator deverá digitar o nome do funcionário.
3. O ator deverá pesquisar se o funcionário consta na lista.
4. O ator deverá clicar sobre o nome do funcionário na lista, para abrir as informações do mesmo.
5. O ator deverá selecionar a opção “Excluir Funcionário”.

Tipo de Fluxo: Exceção

#### FE01 – Dados obrigatórios não preenchidos.

Este fluxo de erro tem como finalidade de apresentar ao usuário o cenário de erro na tentativa de cadastrar um funcionário sem o preenchimento dos campos obrigatórios.

1. O sistema apresenta a mensagem de erro “Preencha todos os campos obrigatórios”.
2. O sistema retorna para a página “Cadastro de funcionários”.

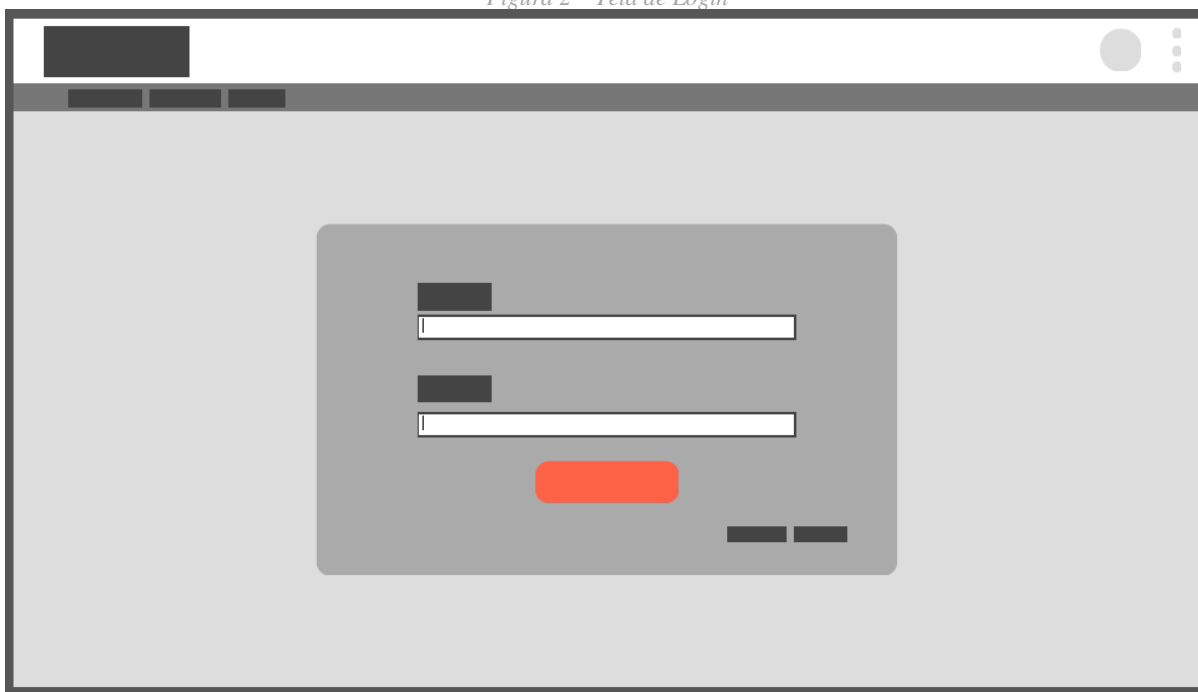
## 6. PROTÓTIPO DE TELAS E DETALHAMENTO

A seguir o protótipo de telas para o sistema de vendas da loja de games juntamente com o detalhamento de elementos do protótipo.

### Tela 1 – Login

Esta é a primeira tela que aparece quando o funcionário abre a página web. Nesta tela, o usuário precisa necessariamente preencher os campos usuário e senha, caso o sistema verifique que as informações são válidas, então, o log-on será realizado e o usuário terá acesso para navegar pelo sistema.

*Figura 2 – Tela de Login*



*Fonte: Elaborado pelos Autores*

### Tela 2 – Home

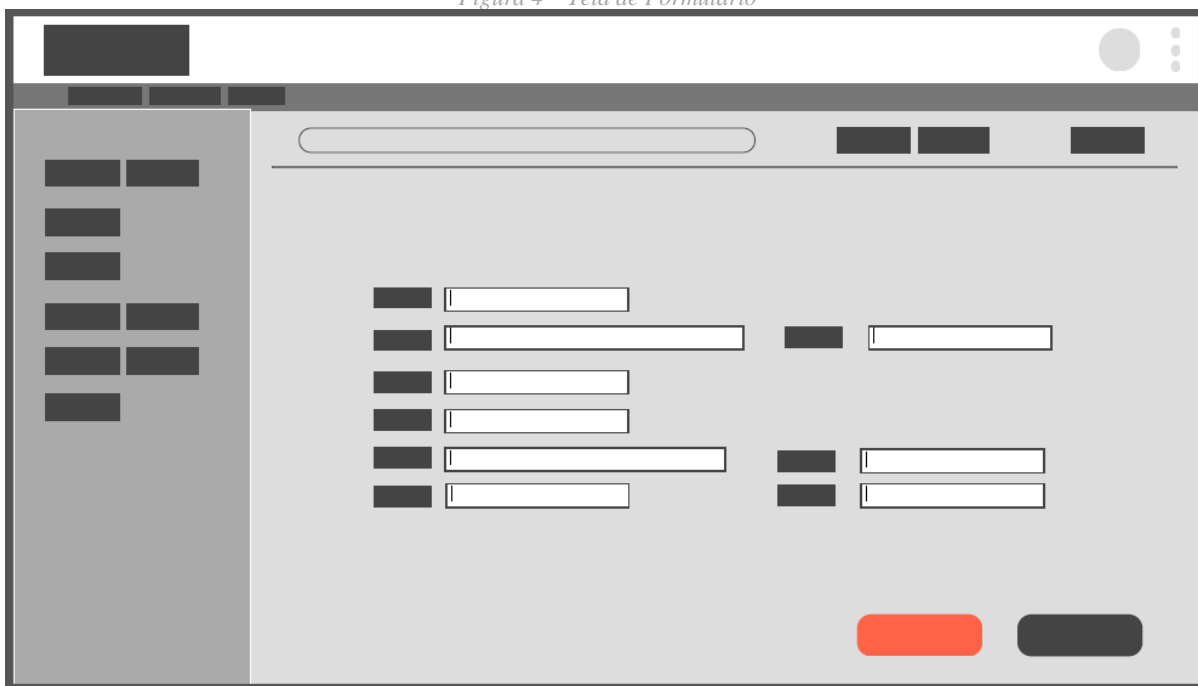
Após o usuário realizar o login, abrirá a tela “home”, também conhecida como “página inicial”. Nesta tela, o usuário terá todos os hiperlinks necessário para realizar a navegação pelo site, de acordo com sua necessidade e permissão de acesso.

*Figura 3 – Tela Home*

*Fonte: Elaborado pelos Autores*

### **Tela 3 – Formulário**

A tela formulário tem como principais funcionalidades modificar os objetos, cadastrar usuários, clientes, empresas e produtos. Além de realizar a efetivação de vendas.

*Figura 4 – Tela de Formulário*

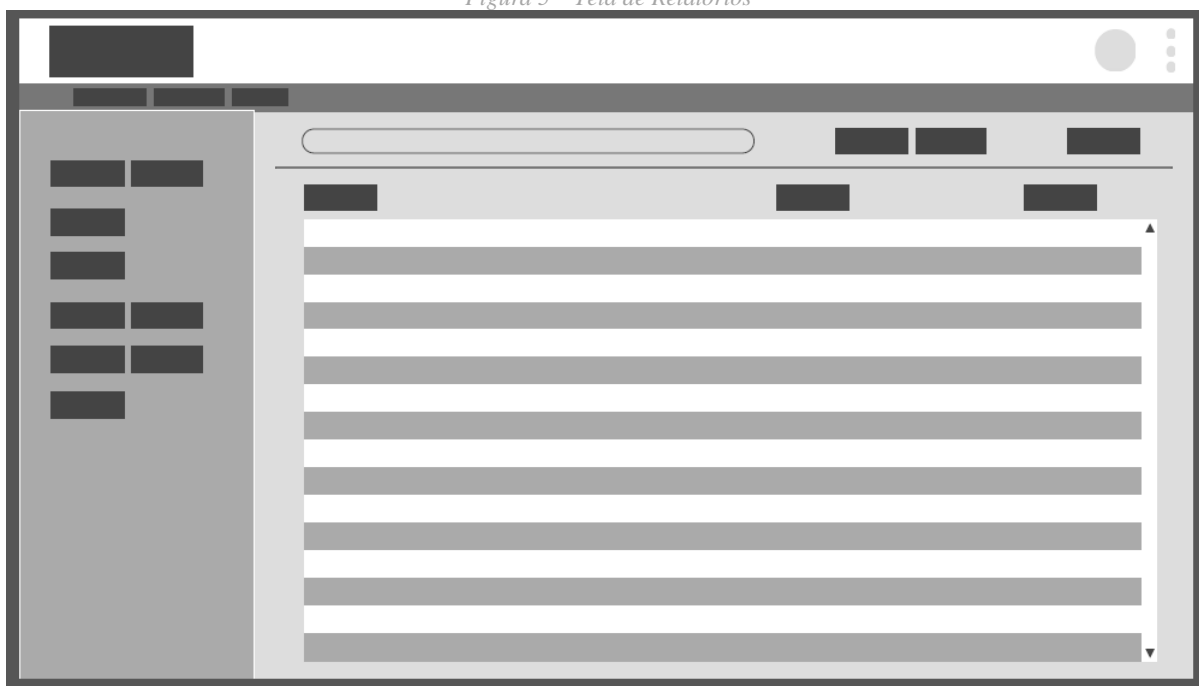
*Fonte: Elaborado pelos Autores*



#### Tela 4 – Relatório

Nesta tela são apresentados os relatórios de vendas e de produto, sua principal função é demonstrar os números de vendas e o estoque atualização, para o controle e o gerenciamento das unidades.

*Figura 5 – Tela de Relatórios*



*Fonte: Elaborado pelos Autores*

## 7. MATRIZ DE RASTREABILIDADE

A seguir temos a matriz de rastreabilidade Regra de Negócio x Casos de Uso (RN x UC).

*Tabela 3 - Matriz de rastreabilidade Regra de Negócio x Casos de Uso*

MATRIZ	UC001	UC002	UC003	UC004	UC005	UC006	UC007
RN001					x		
RN002			x		x		
RN003				x			
RN004				x			
RN005	x					x	x
RN006			x				
RN007			x				
RN008			x				
RN009	x	x	x				
RN010	x	x	x				

*Fonte: Elaborado pelos Autores*

Abaixo é contemplada a matriz de rastreabilidade Requisitos Funcionais x Casos de Uso (RF x UC).

*Tabela 4 - Matriz de rastreabilidade Requisitos Funcionais x Casos de Uso*

MATRIZ	UC001	UC002	UC003	UC004	UC005	UC006	UC007
RF001	x					x	x
RF002		x					
RF003			x				
RF004				x			
RF005				x	x		
RF006			x		x		
RF007			x		x		
RF008	x		x				

*Fonte: Elaborado pelos Autores*

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

<http://docs.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/index.html> - Acessado pela última vez em 16/03/2018.

XAVIER, Gley Fabiano Cardoso – Lógica de Programação (2011)

SIERRA, Kathy - Use a Cabeça! Java (2007)

BARNES, David J.; KÖLLING, Michael – Programação Orientada a Objetos com JAVA (2009)