

**Universidade Estadual de Campinas**

**Sistema Empório Nações**

Andrea Accardo

Breno Martins

Jéssica Pereira

Matheus Evers

Nayara Rosa

Tales Abdo

**Limeira**

**2016**

| HISTÓRICO DE REVISÕES |          |   |                       |
|-----------------------|----------|---|-----------------------|
| Revisão               | Data     | Descrição   | Autor                 |
| 01                    | 23/09/16 | Elaboração da primeira versão do documento.             | Tales Abdo dos Santos |
| 02                    | 27/09/16 | Melhoria do documento.                                  | Nayara Rosa           |
| 03                    | 11/10/16 | Inserção do nome na capa do documento.                  | Matheus Evers         |
| 04                    | 15/10/16 | Término do Índice.                                      | Tales Abdo dos Santos |
| 04.1                  | 15/10/16 | Correção de valores.                                    | Tales Abdo dos Santos |
| 04.2                  | 15/10/16 | Correção de erros ortográficos.                         | Breno Martins         |
| 04.2                  | 15/10/16 | Mudança na exibição dos dados do histórico de revisões. | Tales Abdo dos Santos |
| 04.3                  | 15/10/16 | Correção de erros ortográficos.                         | Jéssica Pereira       |
| 04.4                  | 19/10/16 | Correções de formatação.                                | Andrea Accardo        |
| 05                    | 28/10/16 | Finalização do documento.                               | Tales Abdo dos Santos |

## Sumário

|  |          |
|--|----------|
| <b>1. Introdução.....</b>  | <b>4</b> |
| 1.1. Sobre a empresa.....  | 4        |
| 1.2 Escopo.....  | 4        |
| 1.2. Descrição dos Stakeholders.....                                   | 4        |
| <b>2. Descrição Geral.....</b>   | <b>4</b> |
| 2.1. Descrição do público-alvo.....                                    | 4        |
| 2.2 Restrições.....  | 4        |
| 2.2.1. Prazo para entrega.....   | 4        |
| 2.2.2 Custo.....   | 4        |
| <b>3. Requisitos.....</b>  | <b>4</b> |
| 3.1. Requisitos Funcionais.....  | 4        |
| 3.1.1. Suporte a fluxo de caixa.....                                   | 4        |
| 3.1.2. Suporte a gerenciamento de funcionários.....                    | 4        |
| 3.1.3. Suporte a gerenciamento de produtos.....                        | 4        |
| 3.1.4. Suporte a gerenciamento de fornecedores.....                    | 5        |
| 3.1.5. Suporte a gerenciamento de clientes.....                        | 5        |
| 3.1.6. Suporte a gerenciamento de relatórios.....                      | 5        |
| 3.1.7. Suporte a cadastro de pedidos.....                              | 5        |
| 3.1.8. Suporte a armazenamento de declarações de imposto de renda..... | 5        |
| 3.2. Requisitos de Qualidade.....                                      | 5        |
| 3.2.1. Fácil manuseio.....   | 5        |

|   |           |
|---|-----------|
| 3.2.2. Software em português.....         | 5         |
| 3.2.3. Suporte a números reais.....       | 5         |
| <b>4. Entrevista Não-Estruturada.....</b> | <b>5</b>  |
| <b>5. Entrevista Estruturada.....</b>     | <b>7</b>  |
| <b>7. Protótipos de Interface.....</b>    | <b>10</b> |
| <b>8. Diagrama de Caso de Uso.....</b>    | <b>18</b> |
| <b>9. Cenários.....</b>                   | <b>19</b> |
| Efetuar pagamento.....                    | 19        |
| Gerenciar estoque.....                    | 19        |
| Gerenciar relatório.....                  | 20        |
| Realizar Pedido.....                      | 21        |
| Trazer produto.....                       | 22        |
| Buscar produto.....                       | 22        |
| Gerenciar fornecedor.....                 | 22        |
| Entregar pedido.....                      | 23        |
| Pagar fornecedor.....                     | 23        |
| Comprar.....                              | 23        |
| Marcar pagamento.....                     | 23        |
| Gerenciar cliente.....                    | 23        |
| Gerenciar Funcionário.....                | 24        |
| Fornecer dados financeiros.....           | 25        |
| Declarar Imposto de renda.....            | 25        |
| Verificar item.....                       | 25        |
| Escolher forma de pagamento.....          | 26        |
| Emitir nota fiscal.....                   | 26        |
| <b>10. Diagrama de Domínio.....</b>       | <b>27</b> |
| Primeira Versão.....                      | 27        |
| Última versão.....                        | 27        |
| <b>11. Diagramas de Robustez.....</b>     | <b>28</b> |
| <b>12. Diagrama de Classes.....</b>       | <b>34</b> |
| <b>13. Diagramas de Sequência.....</b>    | <b>36</b> |
| <b>14. Modelo Físico de Dados.....</b>    | <b>45</b> |
| <b>Glossário.....</b>                     | <b>46</b> |

## 1. Introdução

---

### 1.1. Sobre a empresa

Empresa limitada, com funcionamento em horário comercial. Possui dois funcionários, sendo um dos sócios o gerente

### 1.2 Escopo

O sistema abrangerá as funcionalidades necessárias para o gerenciamento completo do minimercado, contendo os módulos nota fiscal e fluxo de caixa, gerenciamento de estoque com cadastro e controle de produtos, gerenciamento de fornecedores e de funcionários.

### 1.2. Descrição dos Stakeholders

Para o projeto há um total de três stakeholders. O primeiro stakeholder é a Professora Doutora Ana Estela Antunes da Silva, que demandou a elaboração de um sistema com o tema a ser escolhido pelos integrantes do grupo. O segundo stakeholder é o grupo que realizará a elaboração do sistema. O grupo é composto por 6 integrantes, sendo eles: Andrea Accardo, Breno Martins, Jéssica Pereira, Matheus Evers, Nayara Rosa e Tales Abdo. O terceiro é a empresária Andressa Abdo dos Santos, que auxiliará com o que for preciso para a realização do sistema.

## 2. Descrição Geral

---

### 2.1. Descrição do público-alvo

O público-alvo do sistema são usuários com baixo nível de contato e conhecimento com tecnologias e softwares. Estes usuários são funcionários no estabelecimento em questão.

### 2.2 Restrições

#### 2.2.1. Prazo para entrega

A primeira restrição exige que o sistema seja finalizado, entregue até o dia 31 de outubro de 2016.

#### 2.2.2 Custo

Foi dado um limite financeiro para o desenvolvimento do sistema. O custo total do projeto não pode ultrapassar o valor de R\$2,000.00 (Dois mil reais).

## 3. Requisitos

---

### 3.1. Requisitos Funcionais

#### 3.1.1. Suporte a fluxo de caixa

Assim que for escolhido a opção fluxo de caixa o sistema deverá exibir uma tela para realizar uma compra de um cliente, exibindo todos os itens da compra, valor total e depois armazenar tais informações.

#### 3.1.2. Suporte a gerenciamento de funcionários

Assim que for escolhido a opção de gerenciar os funcionários o sistema deverá exibir uma tela para permitir o cadastro, a atualização, a exclusão e a consulta dos dados de um funcionário e depois armazenar tais informações.

#### 3.1.3. Suporte a gerenciamento de produtos

Assim que for escolhido a opção de gerenciar os produtos o sistema deverá exibir uma tela para permitir o cadastro, a atualização, a exclusão e a consulta dos dados de um produto e depois armazenar tais informações.

#### **3.1.4. Suporte a gerenciamento de fornecedores**

Assim que for escolhido a opção de gerenciar os fornecedores o sistema deverá exibir uma tela para permitir o cadastro, a atualização, a exclusão e a consulta dos dados de um fornecedor e depois armazenar tais informações.

#### **3.1.5. Suporte a gerenciamento de clientes**

Assim que for escolhido a opção de gerenciar os clientes o sistema deverá exibir uma tela para permitir o cadastro, a atualização, a exclusão e a consulta dos dados de um cliente e depois armazenar tais informações.

#### **3.1.6. Suporte a gerenciamento de relatórios**

Assim que for escolhido a opção de gerenciar os relatórios o sistema deverá exibir uma tela para permitir o cadastro, a exclusão e a consulta dos dados de um relatório e depois armazenar tais informações.

#### **3.1.7. Suporte a cadastro de pedidos**

Assim que for escolhido a opção de cadastrar pedidos o sistema deverá exibir uma tela para permitir o cadastro dos dados de um pedido e depois armazenar tais informações.

#### **3.1.8. Suporte a armazenamento de declarações de imposto de renda**

Assim que for escolhido a opção de gerenciar declarações de imposto de renda o sistema deverá exibir uma tela para permitir o cadastro e consulta dos dados de uma declaração e depois armazenar tais informações.

### **3.2. Requisitos de Qualidade**

#### **3.2.1. Fácil manuseio**

O software deve ser fácil pois será usado por profissionais que talvez não tenham muito conhecimento em tecnologia.

#### **3.2.2. Software em português**

O software em si deve ser em português e evitar ao máximo o uso de termos em outras linguagens.

#### **3.2.3. Suporte a números reais**

O mercado utiliza números decimais no preço dos produtos.

## **4. Entrevista Não-Estruturada**

---

Realizada com Andressa Abdo dos Santos, 25 anos, proprietária do minimercado Empório Nações, realizada no dia 20 de agosto de 2016.

- 1- Qual é o seu público-alvo em relação a região e em que ambiente a empresa está inserida?**

O público-alvo são os moradores do bairro Vila Didi e as pessoas que frequentam o bairro devido aos seus atrativos. A empresa está inserida em um bairro de classe média que possui escolas, do maternal ao ensino fundamental, centro esportivo e posto de saúde perto.

- 2- Quais os tipos de cliente que frequentam o estabelecimento? Qual a faixa etária destes clientes?**

Os clientes em um geral pertencem a classe média e gastam em torno de 20 reais por vez que frequentam o estabelecimento. A faixa etária varia de 10 anos a 90 anos, sendo a maior parte dos clientes jovens e adultos.

### **3- Quais os tipos de fornecedores que abastecem o estabelecimento?**

Na maior parte as mercadorias originam de empresas grandes, como a Sadia, Coca Cola e Seara. Também é comprado algumas mercadorias diretamente de mercados atacadistas, como o atacadista Seta, que vendem produtos em grandes quantidades com preços menores.

### **4- Como funciona o seu relacionamento com os seus fornecedores?**

Os fornecedores que representam as empresas grandes entram em contato ou visitam o estabelecimento a cada 15 dias para vender produtos. Todos os fornecedores fazem isso, não é necessário ir até estas empresas. Eles trazem os produtos e é comprado apenas as mercadorias desejadas.

### **5- Qual o horário de funcionamento do estabelecimento?**

O horário de funcionamento é 6:40 até as 17:30. A dona do estabelecimento normalmente acorda às 6:05 e chega no local às 6:30. No fim de semana e feriados o horário de funcionamento passa a ser das 8:00 até 12:00. Nesses dias a dona do estabelecimento acorda 7:25 e chega em torno das 7:50. É importante chegar antes do horário de funcionamento pois todos os dias um funcionário da padaria Santista leva pães para abastecer o minimercado.

### **6- Por quem os clientes são atendidos?**

Normalmente os clientes são atendidos por um dos donos, no caso a jovem Andressa Abdo, e uma funcionária. A dona trabalha 4 vezes por semana e tem 3 folgas semanais e a funcionária trabalha 5 vezes por semana e tem 2 folgas semanais. Todas estas folgas são cobertas por uma terceira funcionária que trabalha 5 vezes por semana.

### **7- É utilizado atualmente algum tipo de sistema automatizado? Se não, como é gerenciado o mercado?**

O estabelecimento possui suporte a vendas com cartão de crédito e débito e possui um sistema de alarme. Para controle financeiro não há sistema automatizado, porém alguns dados são armazenados em uma planilha do Excel em um computador externo. A maior parte dos dados, inclusive as vendas, são anotados em um caderno.

### **8- Que tipo de ferramentas auxiliam no controle financeiro?**

Planilhas Excel e cadernos para anotações manuais.

### **9- Como funciona o armazenamento das mercadorias?**

Normalmente não há armazenamento das mercadorias por ser um mercado de pequeno porte. Todas as mercadorias ficam expostas nas prateleiras para venda. Há uma exceção para frios como queijos, carnes, etc., porém é um estoque pequeno.

### **10- Quais setores a empresa possui?**

A empresa possui os setores financeiros e de RH terceirizados pela empresa “Escritório Lourenço”. Não há setores de segurança por não haver necessidade e não há setor de produção pois não é produzido nenhuma mercadoria.

### **11- Quantos sócios há atualmente?**

Atualmente há dois sócios com 50% da empresa cada. A sócia Andressa Abdo trabalha 4 vezes por semana no estabelecimento.

## 5. Entrevista Estruturada

---

Realizada com Andressa Abdo dos Santos, 25 anos, proprietária do minimercado Empório Nações, realizada no dia 28 de agosto de 2016.

1. **Se houver um controle de estoque no software, isto ajudará a controlar o estoque ou seria uma tarefa a mais a se fazer e acabaria não sendo usado?**

Ajudaria no controle, mas só se fosse simples e rápido de fazer. Se demorar muito eu perderia tempo que poderia ser gasto com outras atividades.

2. **Caso considere viável incorporar um módulo de controle de estoque, ele será integrado com o módulo de fornecedores, automatizando o pedido de mercadorias?**

Seria legal, mas ainda considero importante a visita quinzenal.

3. **Você quer a impressão de Nota Fiscal ou prefere continuar com as escritas manualmente? Se sim, os atributos da Nota Fiscal impressa serão os mesmos da Nota Fiscal escrita manualmente?**

Prefiro que as notas fiscais continuem sejam impressas para facilitar o trabalho, mas só se o cliente quiser.

4. **Todos os tipos usuários terão o mesmo acesso ao software, desde o fluxo de caixa até as informações financeiras?**

Não. Não gostaria que os funcionários tivessem acesso ao faturamento e informações relacionadas.

5. **Todos os clientes efetuam o pagamento no momento da compra, ou existe alguma outra forma de pagamento (cheque pré-datado, fiado)? Se sim, deseja que esse controle seja incorporado ao sistema?**

Não, além de pagar com dinheiro o cliente pode pagar por cartão de débito, crédito ou ter uma caderneta mensal, onde paga suas compras no fim do mês. Sim, seria bom um tipo de caderneta virtual.

6. **O módulo de controle de fornecedores será integrado ao sistema de cada fornecedor? Se sim, deseja manter o procedimento atual – cada fornecedor entrando em contato quinzenalmente –, ou deseja acrescentar a opção de solicitar mercadoria em caso de falta?**

Gostaria das duas opções se possível, mas acho a visita quinzenal presencial muito mais fácil e essencial.

7. **Os módulos financeiro e de RH (para gerenciamento dos funcionários) serão integrados com o sistema da empresa Escritório Lourenço? Se não, deseja que estes módulos sejam integralmente gerenciados pelo sistema que será desenvolvido?**

Se possível e for de fácil uso prefiro que seja integrado com o sistema do Escritório Lourenço, pois preciso que vá para o escritório para que o mesmo faça a declaração do Imposto de Renda.

8. **Quão habituados estão os usuários em relação a tecnologia? A interface deve seguir algum padrão?**

Os usuários usam celulares e computadores, então acredito que estão habituados. Gostaria que a interface fosse fácil e mostrasse apenas as informações importantes.

9. Em relação ao fluxo de caixa, algum relatório semanal ou mensal deve ser gerado? Se sim, quais dados esse relatório deve conter?

Seria bom relatórios semanais e mensais. Gostaria que o relatório tivesse informações financeiras (custos, lucros) e sobre o estoque.

10. Se houver um controle de funcionários no software, isto ajudará a controlar a empresa ou seria uma tarefa a mais a se fazer e acabaria não sendo usado?

Seria bom. Eu gostaria de manter algumas informações para contatar os funcionários caso fosse preciso.

## 6. Análise de Documentação

Os documentos analisados consistiam em vias de Nota Fiscal, preenchidas de modo manual e outras impressas, além de planilhas para controle de estoque. Foram utilizadas essas informações para conceber requisitos do sistema.

[illegible]





## 7. Protótipos de Interface



—

□

×

Início

Fluxo de Caixa

Financeiro

Gerenciar clientes

Estoque

Fornecedor

Imposto de Renda

Gerente

Gerar Relatório

Consulta e Exclusão

| ID | Descrição                  | Período               |
|----|----------------------------|-----------------------|
| 01 | Relatório gerado dia 20... | 01/01/2016-01/02/2016 |
|    |                            |                       |
|    |                            |                       |

Imprimir

Remover

—

□

×

Início

Fluxo de Caixa

Financeiro

Gerenciar clientes

Estoque

Fornecedor

Imposto de Renda

Gerente

Cadastro

Consulta

Atualizar

Remover

Nome:

Data Nascimento:

CPF:

RG:

Email:

Endereço:

Número:

Telefone:

Complemento:

Cadastrar

—

□

×

Início

Fluxo de Caixa

Financeiro

Gerenciar clientes

Estoque

Fornecedor

Imposto de Renda

Gerente

Cadastro

Consulta


Atualizar

Remover

ID:

Nome:

Pesquisar



—

□

×

Início

Fluxo de Caixa

Financeiro

Gerenciar clientes

Estoque

Fornecedor

Imposto de Renda

Gerente

Cadastro

Consulta

Atualizar

Remover

Nome:

Data Nascimento:

ID:

CPF:

RG:

Email:


Endereço:

Número:

Telefone:

Complemento:

Atualizar



—

□

×

Início

Fluxo de Caixa

Financeiro

Gerenciar clientes

Estoque

Fornecedor

Imposto de Renda

Gerente

Cadastro

Consulta


Atualizar

Remover

ID:

Nome:

Remover



—

□

×

Início

Fluxo de Caixa

Financeiro

Gerenciar clientes

Estoque

Fornecedor

Imposto de Renda

Gerente

Cadastrar produtos

Consultar Produtos Cadastrados

Quantidade em Estoque

Atualizar produto

Excluir produto

Realizar Pedido

Nome:


Marca:

Fornecedor:

Preço:

Cadastrar





—□×

InícioFluxo de CaixaFinanceiroGerenciar clientes**Estoque**FornecedorImposto de RendaGerente

Cadastrar produtosConsultar Produtos Cadastrados**Quantidade em Estoque**Atualizar produtoExcluir produtoRealizar Pedido

ID:

Nome:

Marca:

Fornecedor:

Consultar



—□×

InícioFluxo de CaixaFinanceiroGerenciar clientes**Estoque**FornecedorImposto de RendaGerente

Cadastrar produtosConsultar Produtos Cadastrados**Quantidade em Estoque**Atualizar produtoExcluir produtoRealizar Pedido

Produtos em Estoque:

328

Consultar nível crítico:

Consultar

Produto "Café 3 corações" está em nível crítico, deseja realizar pedido?

Realizar Pedido

Ignorar



—□×

InícioFluxo de CaixaFinanceiroGerenciar clientes**Estoque**FornecedorImposto de RendaGerente

Cadastrar produtosConsultar Produtos Cadastrados**Quantidade em Estoque****Atualizar produto**Excluir produtoRealizar Pedido

Nome:

Marca:

Fornecedor:

ID:

Preço:

Atualizar

—

□

×

Início

Fluxo de Caixa

Financeiro

Gerenciar clientes

Estoque

Fornecedor

Imposto de Renda

Gerente

Cadastrar produtos

Consultar Produtos Cadastrados

Quantidade em Estoque

Atualizar produto

Excluir produto

Realizar Pedido

ID:

Nome:

Pesquisar

| ID | Nome | Preço | Title 4 |
|----|------|-------|---------|
|    |      |       |         |
|    |      |       |         |
|    |      |       |         |

Excluir

—

□

×

Início

Fluxo de Caixa

Financeiro

Gerenciar clientes

Estoque

Fornecedor

Imposto de Renda

Gerente

Cadastrar produtos

Consultar Produtos Cadastrados

Quantidade em Estoque

Atualizar produto

Excluir produto

Realizar Pedido

Nome do Produto:

Quantidade:

Fornecedor: 

▼

ID:

Adicionar novo item

Email:

Realizar Pedido

—

□

×

Início

Fluxo de Caixa

Financeiro

Gerenciar clientes

Estoque

Fornecedor

Imposto de Renda

Gerente

Cadastrar

Consultar

Atualizar Dados

Remover

Nome:

CNPJ:

Email:


Telefone:

Endereço:

Complemento:

Número:

Cadastrar



Início

Fluxo de Caixa

Financeiro

Gerenciar clientes

Estoque

Fornecedor

Imposto de Renda

Gerente

Cadastrar

Consultar


Atualizar Dados

Remover

ID:

Nome:

Pesquisar



Início

Fluxo de Caixa

Financeiro

Gerenciar clientes

Estoque

Fornecedor

Imposto de Renda

Gerente

Cadastrar

Consultar

Atualizar Dados

Remover

Nome:

CNPJ:


Email:

Telefone:

Endereço:

Complemento:

Número:



Início

Fluxo de Caixa

Financeiro

Gerenciar clientes

Estoque

Fornecedor

Imposto de Renda

Gerente

Cadastrar

Consultar


Atualizar Dados

Remover

ID:

Nome:

Remover



—

□

×

Início

Fluxo de Caixa

Financeiro

Gerenciar clientes

Estoque

Fornecedor

Imposto de Renda


Gerente

| ID | Descrição | Data |
|----|-----------|------|
|    |           |      |
|    |           |      |
|    |           |      |

Senha:

Adicionar

Consultar



—

□

×

Início

Fluxo de Caixa

Financeiro

Gerenciar clientes

Estoque

Fornecedor

Imposto de Renda

Gerente

Cadastro

Consulta

Atualizar

Excluir

Nome:

Data Nascimento:

CPF:

RG:

Email:

Endereço:

Número:

Telefone:

Complemento:

Senha:

Cadastrar





Início

Fluxo de Caixa

Financeiro

Gerenciar clientes

Estoque

Fornecedor

Imposto de Renda

Gerente

Cadastro

Consulta

Atualizar

Excluir

ID:

Nome:

Senha:

Consultar



Início

Fluxo de Caixa

Financeiro

Gerenciar clientes

Estoque

Fornecedor

Imposto de Renda

Gerente

Cadastro

Consulta

Atualizar

Excluir

Nome:

Data Nascimento:

CPF:

RG:

Email:

Endereço:

Número:

Telefone:

Complemento:

Senha:

Atualizar



Início

Fluxo de Caixa

Financeiro

Gerenciar clientes

Estoque

Fornecedor

Imposto de Renda

Gerente

Cadastro

Consulta

Atualizar

Excluir

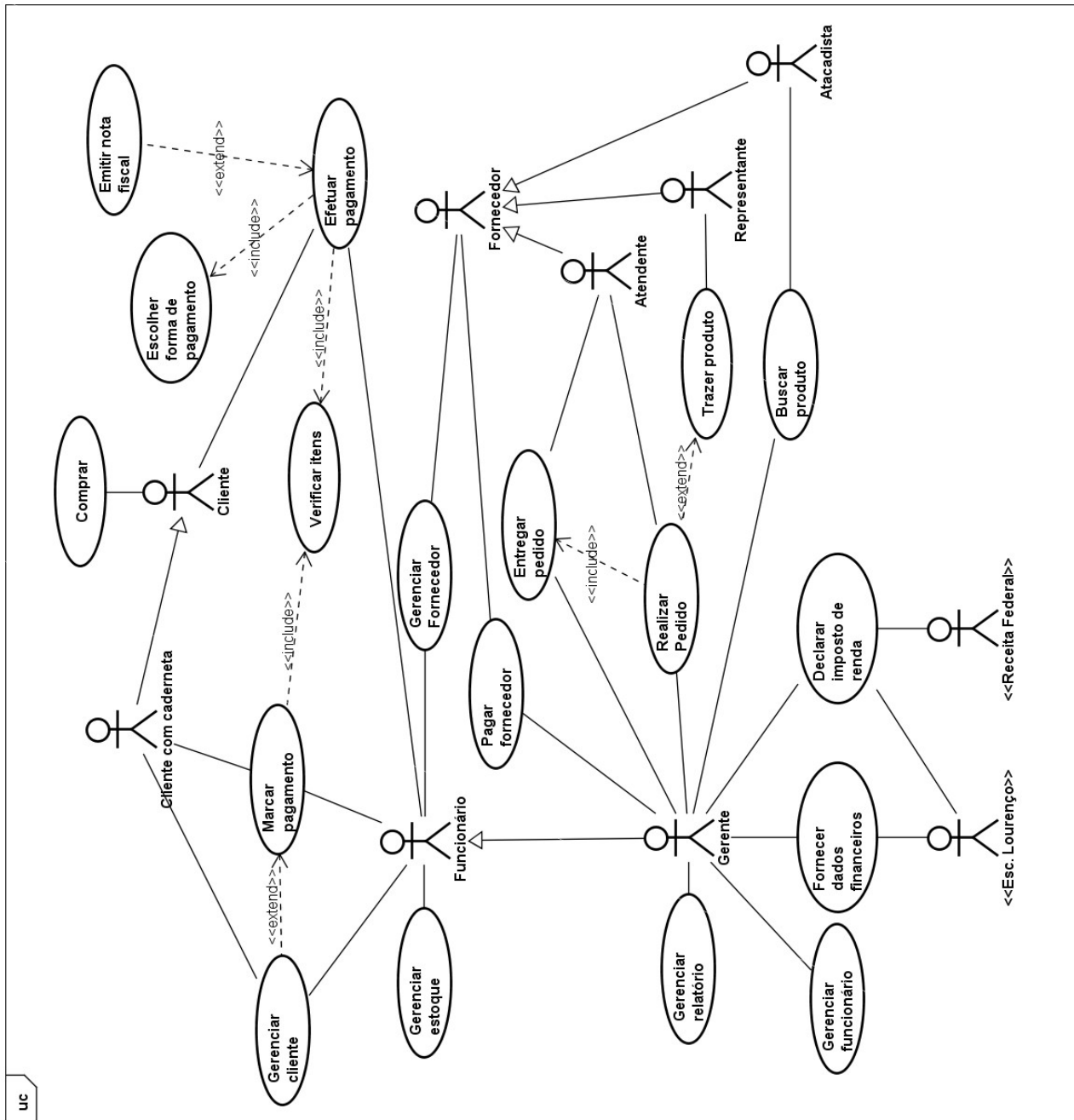
ID:

Nome:

Senha:

Excluir

## 8. Diagrama de Caso de Uso



## 9. Cenários

---

| Efetuar pagamento  |
|--|
|  |
| 1. O cliente chega ao caixa com os produtos da compra.   |
| 2. O funcionário acessa a Tela de Fluxo de caixa através da Tela inicial.  |
| 3. O funcionário verifica os itens da compra. Vai para o caso de uso “Verificar item”.   |
| 4. O sistema calcula e apresenta o total da compra para o cliente.   |
| 5. O funcionário pergunta e o cliente escolhe qual a forma de pagamento. Vai para o caso de uso “Escolher forma de pagamento”.   |
| 6. O cliente efetua o pagamento.   |
| 7. O funcionário confirma o pagamento e pergunta se o cliente deseja a emissão da nota fiscal.   |
| 8. Se o cliente desejar, o funcionário emite a nota fiscal. Vai para o caso de uso “Emitir nota fiscal”.   |
| 9. O funcionário encerra suas atividades.  |
| <i>Fluxos alternativos do 1.</i>   |
|  |
| A1   |
|  |
| Caso o cliente queira efetuar o pagamento de uma compra que teve pagamento agendado. O funcionário consulta as compras cadastradas do cliente que ainda não foram pagas. Volta para o passo 4 do fluxo principal.  |
|  |
| <i>Fluxos alternativos do 5.</i>   |
|  |
| A1   |
|  |
| Caso o cliente deseje cancelar a compra.<br>O funcionário submete ao sistema o cancelamento da compra.<br>O sistema pede a senha de cancelamento para confirmação.<br>O sistema verifica a senha.<br>O sistema informa que a compra foi cancelada.<br>Volta para o passo 9 do fluxo principal. |
|  |
| <i>Fluxos alternativos do 6.</i>   |
|  |
| A1   |
|  |
| Caso o cliente tenha efetuado o pagamento de uma compra previamente agendada. O sistema deverá alterar a situação das compras que foram pagas para ‘pago’. Volta para o passo 8 do fluxo principal.  |

| Gerenciar estoque  |
|--|
| 1. O funcionário seleciona a opção Gerenciar estoque na tela inicial.  |
| 2. O funcionário pode visualizar a quantidade em estoque, consultar os produtos cadastrados, cadastrar produtos, atualizar produtos, excluir produtos e pedir novos produtos para o fornecedor.. |
| 3. O funcionário encerra suas atividades.  |
| <i>Fluxos alternativos do 2.</i>   |

|   |
|---|
|   |
| A1  |
|   |
| Caso o funcionário deseje visualizar a quantidade em estoque.<br>O sistema exibirá quantos produtos existem em estoque e o nível crítico de cada produto.<br>Volta para o passo 3 do fluxo principal.   |
|   |
| A2  |
|   |
| Caso o funcionário deseje consultar os produtos cadastrados.<br>O sistema exibirá uma tela de pesquisa aos produtos.<br>O funcionário escolherá a forma de pesquisa aos produtos.<br>O sistema exibirá o resultado da pesquisa.<br>Volta para o passo 3 do fluxo principal. |
|   |
| A3  |
|   |
| Caso o funcionário deseje cadastrar novos produtos.<br>O sistema exibirá uma tela de cadastro de produtos.<br>O funcionário informará os dados do novo produto.<br>Voltar para o passo 3 do fluxo principal.  |
|   |
| A4  |
|   |
| Caso o funcionário deseje atualizar os produtos cadastrados.<br>O sistema exibirá uma tela para alterar as informações do produto.<br>O funcionário informará os novos dados do produto.<br>Voltar para o passo 3 do fluxo principal.                                       |
|   |
| A5  |
|   |
| Caso o funcionário deseje excluir produtos.<br>O sistema exibirá uma tela para pesquisar os produtos que deseja excluir.<br>O funcionário seleciona o produto a ser excluído e o exclui.<br>Voltar para o passo 3 do fluxo principal.                                       |
|   |
| A6  |
|   |
| Caso o funcionário verifique a necessidade de realizar pedido para o fornecedor.<br>Vai para o caso de uso “Realizar pedido”.   |

| Gerenciar relatório   |
|---|
| 1. O gerente seleciona a opção Gerenciar relatório na Tela inicial.   |
| 2. O gerente pode escolher entre gerar relatório, consultar relatório e excluir relatório.  |
| 3. O gerente encerra suas atividades.   |
| <i>Fluxos alternativos do 2.</i>  |
|   |
| A1  |
| Caso o gerente escolha gerar relatório.<br>O gerente informa o período a ser considerado no relatório.<br>O sistema verifica se o período é válido. |

|   |
|---|
| <p>O sistema processa as informações e exibe o relatório.</p> <p>O sistema salva o novo relatório gerado para consultas futuras.</p> <p>Se o gerente quiser, ele pode imprimir o relatório gerado.</p> <p>Voltar para o passo 3 do fluxo principal.</p>                                   |
| A2  |
| <p>Caso o gerente escolha consultar relatório.</p> <p>O sistema exibe uma lista com os relatórios salvos.</p> <p>O gerente escolhe um relatório para consulta.</p> <p>Caso o gerente queira, pode enviar o relatório para impressão.</p> <p>Voltar para o passo 3 do fluxo principal.</p> |
| A3  |
| <p>Caso o gerente escolha excluir relatório.</p> <p>O sistema exibe uma lista com os relatórios.</p> <p>O gerente seleciona o relatório a ser excluído e o exclui.</p> <p>Voltar para o passo 3 do fluxo principal.</p>   |

|   |
|---|
| <b>Realizar Pedido</b>  |
| 1. O gerente está na consulta de produtos.  |
| 2. O sistema indica que os produtos estão em nível crítico.   |
| 3. O gerente é redirecionado para a tela de cadastro de pedidos.  |
| 4. O gerente faz o pedido para o atendente por e-mail.  |
| 5. O atendente anota e realiza o pedido.  |
| 6. O atendente confirma o prazo de entrega via e-mail.  |
| 7. O sistema armazena o pedido.   |
| 8. As atividades são encerradas.  |
| <i>Fluxo alternativo do fluxo 1</i>   |
| A1  |
| <p>O Gerente liga para o atendente.</p> <p>O Atendente pergunta quais são os produtos desejados.</p> <p>O Atendente anota e realiza o pedido.</p> <p>O Atendente confirma prazo de entrega via telefone.</p> <p>O gerente informa o pedido ao sistema para armazenagem.</p> <p>Retorna ao passo 7 do fluxo principal.</p> |
| A2  |
| Ir para fluxo principal do cenário “Trazer produto”.  |
| <i>Fluxo alternativo do fluxo 3</i>   |
| A1  |
| <p>Gerente decide não enviar um e-mail fazendo o pedido</p> <p>Retorna ao passo 7 do fluxo principal.</p>   |

| <b>Trazar produto</b>   |
|---|
| 1. O representante traz e oferece produtos.   |
| 2. Gerente escolhe os produtos desejados e inicia o pedido.                                       |
| 3. O representante anota e finaliza o pedido.   |
| 4. O representante entrega a nota fiscal do pedido e na próxima visita entrega o boleto bancário. |
| 5. O gerente gerencia o estoque. Vai para o caso de uso “Gerenciar Estoque”.                      |
| 6. As atividades são encerradas.  |

| <b>Buscar produto</b>  |
|--|
| 1. Algum produto entra em um nível crítico no estoque.                         |
| 2. O gerente vai até um atacadista comprar o produto em nível crítico.         |
| 3. O gerente traz o produto para o estabelecimento.                            |
| 4. O gerente gerencia o estoque. Vai para o caso de uso “Gerenciar Estoque”.   |
| 5. O gerente finaliza suas atividades.   |
| <i>Fluxo alternativo do fluxo 1</i>  |
| A1   |
| O gerente busca algum produto novo   |
| O gerente vai até um atacadista comprar o produto novo desejado                |
| O gerente cadastra o novo produto. Vai para o caso de uso “Gerenciar Estoque”. |
| Retorna ao passo 5 do fluxo principal.   |

| <b>Gerenciar fornecedor</b>  |
|--|
| 1. O Funcionário seleciona a opção Gerenciar Fornecedor na Tela Inicial.   |
| 2. O funcionário seleciona uma opção da tela gerenciar fornecedor.   |
| 3. O funcionário encerra suas atividades   |
| <i>Fluxo Alternativo do Fluxo 2</i>  |
| A1   |
| O sistema exibe um formulário na Tela Cadastrar Fornecedor e solicita os dados.<br>O funcionário preenche o formulário e submete.<br>O sistema salva os dados.<br>Volta para o passo 3 do fluxo principal.       |
| A2   |
| O sistema exibe um formulário na tela Atualizar fornecedor e solicita os novos dados.<br>O funcionário preenche o formulário e submete.<br>O sistema salva os dados.<br>Volta para o passo 3 do fluxo principal. |
| A3   |
| O sistema exibe uma tela para pesquisar os produtos que deseja excluir.<br>O funcionário seleciona o produto a ser excluído e o exclui.<br>Voltar para o passo 3 do fluxo principal.                             |

|  |
|--|
| A4   |
| <p>O sistema exibe uma tela de pesquisa aos produtos.</p> <p>O funcionário escolherá a forma de pesquisa aos produtos.</p> <p>O sistema exibirá o resultado da pesquisa.</p> <p>Volta para o passo 3 do fluxo principal.</p> |

| Entregar pedido   |
|---|
| 1. O Atendente checa o pedido.  |
| 2. O pedido é separado em estoque.  |
| 3. É feita a emissão da nota fiscal.  |
| 4. É gerado o boleto bancário.  |
| 5. O pedido é encaminhado a transporte junto com a nota fiscal e o boleto bancário. |
| 6. O Atendente entrega o pedido ao Funcionário.                                     |

| Pagar fornecedor  |
|---|
| 1. O Fornecedor entrega o boleto bancário junto a nota fiscal ao Gerente. |
| 2. O Gerente retira o dinheiro do caixa referente ao boleto.              |
| 3. O Gerente se dirige a uma agência bancária e efetua o pagamento.       |

| Comprar                                    |
|--|
| 1. Cliente entra no mercado                |
| 2. Cliente seleciona os produtos desejados |
| 3. Cliente vai até o caixa                 |

| Marcar pagamento   |
|--|
| 1. O cliente chega ao caixa com os produtos da compra.                                 |
| 2. O funcionário verifica os itens da compra. Vai para o caso de uso “Verificar item”. |
| 3. O sistema calcula e apresenta o total da compra para o cliente.                     |
| 4. O cliente opta por pagar no dia de pagamento.                                       |
| 5. A compra é armazenada com status “devendo”.   |
| 6. O funcionário encerra suas atividades.  |

| Gerenciar cliente  |
|--|
| 1. O funcionário escolhe a opção gerenciar cliente na tela inicial.  |
| 2. O funcionário pode visualizar os clientes cadastrados, cadastrar novos clientes, atualizar o cadastro de clientes e remover clientes. |
| 3. O funcionário encerra suas atividades.  |

| Fluxos alternativos do 2.  |
|--|
| A1   |
| <p>Caso o funcionário deseje ver os clientes cadastrados.</p> <p>O sistema exibirá uma tela de pesquisa aos clientes.</p> <p>O funcionário escolherá a forma de pesquisa aos clientes.</p> <p>O sistema exibirá o resultado da pesquisa.</p> <p>Volta para o passo 3 do fluxo principal.</p> |

|   |
|---|
| A2  |
| <p>Caso o funcionário deseje cadastrar novos clientes.<br/> O sistema exibirá uma tela de cadastro de clientes.<br/> O funcionário informará os dados do novo cliente.<br/> Voltar para o passo 3 do fluxo principal.</p>   |
| A3  |
| <p>Caso o funcionário deseje atualizar clientes.<br/> O sistema exibirá uma tela de atualização de clientes.<br/> O funcionário informará os novos dados do cliente.<br/> Voltar para o passo 3 do fluxo principal.</p>   |
| A4  |
| <p>Caso o funcionário deseje remover clientes.<br/> O sistema exibirá uma tela de remoção de clientes.<br/> O funcionário informará os dados do cliente dados a ser excluído.<br/> O sistema realizará a exclusão.<br/> Voltar para o passo 3 do fluxo principal.</p> |

| Gerenciar Funcionário   |
|---|
| 1. O gerente seleciona a opção Gerenciar Funcionário na tela inicial.   |
| 2. O gerente seleciona uma opção.   |
| 3. O sistema exibe uma mensagem confirmando a operação.   |
| 4. O gerente encerra as atividades.   |
| <i>Fluxos alternativos do 1</i>   |
| A1  |
| 1. O gerente seleciona a opção Cadastrar Funcionário na tela inicial.<br>2. O sistema exibe a tela de cadastrar funcionário.<br>3. O sistema exibe um formulário e solicita os dados.<br>4. O gerente entra com os dados do funcionário no sistema.<br>5. O sistema valida os dados.<br>6. O sistema armazena os dados.<br>7. Retorna para o passo 3 do fluxo principal.        |
| A2  |
| 1. O gerente seleciona a opção Excluir Funcionário na tela inicial.<br>2. O sistema exibe a tela de Excluir funcionário.<br>3. O gerente pesquisa o funcionário pelo nome.<br>4. O gerente seleciona o funcionário na lista.<br>5. O sistema exibe uma tela para confirmação da exclusão.<br>6. O gerente confirma a exclusão.<br>7. Retorna para o passo 3 do fluxo principal. |



|   |
|---|
|   |
| A3  |
|   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O gerente seleciona a opção Consultar Funcionário na tela inicial.</li> <li>2. O sistema exibe a tela de consultar funcionário.</li> <li>3. O gerente pesquisa o funcionário pelo nome.</li> <li>4. O gerente seleciona o funcionário na lista.</li> <li>5. O sistema exibe uma tela com os dados do funcionário.</li> <li>6. Retorna para o passo 3 do fluxo principal.</li> </ol>   |
|   |
| A4  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O gerente seleciona a opção Atualizar Funcionário na tela inicial.</li> <li>2. O sistema exibe a tela de Atualizar funcionário.</li> <li>3. O gerente pesquisa o funcionário pelo nome.</li> <li>4. O gerente seleciona o funcionário na lista.</li> <li>5. O sistema exibe um formulário e solicita os dados.</li> <li>6. O gerente entra com os dados do funcionário.</li> <li>7. O sistema valida os dados.</li> <li>8. O sistema atualiza os dados.</li> <li>9. Volta para o passo 3 do fluxo principal.</li> </ol> |

| Fornecer dados financeiros   |
|--|
| 1. O gerente armazena os documentos de compras e vendas e notas fiscais. |
| 2. O escritório Lourenço solicita os documentos ao gerente.              |

| Declarar Imposto de renda  |
|--|
| 1. O Escritório Lourenço declara o imposto de renda do estabelecimento para a receita federal. |
| 2. O Escritório Lourenço fornece uma cópia da declaração para o sistema do estabelecimento.    |

| Verificar item  |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O funcionário está na tela inicial do sistema</li> <li>2. O sistema mostra a tela de fluxo de caixa e permite ao funcionário de adicionar produtos com o leitor de código de barra</li> <li>3. O funcionário verifica o código de cada produto</li> <li>4. O sistema termina de verificar os itens</li> </ol> |
| <i>Fluxos alternativos do 3</i>   |
|   |
| A1  |
|   |
| <p>O leitor não consegue ler o código de um produto</p> <p>O funcionário adiciona manualmente o código do produto à lista dos produtos</p> <p>O sistema verifica se o código existe</p> <p>O produto é adicionado à compra</p> <p>Volta para o passo 3 do fluxo principal</p>   |
|   |
| A2  |
|   |

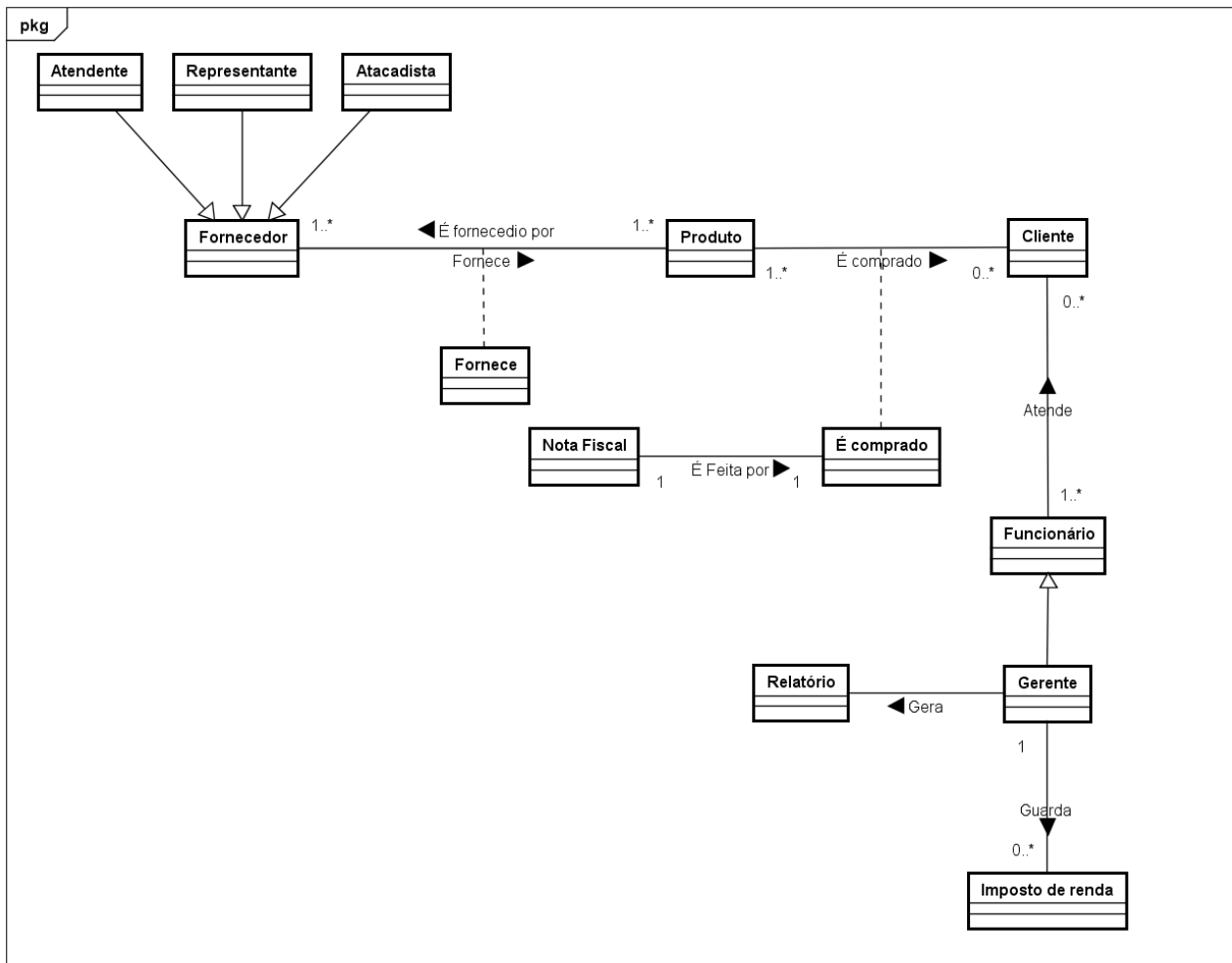
|  |
|--|
| <p>O produto não está cadastrado</p> <p>O sistema informa que não há registro de tal produto</p> <p>O sistema apresenta a opção de adicionar o produto no momento</p> <p>O Funcionário cadastra o produto. Vai para o caso de uso “Gerenciar Estoque”</p> <p>Volta para o passo 3 do fluxo principal</p> |
| <b>Fluxos alternativos do 4</b>  |
| A1   |
| <p>O cliente deseja retirar um item da lista</p> <p>O funcionário seleciona o item que deve ser retirado</p> <p>O sistema pede uma confirmação</p> <p>O funcionário confirma a operação</p> <p>O produto é eliminado da lista</p> <p>Volta para o passo 4 do fluxo principal</p>                         |

|   |
|---|
| <b>Escolher forma de pagamento</b>  |
| 1. O sistema está no fluxo de caixa com o preço total da compra   |
| 2. O funcionário oferece as opções de pagamento   |
| 3. O cliente escolhe pagar com dinheiro e dá uma quantia ao funcionário   |
| 4. O funcionário seleciona a opção dinheiro no sistema  |
| 5. O funcionário recebe o dinheiro  |
| 6. Fim do caso de uso   |
| <b>Fluxos alternativos do 3</b>   |
| A1  |
| <p>O cliente escolhe pagar com cartão de crédito</p> <p>O funcionário seleciona a opção cartão de crédito no sistema</p> <p>O funcionário escolhe a opção ‘crédito’ máquina de cartão e insere o valor a ser pago</p> <p>Uma vez inserido o cartão do cliente, o funcionário pede para o cliente digitar sua senha</p> <p>Volta para o passo 6 do fluxo principal</p> |
| A2  |
| <p>O cliente escolhe pagar com cartão de débito</p> <p>O funcionário seleciona a opção cartão de débito no sistema</p> <p>O funcionário escolhe a opção ‘débito’ máquina de cartão e insere o valor a ser pago</p> <p>Uma vez inserido o cartão do cliente, o funcionário pede para o cliente digitar sua senha</p> <p>Volta para o passo 6 do fluxo principal</p>    |

|   |
|---|
| <b>Emitir nota fiscal</b>   |
| 1.O cliente pede a nota fiscal da compra  |
| 2.O funcionário seleciona a opção Emitir nota fiscal                                  |
| 3.O sistema imprime a nota fiscal de tal compra                                       |
| 4.O sistema mostra uma mensagem para confirmar que a nota fiscal está sendo imprimida |
| 5.O funcionário encerra suas atividades   |

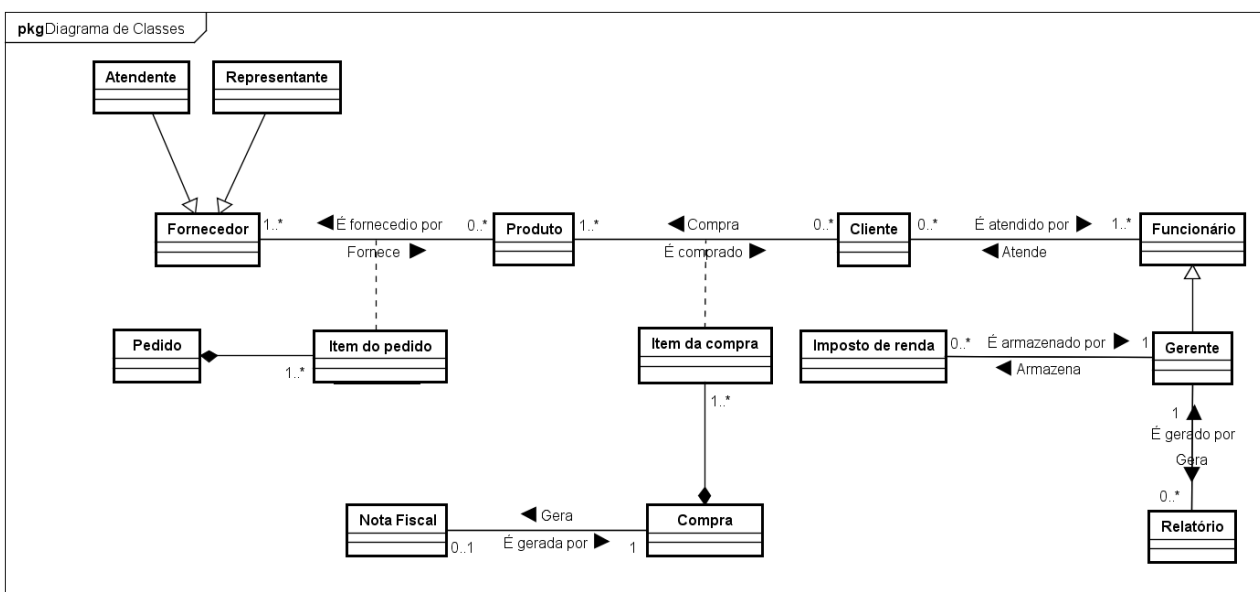
## 10. Diagrama de Domínio

### Primeira Versão



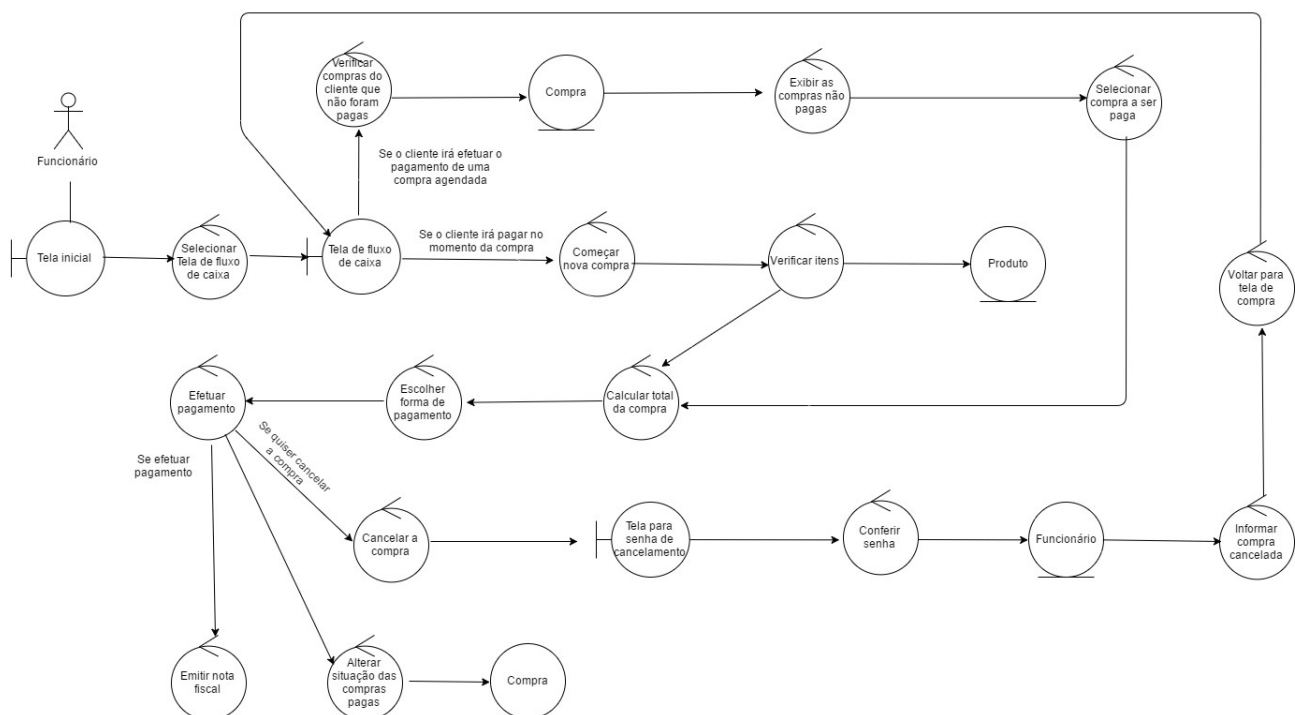
powered by Astah

### Última versão

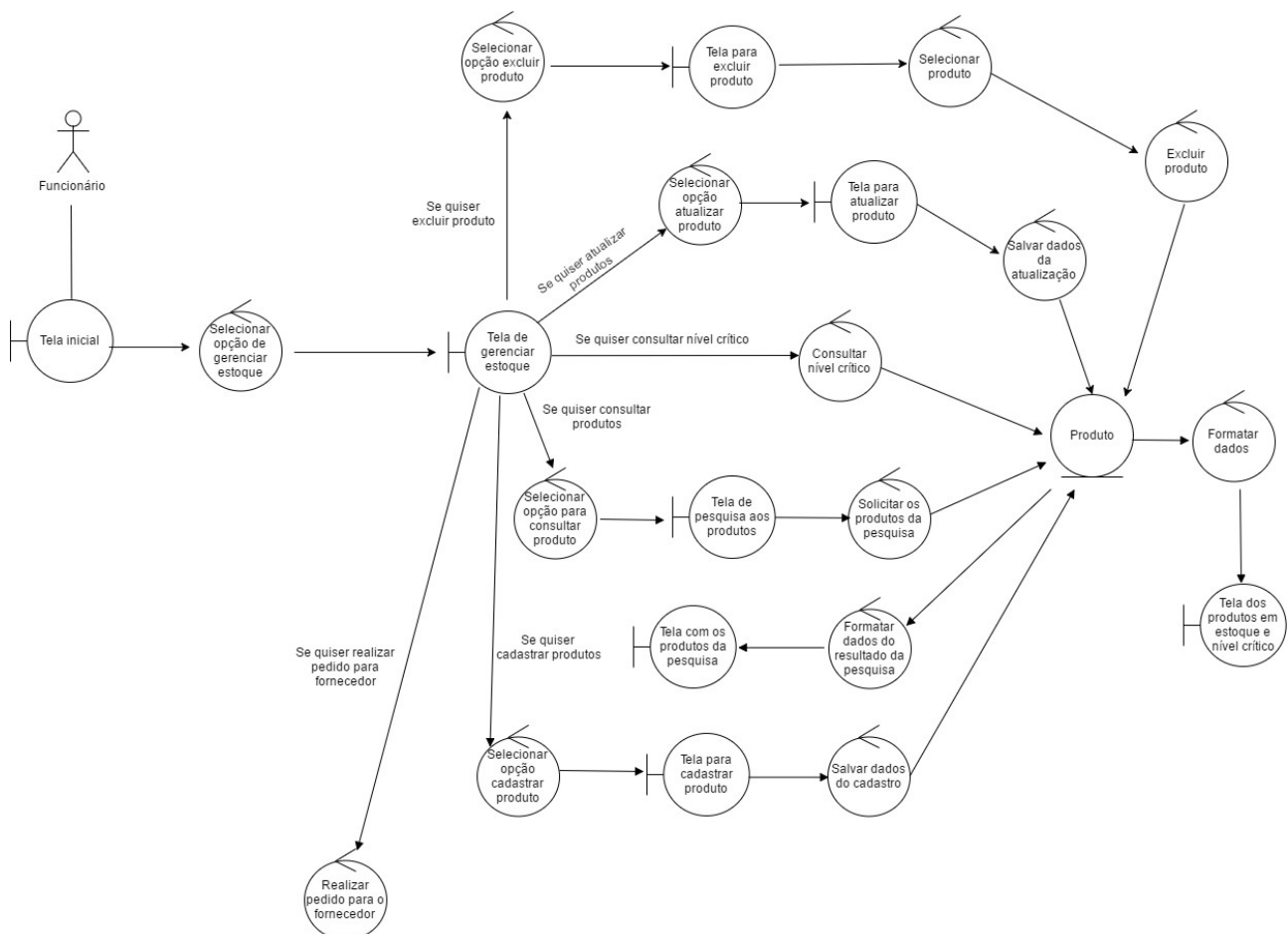


powered by Astah

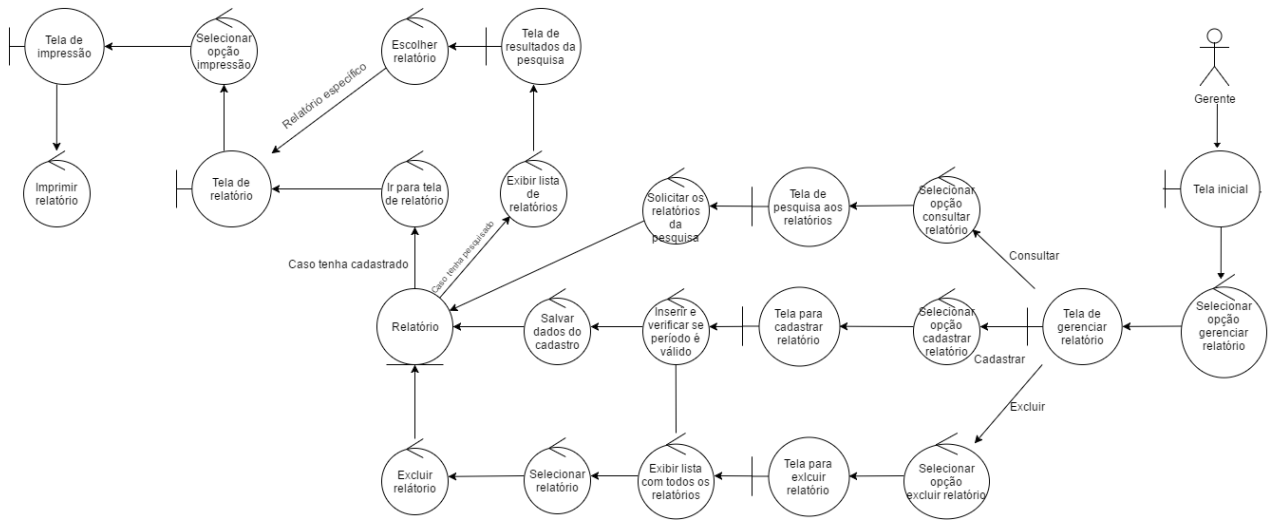
## Efetuar Pagamento



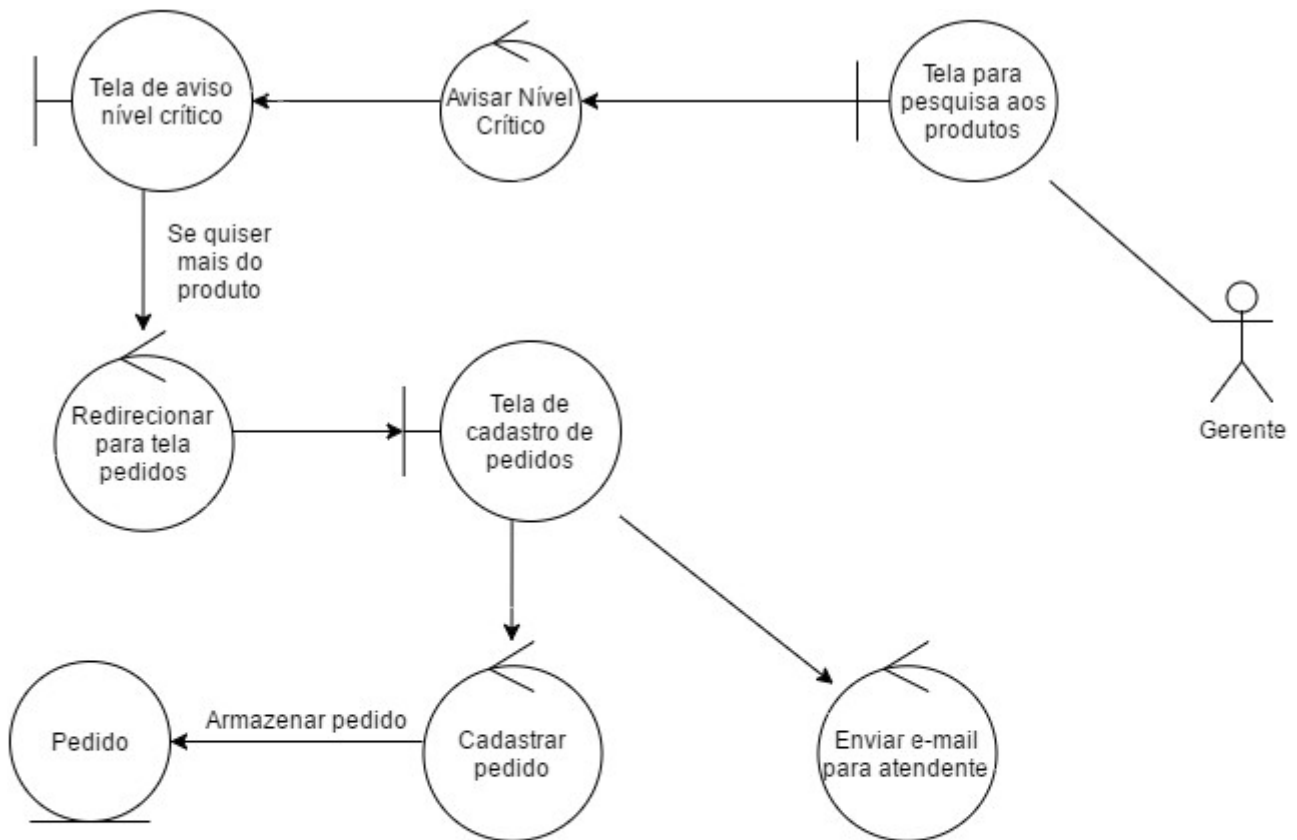
## Gerenciar Estoque



## Gerenciar Relatório



## Realizar Pedido

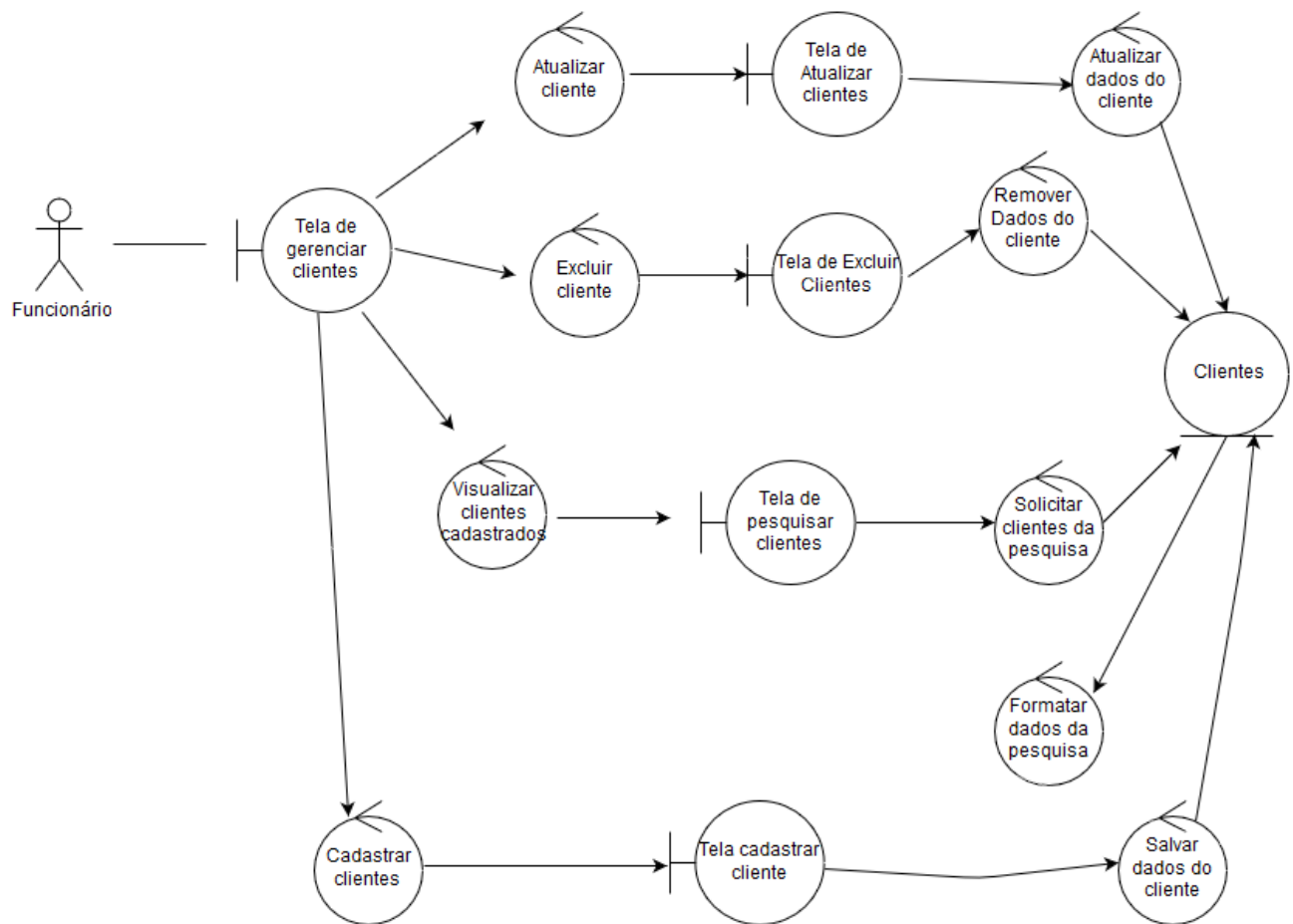


```

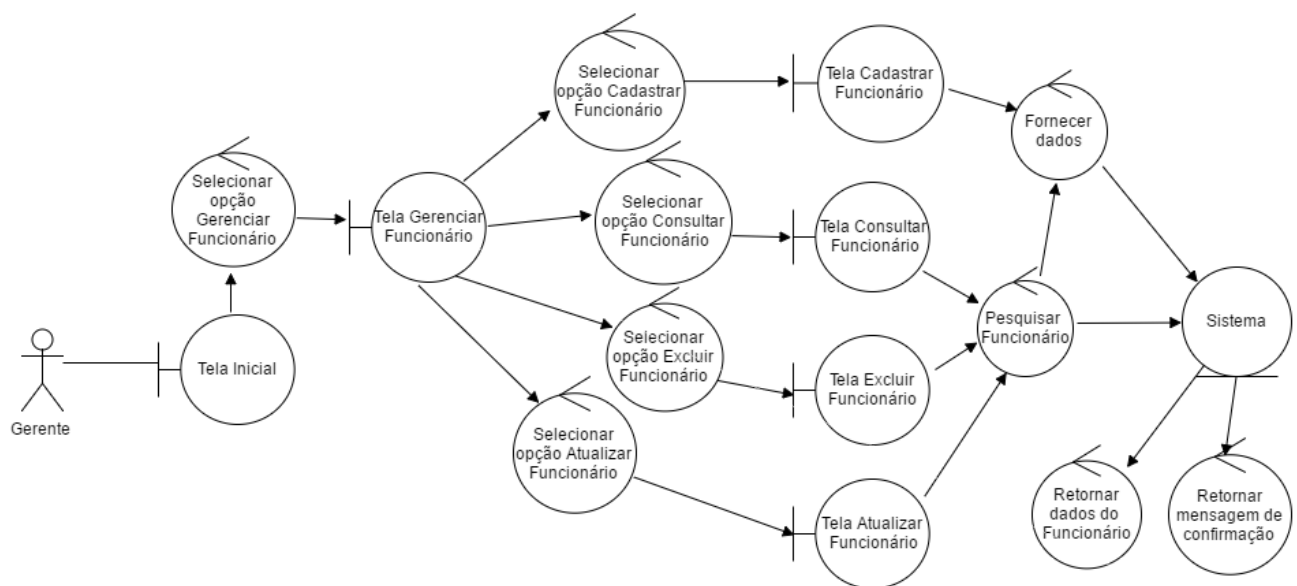
graph TD
    Funcionario[Funcionário] --> TelaInicial[Tela inicial]
    TelaInicial --> TelaGerenciar[Tela de gerenciar fornecedor]
    TelaGerenciar -- Consultar --> SelecionarConsultar[Selecionar opção consultar fornecedor]
    SelecionarConsultar --> TelaPesquisa[Tela de pesquisa aos fornecedores]
    TelaPesquisa -- "Caso tenha pesquisado" --> ExibirListaFornecedores[Exibir lista de fornecedores]
    ExibirListaFornecedores --> Fornecedor[Fornecedor]
    TelaGerenciar -- Cadastrar --> SelecionarCadastrar[Selecionar opção cadastrar fornecedor]
    SelecionarCadastrar --> TelaCadastrar[Tela para cadastrar fornecedor]
    TelaCadastrar --> SalvarDados[Salvar dados]
    SalvarDados --> Fornecedor
    TelaGerenciar -- Atualizar --> SelecionarAtualizar[Selecionar opção atualizar fornecedor]
    SelecionarAtualizar --> TelaAtualizar[Tela para atualizar fornecedor]
    TelaAtualizar --> SalvarDados
    TelaGerenciar -- Excluir --> SelecionarExcluir[Selecionar opção excluir fornecedor]
    SelecionarExcluir --> TelaExcluir[Tela para excluir fornecedor]
    TelaExcluir --> ExibirListaTodos[Exibir lista com todos os fornecedores]
    ExibirListaTodos --> SelecionarFornecedor[Selecionar fornecedor]
    SelecionarFornecedor --> ExcluirFornecedor[Excluir fornecedor]
    ExcluirFornecedor --> Fornecedor
  
```

```
graph LR
    F[Funcionário] --> TFC((Tela de fluxo de caixa))
    TFC --> CNM((Começar nova compra))
    CNM --> VI((Verificar itens))
    VI --> P((Produto))
    VI --> CTC((Calcular total da compra))
    CTC --> ADC((Agendar data da compra))
    ADC --> C((Cliente))
    C --> ACC((Armazenar compra com status "devendo"))
    ACC --> CO((Compra))
```

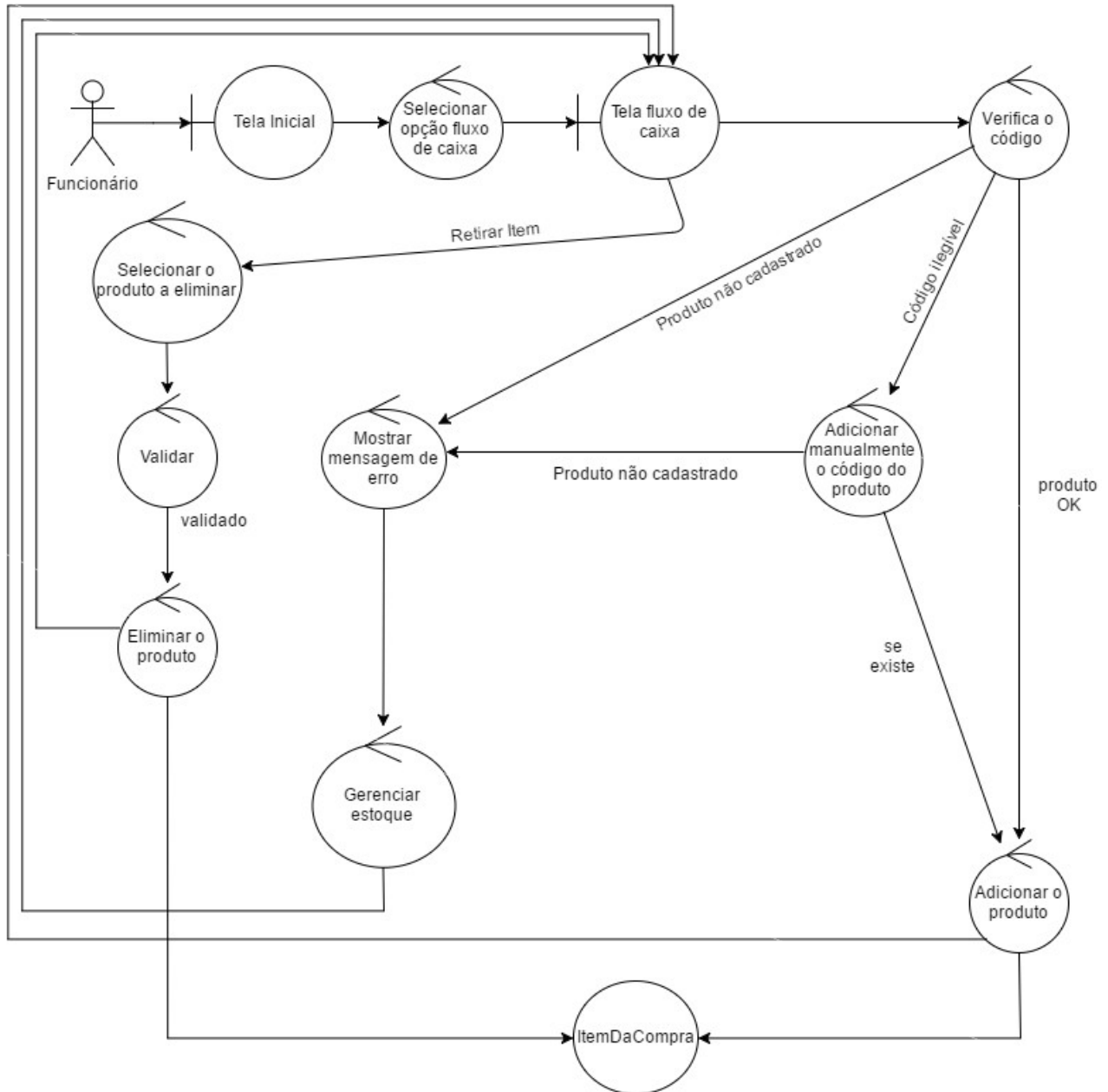
## Gerenciar Cliente



## Gerenciar Funcionário

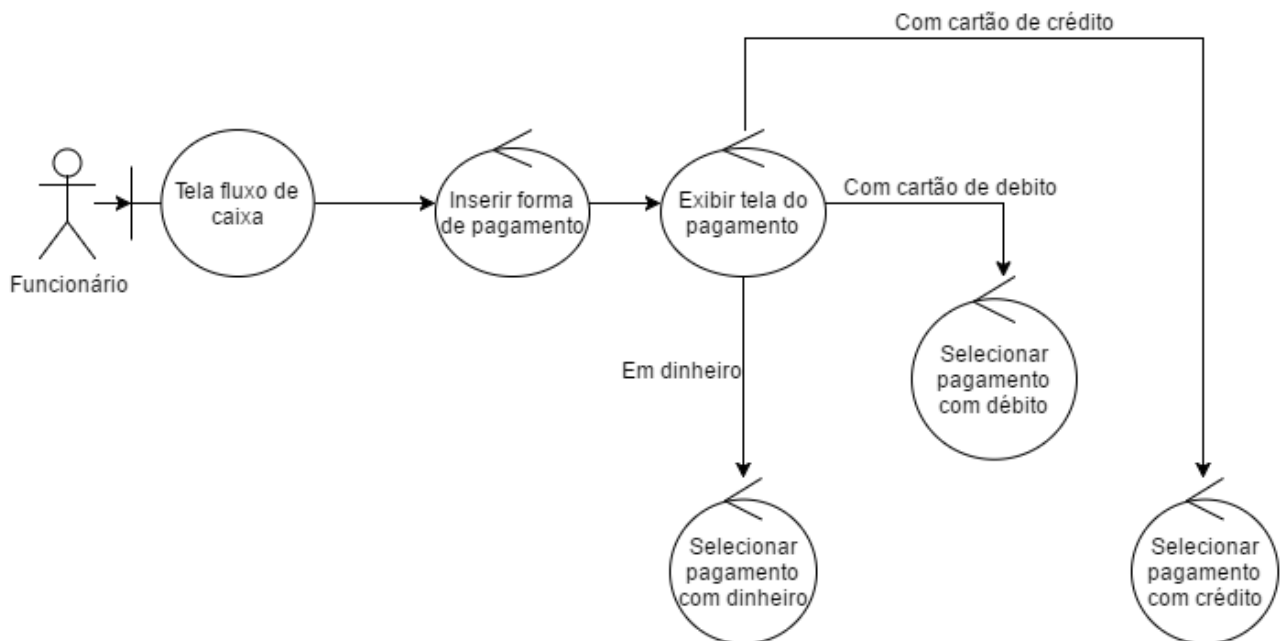


## Verificar Item

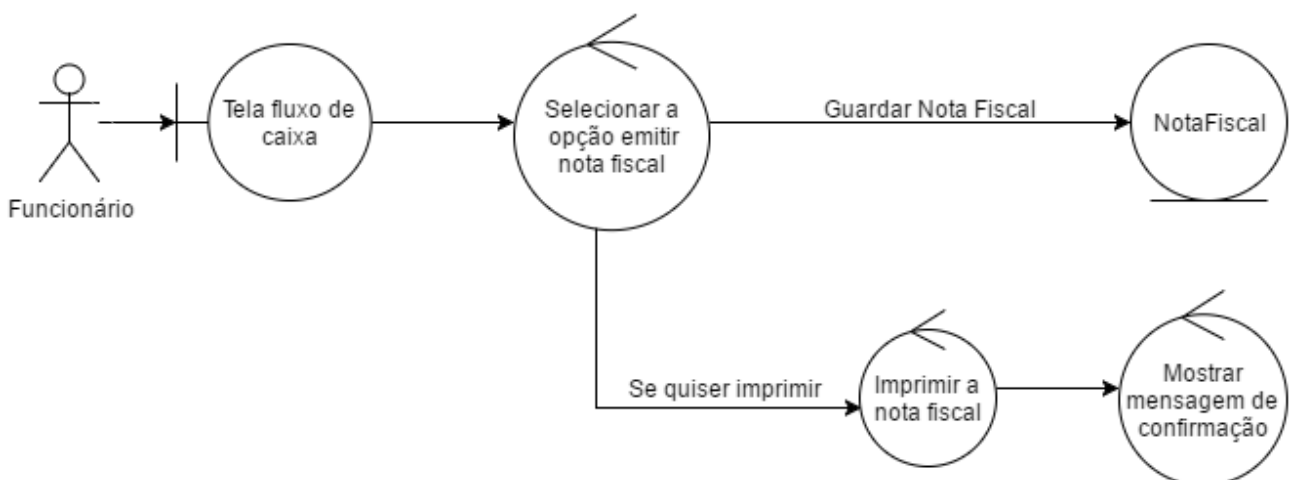




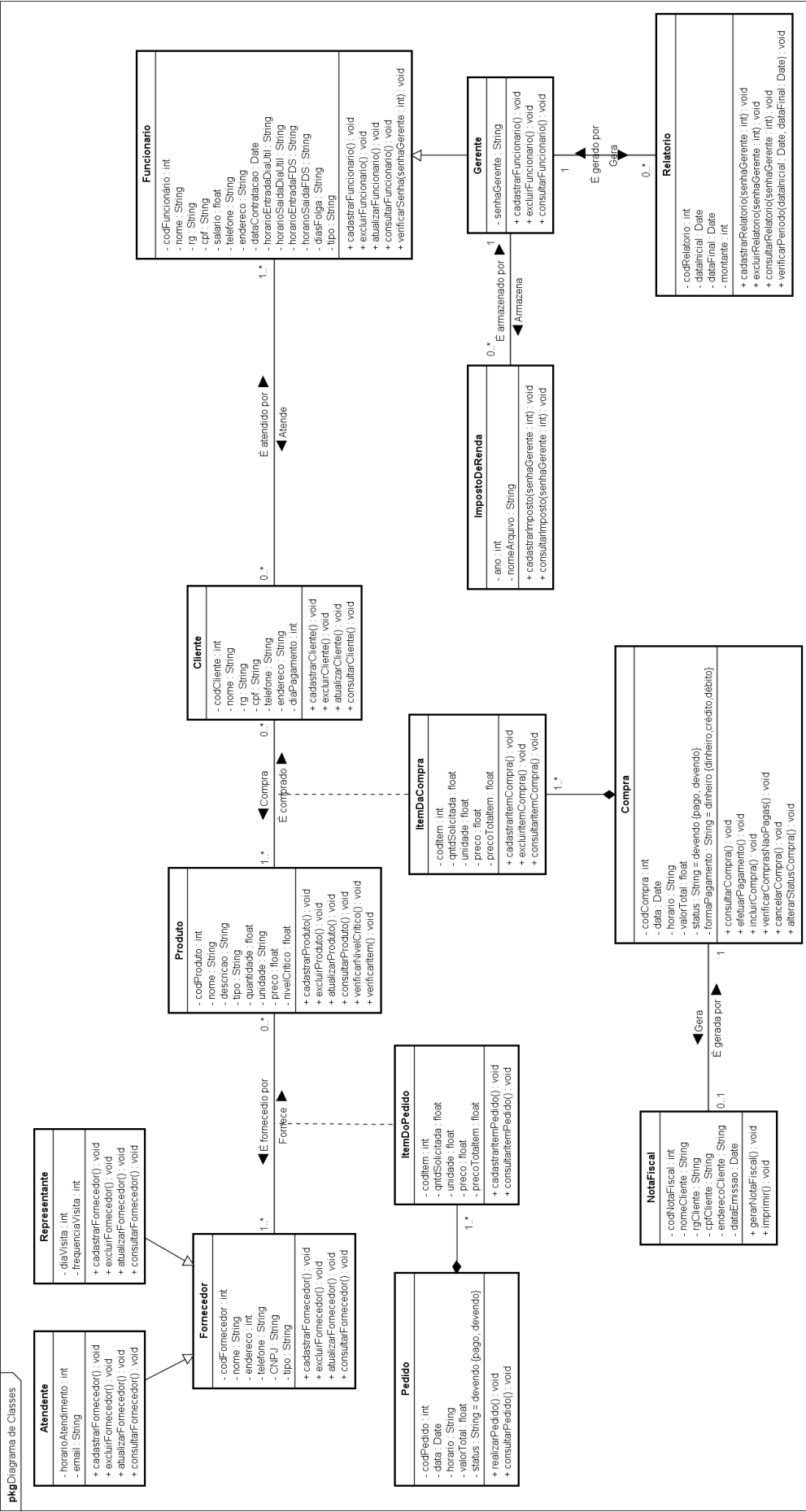
## Escolher forma de pagamento

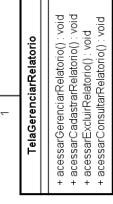
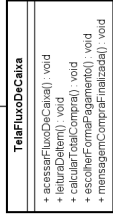
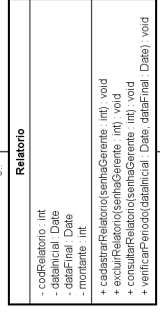
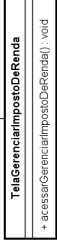
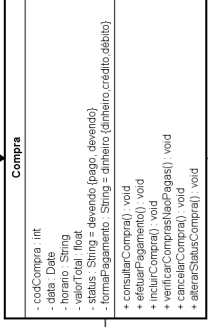
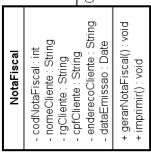
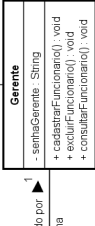
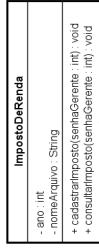
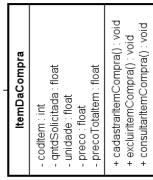
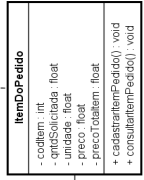
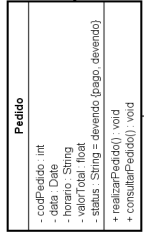
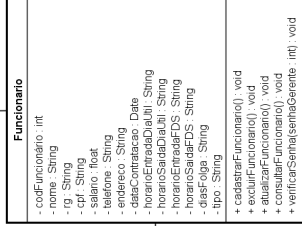
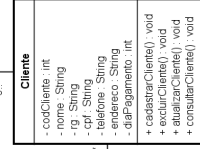
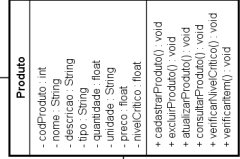
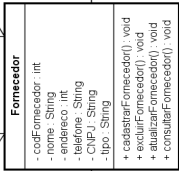
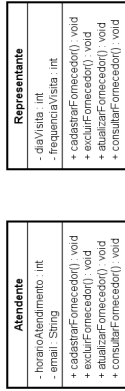
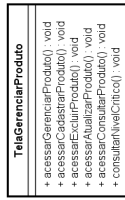
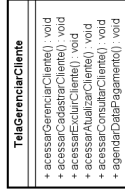
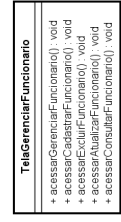


## Emitir Nota Fiscal



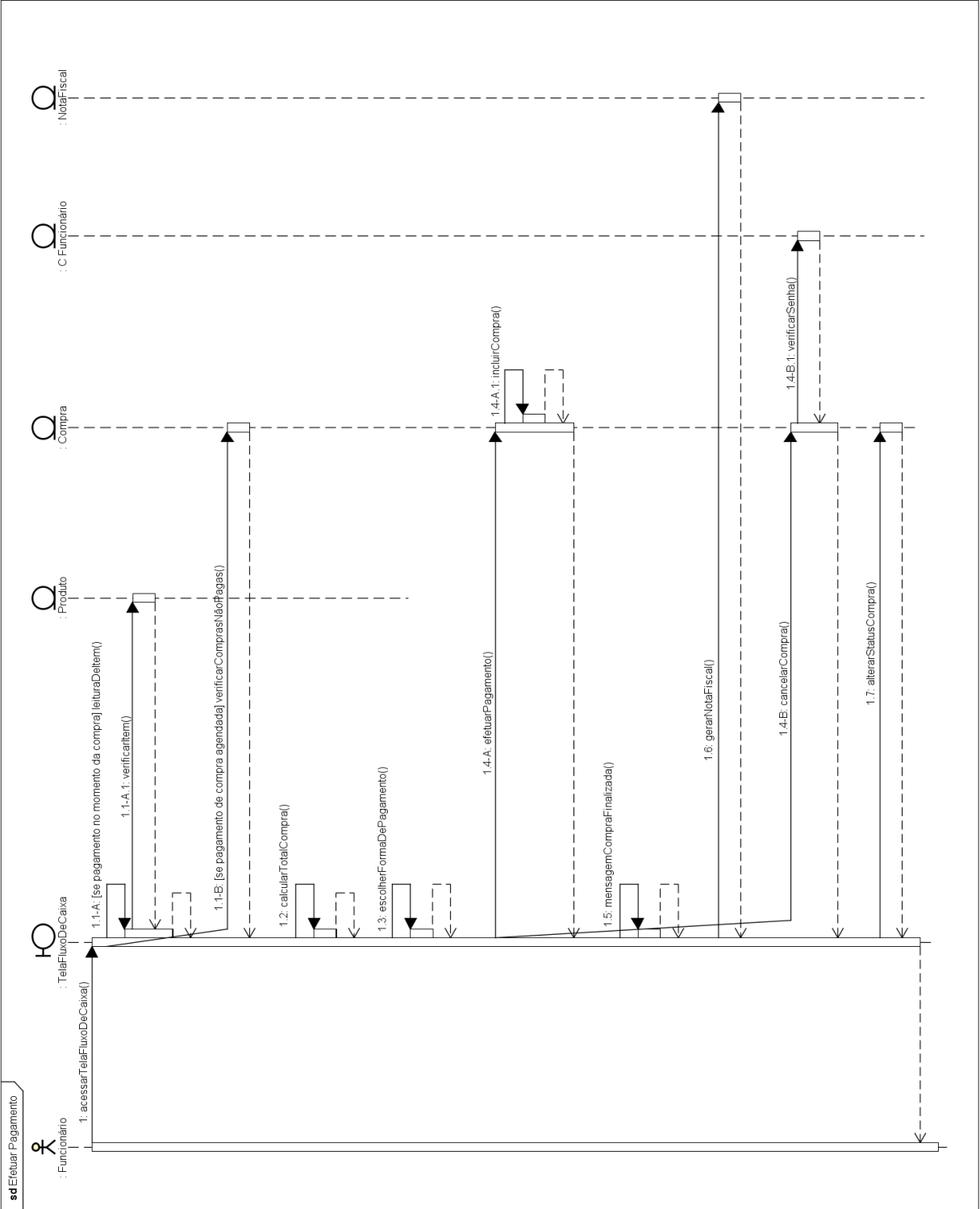
12. Diagrama de Classes



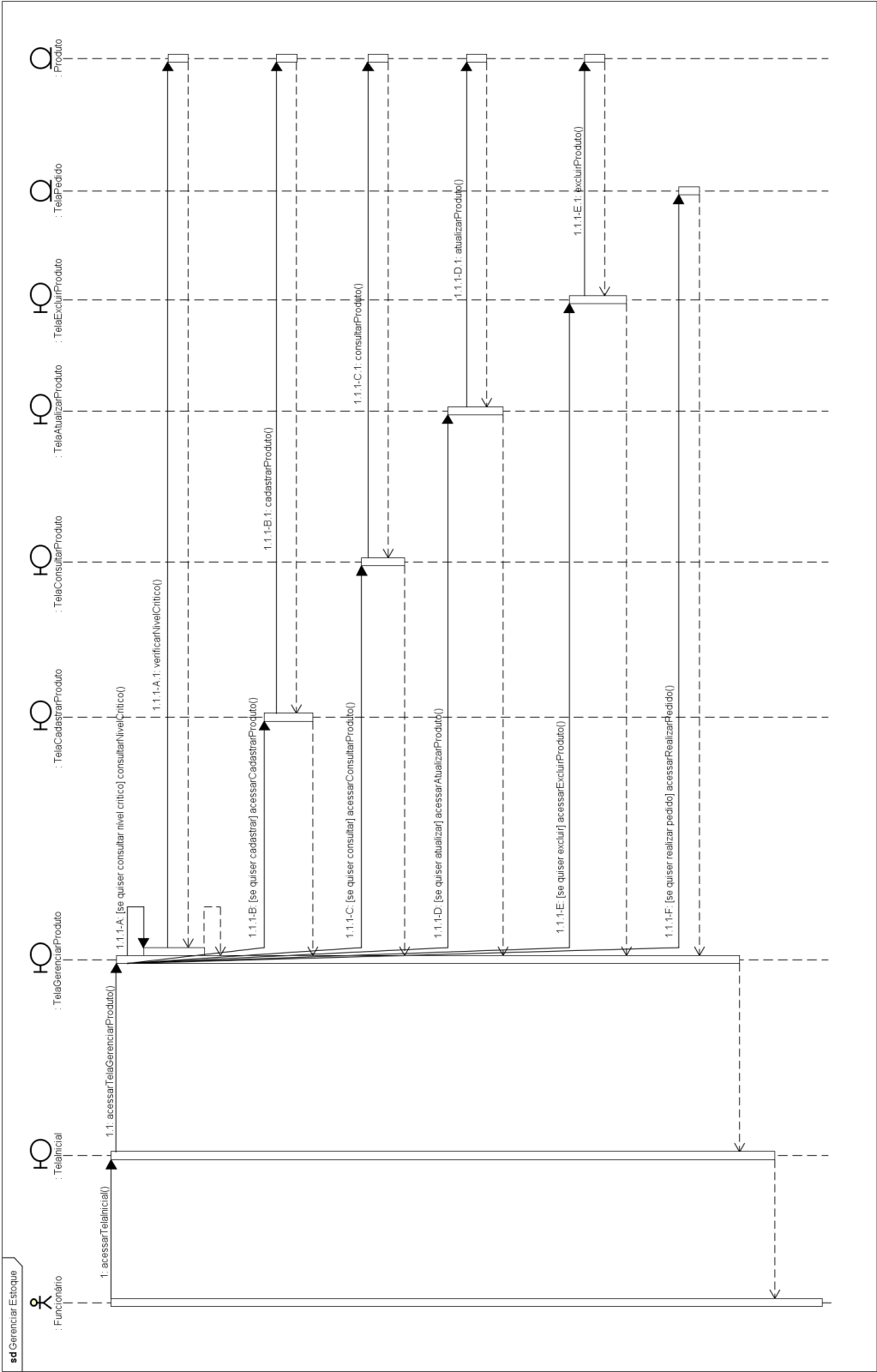


13. Diagramas de Sequência

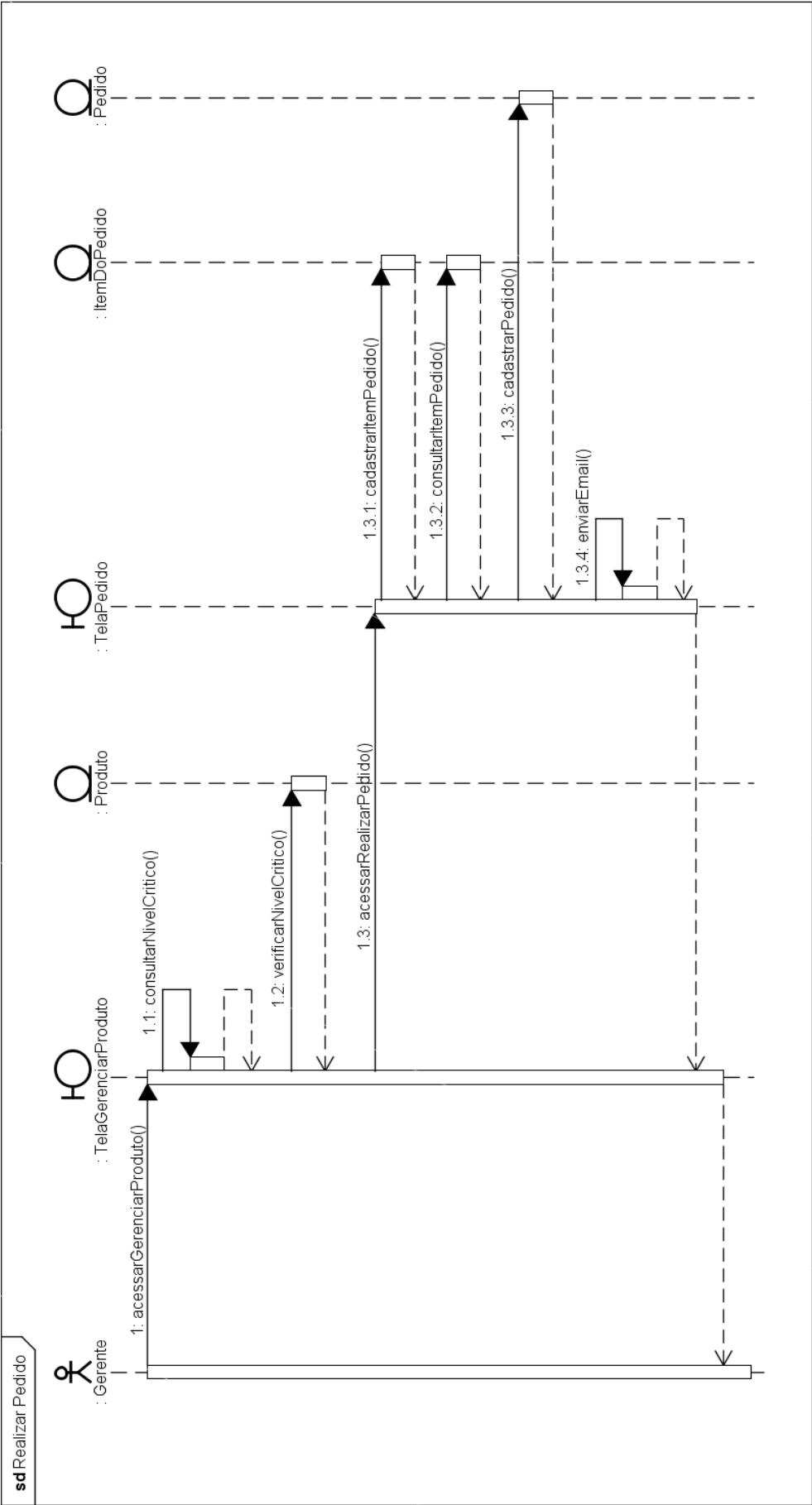
Efetuar Pagamento



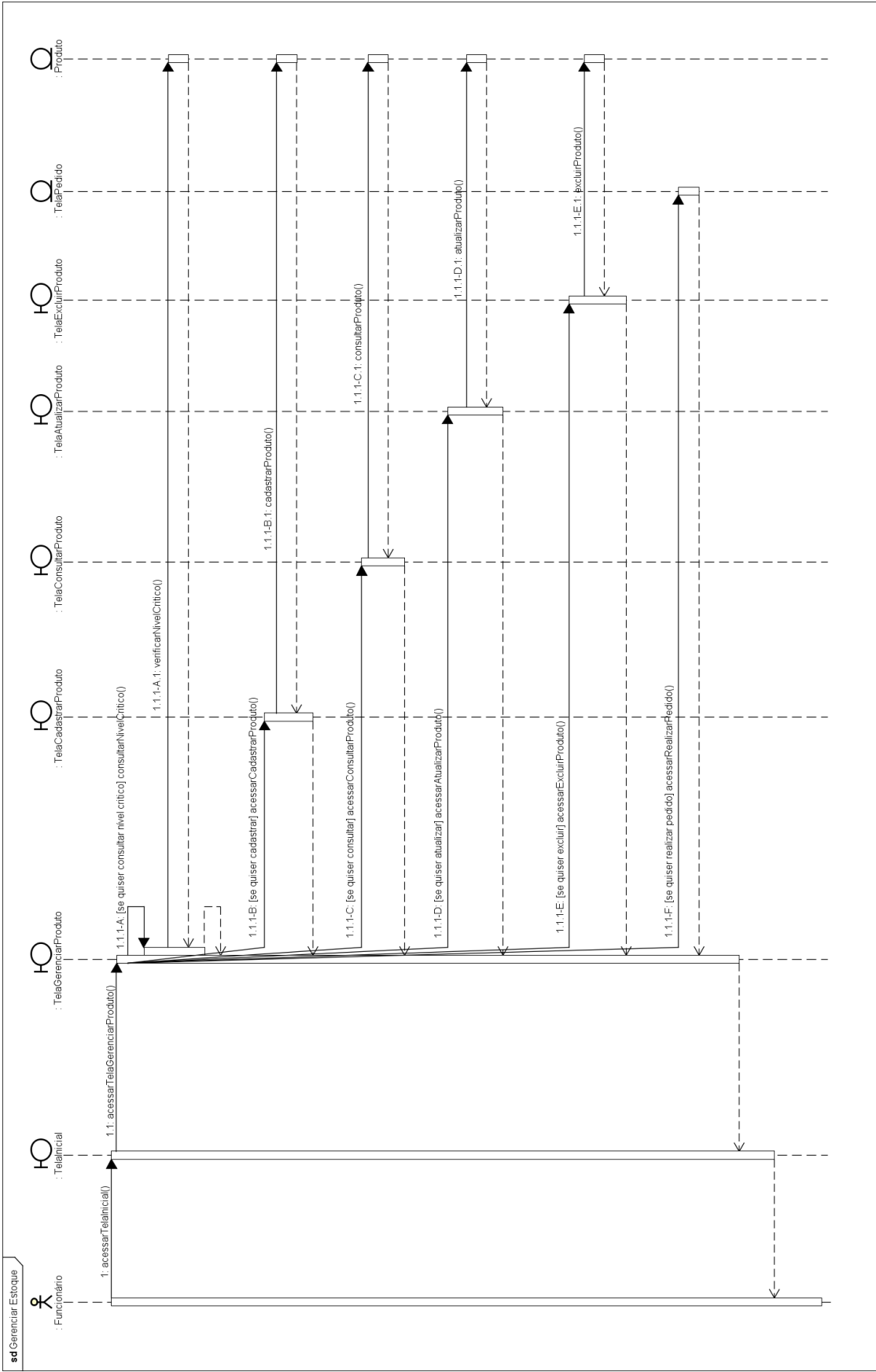
Gerenciar Estoque



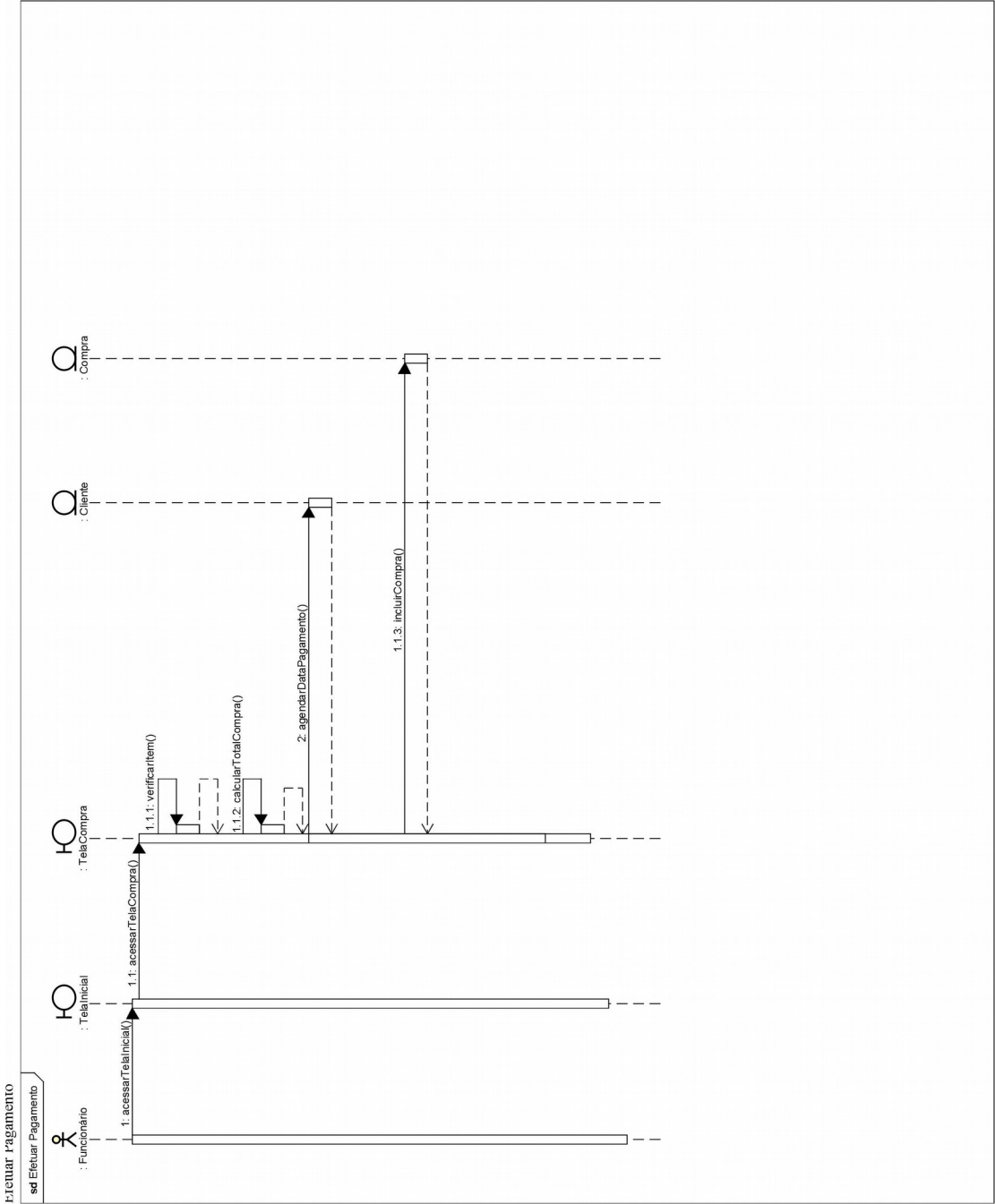
Realizar pedido



Gerenciar Fornecedor

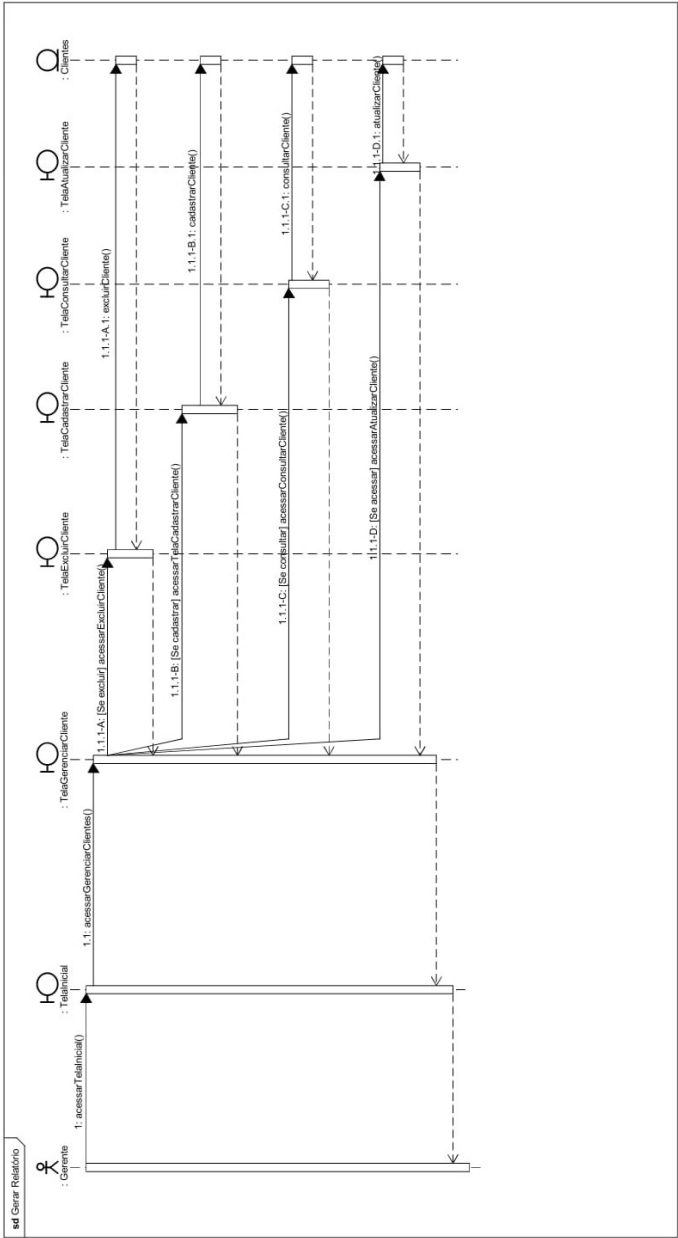


Marcar Pagamento

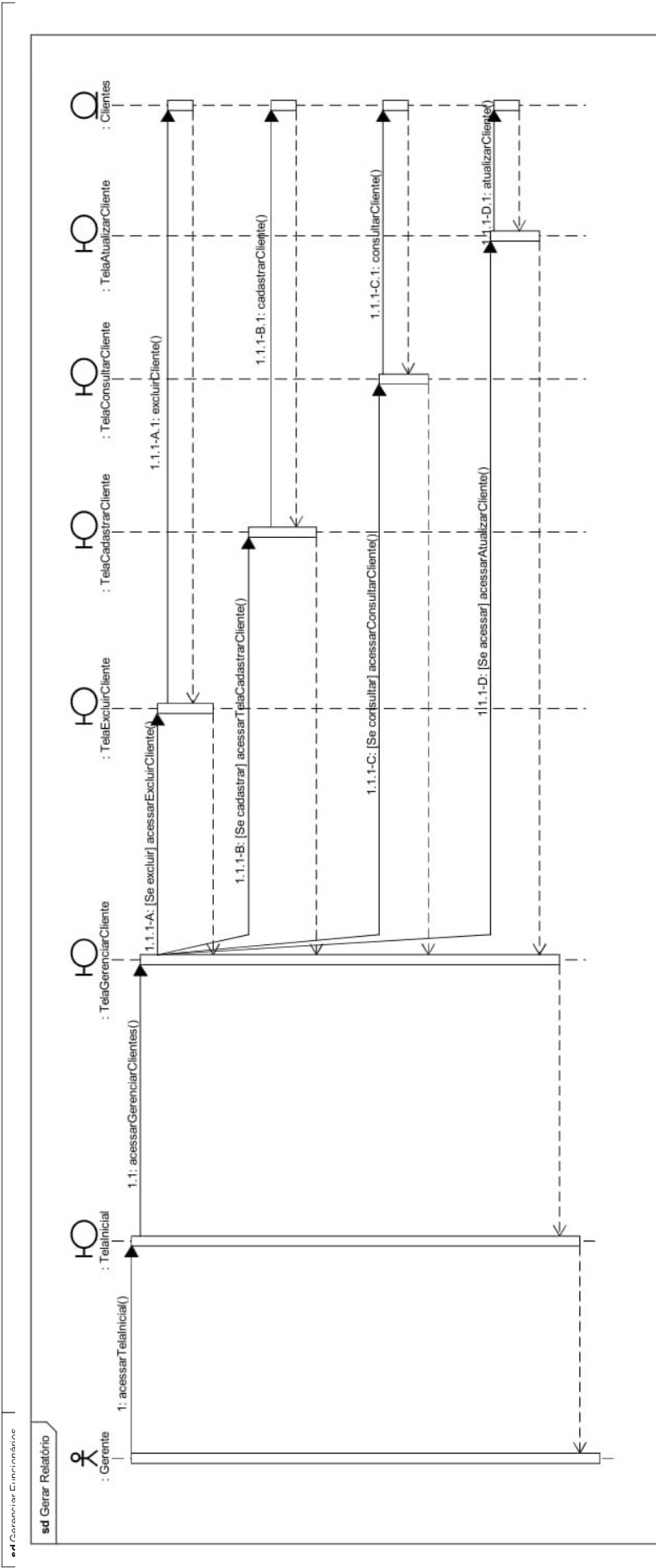




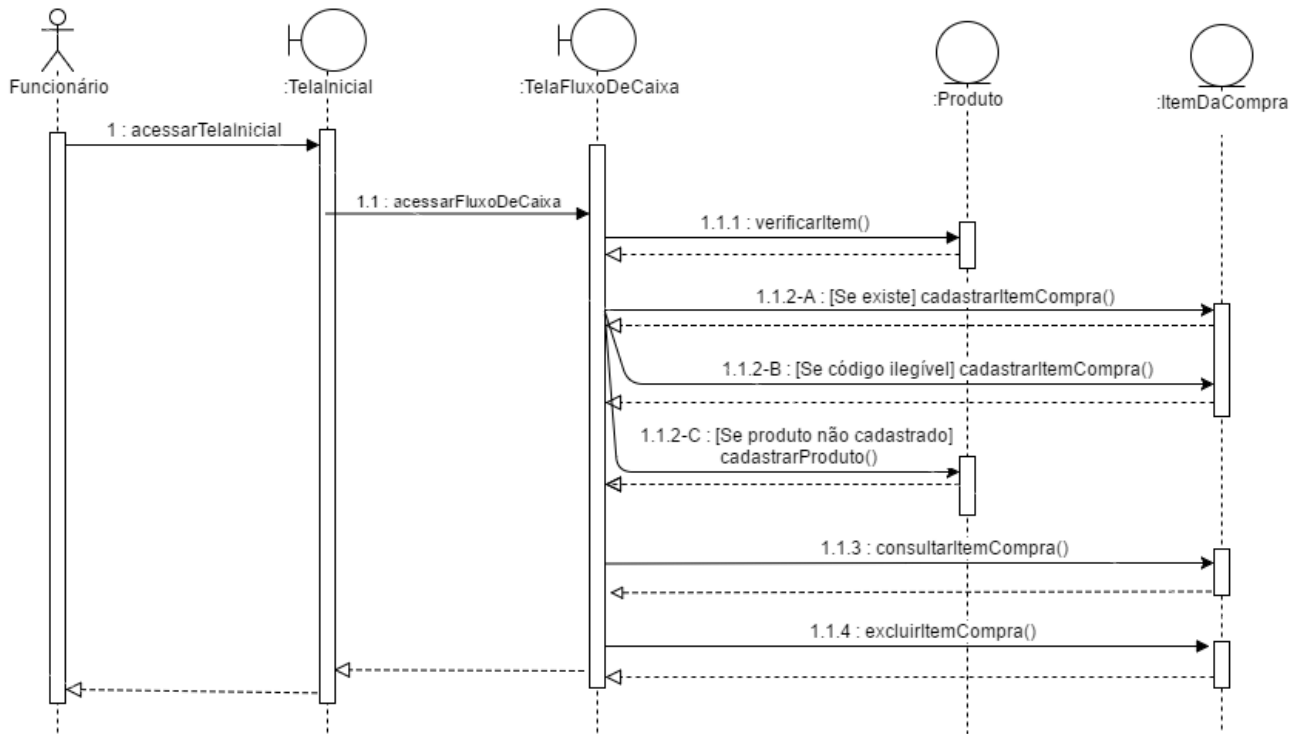
Gerenciar Cliente



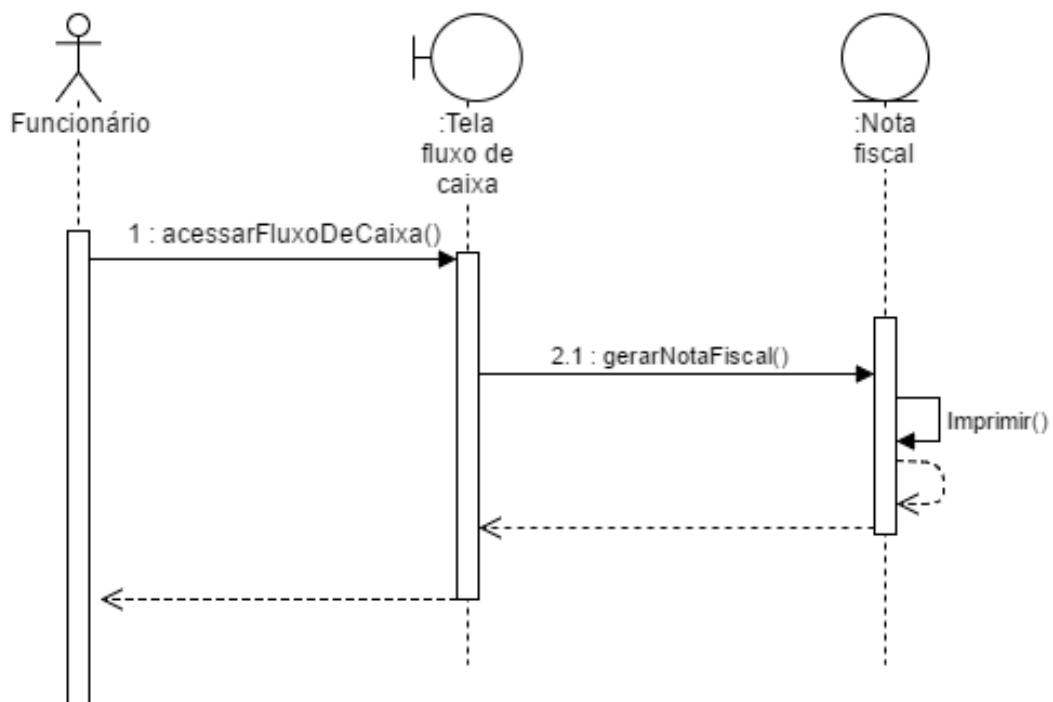
Gerenciar Funcionário



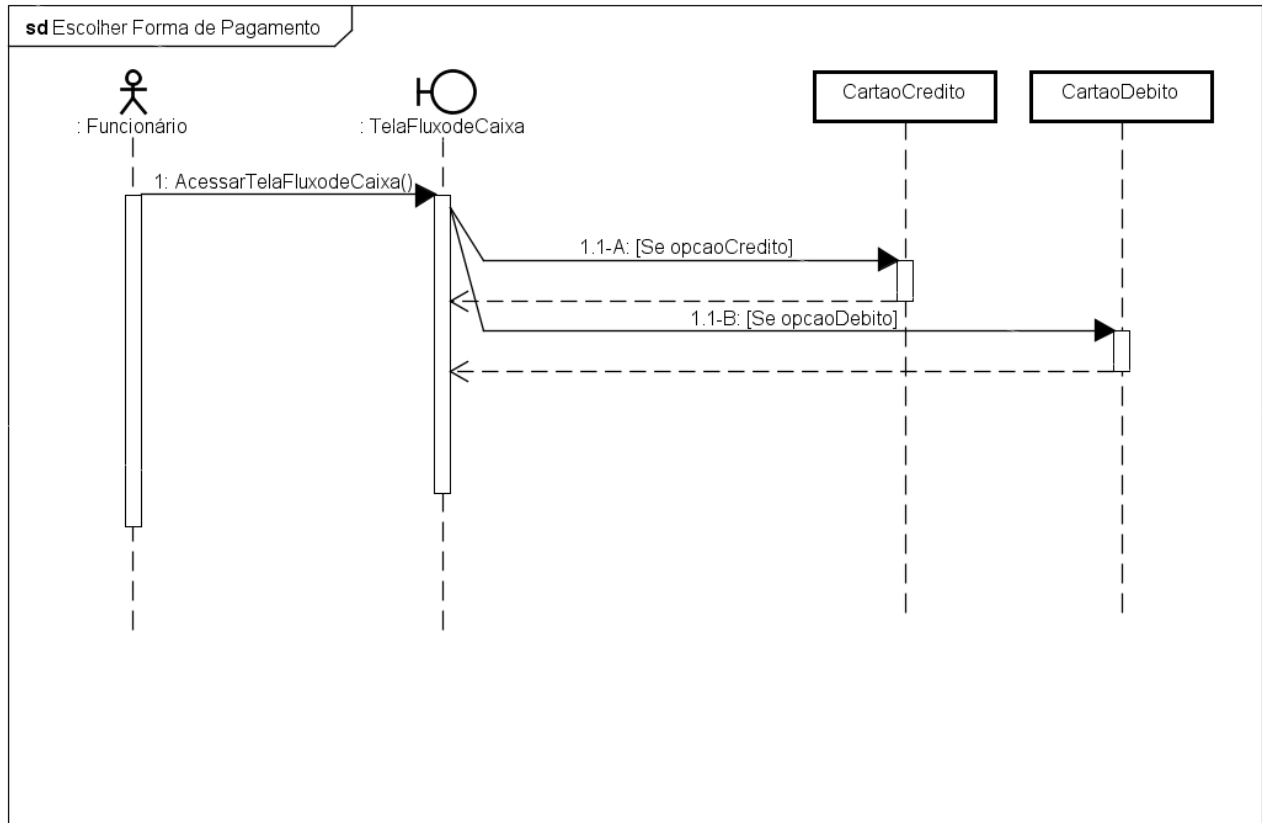
## Verificar Item



## Emitir Nota Fiscal



## Escolher forma de pagamento



## 14. Modelo Físico de Dados

---

Fornecedor (codFornecedor, nome, endereço, telefone, CNPJ, tipo)

Atendente (codFornecedor, horarioAtendimento, email)

CodFornecedor é chave estrangeira de fornecedor.

Representante (codFornecedor, diaVisita, frequenciaVisita)

CodFornecedor é chave estrangeira de fornecedor.

Produto (codProduto, nome, descrição, tipo, quantidade, preco, nivelCritico)

Cliente (codCliente, nome, rg, cpf, telefone, endereço, diaPagamento)

Funcionario (codFuncionario, nome, rg, cpf, salario, telefone, endereço, dataContratacao, horarioEntradaDiaUtil, horarioSaidaDiaUtil, horarioEntradaFDS, horarioSaidaFDS, diasFolga, tipo)

Gerente(codFuncionario, senhaGerente)

CodFuncionario é chave estrangeira de funcionário.

ImpostoDeRenda (ano, nomeArquivo)

Relatorio (codRelatorio, dataInicial, dataFinal, montante)

ItemDaCompra (codItem, codCliente, codProduto, codCompra, qntdSolicitada, unidade, preco, precoTotalItem)

CodItem, codCliente, codProduto compõem chave primária de itemDaCompra.

CodCliente é chave estrangeira de Cliente.

CodProduto é chave estrangeira de Produto.

CodCompra é chave estrangeira de Compra.

Compra (codCompra, data, horário, valorTotal, status, formaPagamento)

NotaFiscal (codNotaFiscal, codCompra, nomeCliente, rgCliente, cpfCliente, endereçoCliente, dataEmissao)

CodCompra é chave estrangeira de Compra.

ItemDoPedido (codItem, codFornecedor, codProduto, codPedido, qntdSolicitada, unidade, preco, precoTotalItem)

CodItem, codFornecedor, codProduto compõem chave primária de itemDoPedido.

CodFornecedor é chave estrangeira de Fornecedor.

CodProduto é chave estrangeira de Produto.

CodPedido é chave estrangeira de Pedido.

Pedido (codPedido, data, horário, valorTotal, status)

## Glossário

---

| Palavra(s)              | Significado/Explicação   |
|-------------------------|--|
| Escopo                  | Parte que o sistema abrange e que são afetados ou afeta o sistema.   |
| Sistema                 | Todo trabalho feito para satisfazer o que foi pedido, desde os requisitos até o software.  |
| Software                | Código e executável desenvolvidos para algum fim.  |
| Stakeholders            | Qualquer pessoa / empresa / órgão governamental que esteja interessado, ou seja, interessante para o desenvolvimento do sistema. |
| Requisitos funcionais   | Diz respeito sobre o que o sistema fará e suas funções.  |
| Requisitos de qualidade | Servem para garantir que os requisitos funcionais cumpram suas tarefas sem problemas.  |