**Sistema de gestão comercial**

Market+

**Documento de Software**

**Sistema de gestão comercial**

**Versão - 1.0**

| **Versão** | **Autor(res)** | **Data** | **Ação** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.0** | Gabriel, Kesley, Aiury, Luana, Murilo | 05/07/2021 | Criação do documento |
| **1.1** | Gabriel | 27/08/2021 | Criação do requisito de gestão de usuários (RF18). |
| **1.2** | Murilo ... | 15/09/2021 | Atualização da documentação |
| **1.3** | Gabriel, Kesley, Aiury, Luana, Murilo | 09/10/2021 | Finalização da documentação |

**Sumário**

[Introdução](#_iwfrdgwk9nb2) **4**

[Minimundo](#_gax86zh6d5rw) 4

[Objetivo geral](#_9ddduocso47m) 4

[Objetivos específicos](#_m6pnxg9xonvb) 5

[Definições](#_a91uxqnnysrv) 5

[Visão Geral](#_k0bnz2mgwis7) **5**

[Arquitetura do software](#_9uayyr4box30) 5

Definição das tecnologias que serão utilizadas na implementação 6

Definição do ambiente ALM 6

[Premissas do desenvolvimento](#_hpckyk6dbghd) 7

[Requisitos de Software](#_o2wnu4xd3eq2) **7**

[Lista de requisitos funcionais](#_uxqex9jmn9ld) 7

[Lista de requisitos não funcionais](#_6hvolpna9dbh) 8

[Tabela de requisitos funcionais](#_aah6urb6hmvo) 8

[Gerenciamento de Pessoas](#_kctj3snocati) 8

[Gerenciamento de estoque](#_aa0yzkejmphs) 9

[Gerenciamento de compras](#_nncpmhh73r) 10

[Gerenciamento de vendas](#_dtmdpd8tco6q) 10

[Relatórios](#_eauvxwsbp8p0) 11

[Tabela de requisitos não funcionais](#_ng4wenjyfie) 13

[Casos de uso](#_riv03s71mh34) **15**

[Alto nível](#_zhyy03amlza4) 15

Expansão 15

[Diagrama de Pacotes](#_8f6f4mqab6yd) 28

Diagrama de pacote da Aplicação 29

Diagrama de pacote da Persistência 30

Diagrama de pacote Apresentação 30

[Diagrama de Classes](#_sfbfjr6pqzu3) 31

Diagrama de Sequência 32

User Stories 32

[Planejamento da execução](#_n1k1jf1d0dt4) **39**

[Ordem de prioridade](#_upkekbb1010u) 39

[Organização das iterações](#_ik1nplwzxaer) 40

**Prototipagem 41**

[Referência](#_7ltb55jbs3k3) **66**

# Introdução

## **Minimundo**

A Market+ é uma rede de supermercados em atacado e varejo. Fomos acionados para o desenvolvimento do sistema comercial, a companhia deseja que o sistema seja capaz de melhorar a sua gestão, sendo responsável pelo controle de estoque, fornecedores, vendas, compras, pessoas e emissão de relatórios.

A venda é feita para clientes e pode conter diversos produtos. O processo de venda em atacado necessita que o cliente esteja previamente cadastrado no sistema, para emissão de nota fiscal e controle dos descontos fornecidos para esse tipo de venda. Já no processo de venda no varejo, não há necessidade de cadastro do cliente. O sistema fará também o controle das vendas, controlando o fluxo de caixa, vendas por crediário, dinheiro ou cartão.

A compra de produtos é feita de fornecedores cadastrados. Cada fornecedor pode fornecer vários produtos de diversos segmentos. Todo tipo de produto terá uma unidade de medida de compra e venda.

O sistema fará controle de estoque dos produtos, eliminando diversas atividades manuais como localização de produtos em estoque, atualização de estoque, onde a cada compra realizada, a quantidade de itens em estoque é aumentada e a cada venda realizada, a quantidade em estoque é diminuída.

Visando a segurança das informações, o sistema fará gestão de privilégios de cada usuário. Os funcionários caixa serão responsáveis pelas operações de vendas no sistema, os funcionários administrativos poderão realizar operações de compra e cadastros de fornecedores e produtos, já os atendentes do balcão vão fazer o cadastro de clientes, e os funcionários gerentes terão acesso a todos os módulos do sistema.

O sistema gerará relatórios completos para melhorar a entrega das informações coletadas, auxiliando na análise dessas informações e consequentemente agilizando as tomadas de decisões. Terá relatórios mostrando os produtos mais e menos vendidos,relatório de status informando a quantidade de itens e suas respectivas datas de validade, relatório de produtos abaixo da quantidade mínima, de vendas realizadas, clientes devedores em determinado período de tempo e resultados de vendas por funcionário ou equipe.

## **Objetivo geral**

O sistema busca resolver alguns problemas relacionados aos processos de negócio do Market+. Espera-se que o sistema auxilie no gerenciamento da empresa, controlando o estoque; gerenciado os fornecedores, funcionários e clientes; controlando as vendas e compras, fazendo o controle de caixa e emissão de relatórios. Dando à empresa uma maior confiabilidade e agilidade quanto à execução das tarefas e gestão dos dados.

## **Objetivos específicos**

* Gerenciar o cadastro de funcionários, clientes, fornecedores e produtos;
* Gerenciar a compra e a venda de produtos;
* Fazer o controle do fluxo de caixa;
* Fazer controle de estoque;
* Gerar relatórios de:
  + Produtos mais e menos vendidos,
  + Status dos produtos,
  + Produtos com estoque abaixo da quantidade mínima,
  + Vendas realizadas,
  + Clientes devedores,
  + Totais de vendas.

## **Definições**

Colocar aqui→ Significado de alguma sigla, termo ou algo do tipo.

# Visão Geral

## **Arquitetura do software**

A arquitetura será em três camadas, usando o padrão MVC (Model - View- Controller). O uso deste padrão facilita a manipulação e armazenamento dos dados, as funções que irão trabalhar com as entradas dos dados e a visualização do usuário (DE LEMOS - 2013). No sistema será usado os nomes para representar as camadas MVC, respectivamente: Persistencia, Apresentacao e LogicaAplicacao.

## **Definição das tecnologias que serão utilizadas na implementação**

**Java**

A linguagem escolhida na utilização da programação será Java, ela é um linguagem programação Orientada a Objetos facilitando a portabilidade e distribuição do sistema. Além de ser uma linguagem, é uma plataforma de desenvolvimento, pois com ele é possível desenvolver aplicações para desktop, celular, cartão, web e etc.

Existem uma variedade de frameworks para Java, que facilitam e muito o trabalho do desenvolvedor. Arquivos Java podem ser compilados em qualquer sistema operacional desde que o mesmo possua JVM. Assim se pode programar em Java em qualquer sistema operacional.

**MySQL**

é um sistema gerenciador de banco de dados relacional de código aberto usado na maioria das aplicações gratuitas para gerir suas bases de dados. O serviço utiliza a linguagem SQL (Structure Query Language – Linguagem de Consulta Estruturada), que é a linguagem mais popular para inserir, acessar e gerenciar o conteúdo armazenado num banco de dados.

**JDBC**

**Java Database Connectivity** ou **JDBC** é um conjunto de classes e interfaces (API) escritas em Java que fazem o envio de instruções SQL para qualquer banco de dados relacional; Api de baixo nível e base para apis de alto nível; Amplia o que você pode fazer com java; Possibilita o uso de bancos de dados já instalados; Para cada banco de dados há um driver JDBC que pode cair em quatro categorias.

**Swing**

Atualmente, o java suporta, oficialmente, dois tipos de bibliotecas gráficas: AWT e Swing. A AWT foi a primeira API para interfaces gráficas a surgir no java e foi, mais tarde, superada pelo Swing (a partir do Java 1.2), que possui diversos benefícios em relação a seu antecessor. AWT e Swing são bibliotecas gráficas oficiais incluídas em qualquer JRE ou JDK.

## **Definição do ambiente ALM**

**IDE**

A IDE a ser utilizada será o NetBeans IDE 12.0, pois ela possui um suporte abrangente e de primeira classe para as tecnologias – Java 16, Java SE 16, Java SE incorporado 16 e Java ME incorporado 16. O IDE também tem uma gama de novas melhorias que melhora ainda mais o seu apoio para Maven e Java EE com PrimeFaces; novas ferramentas para HTML5, em particular para angular JS; e melhorias para PHP e suporte C/C + +. E está disponível em Inglês, Português brasileiro, Japonês, Russo e chinês simplificado.

Com seu editor Java em constante aprimoramento, muitas funcionalidades avançadas e uma extensa linha de ferramentas, modelos e exemplos, o NetBeans IDE define o padrão de desenvolvimento com suas tecnologias inovadoras.

**Controle de Versão**

A ferramenta utilizada para fazer o controle de versão será Git, ele possui de forma gratuita todas as vantagens de controle de versão, como: Backup automático de todos os arquivos, controle de histórico, possibilidade de se trabalhar em equipe, possuir a funcionalidade de marcação e resgate de resgate de versões estáveis e permitir a ramificação do projeto.

**Ferramenta para Issue**

O GitHub é o maior anfitrião de código do planeta, com mais de 12,6 milhões de repositórios. Sendo grande ou pequeno, cada repositório vem com as mesmas ferramentas. A ferramenta issue tracker é flexível por isso permite que você fique em um dos erros e se concentre nos recursos.

**Criação de Diagramas UML**

O Diagramas.drawio é uma ferramenta de desenvolvimento, que permite-lhe criar modelos UML compatíveis com os padrões definidos por estas linguagens. Os tipos de diagrama que podem ser criados utilizados Diagramas.drawio são: diagrama de classe, diagrama de estado, diagrama de estado, diagrama de caso, diagrama de interação, diagramas de distribuição e diagrama de sequências e etc.

## **Premissas do desenvolvimento**

Aplicação voltada para desktop.

# Requisitos de Software

## **Lista de requisitos funcionais**

RF01 - Tela de login

RF02 - Gerenciar clientes

RF03 - Gerenciar Funcionários

RF04 - Gerenciar Fornecedores

RF05 - Gestão de estoque

RF06 - Gestão de produtos

RF07 - Realizar posicionamento dos produtos

RF08 - Realizar operação financeira de compra

RF09 - Realizar operação financeira de venda

RF10 - Registrar pagamento

RF11 - Gerenciar crediário

RF12 - Finalizar compra

RF13 - Gerar relatório de produtos em falta

RF14 - Gerar relatório de vendas realizadas

RF15 - Gerar Relatório De Produtos por tipo

RF16 - Gerar relatório de vencimento

RF17 - Gerar Relatório De Clientes Devedores

RF18 - Gerar Relatório de vendas dos Funcionários caixa

RF19 - Gerenciar Usuários

## **Lista de requisitos não funcionais**

RNF01 - Classificação da quantidade mínima de produtos em estoque

RNF02 - O sistema deve ser capaz de funcionar 100% offline

RNF03 - O sistema deve ser desenvolvido em linguagem Java usando framework Java swing

RNF04 - O banco de dados deve ser desenvolvido no MySQL

RNF05 - A interface deve ser agradável e de fácil utilização.

## **Tabela de requisitos funcionais**

### **Gerenciamento de Pessoas**

| RF01 - Tela de Login | |
| --- | --- |
| Descrição | Fazer identificação do usuário e seu nível de utilização dentro do sistema |
| Prioridade | ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável |

| RF02 - Gerenciar Clientes | |
| --- | --- |
| Descrição | Fazer o gerenciamento de clientes de compra em atacado e crediário. Somente os funcionários terão permissão de acesso à funcionalidade. |
| Prioridade | ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável |

| RF03 - Gerenciar Funcionários | |
| --- | --- |
| Descrição | Fazer o gerenciamento de funcionários, na qual somente o gerente tem autorização. |
| Prioridade | ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável |

| RF04 - Gerenciar Fornecedores | |
| --- | --- |
| Descrição | Fazer o gerenciamento de fornecedores, na qual somente os funcionários gerente e administradores teriam permissão de acesso à funcionalidade. |
| Prioridade | ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável |

### **Gerenciamento de estoque**

| RF05 - Gestão do estoque | |
| --- | --- |
| Descrição | O sistema fará o gerenciamento do estoque. Na qual somente os funcionários administrativos e gerente terão acesso a funcionalidade. |
| Prioridade | ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável |

#### 

| RF06 - Gestão de produtos | |
| --- | --- |
| Descrição | O sistema fará o gerenciamento de produtos. Na qual somente os funcionários administrativos e gerente terão acesso direto a funcionalidade. Já o funcionário caixa manipulará indiretamente pelas operações de venda. |
| Prioridade | ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável |

| RF07 - Realizar posicionamento dos produtos | |
| --- | --- |
| Descrição | O sistema deve permitir a alteração da localização do produto no estoque, sendo informado o SETOR no qual é pertencente. |
| Prioridade | ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável |

### **Gerenciamento de compras**

| RF08 - Realizar operação financeira de compra | |
| --- | --- |
| Descrição | O sistema deve registrar todos os itens de uma compra feita. Esse registro deve conter valor, descrição, unidade de medida, valor unitário, quantidade e o pagamento. |
| Prioridade | ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável |

### **Gerenciamento de vendas**

| RF09 - Realizar operação financeira de venda | |
| --- | --- |
| Descrição | O sistema deve registrar todos os itens de uma venda feita. Esse registro deve conter valor, descrição, data , unidade de medida, valor por unidade, quantidade e o pagamento. |
| Prioridade | ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável |

| RF10 - Registar Pagamento | |
| --- | --- |
| Descrição | Definir a forma como o cliente irá fazer o pagamento do pedido (Dinheiro, cartão ou crediário) e tipo(A vista e a prazo). |
| Prioridade | ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável |

| RF11 - Gerenciar Crediário | |
| --- | --- |
| Descrição | Fazer o gerenciamento de clientes na qual desejam comprar no crediário |
| Prioridade | ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável |

| RF12 - Finalizar Compra | |
| --- | --- |
| Descrição | O pedido será finalizado e o cliente poderá levar os seus produtos. O sistema deverá persistir as alterações no banco de dados. |
| Prioridade | ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável |

### **Relatórios**

| RF13 - Gerar relatório de Produtos em falta | |
| --- | --- |
| Descrição | Emitir um relatório com todos os produtos que estejam em quantidade mínima (que será definido pelo requisito RNF01). |
| Prioridade | ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável |

| RF14 - Gerar Relatório De Vendas Realizadas | |
| --- | --- |
| Descrição | Um relatório será gerado, na qual irá mostrar as vendas realizadas em certo período de tempo. |
| Prioridade | ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável |

| RF15 - Gerar Relatório De Produtos por tipo | |
| --- | --- |
| Descrição | Um relatório será gerado, na qual irá mostrar os produtos mais e menos vendidos de acordo com seu tipo. |
| Prioridade | ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável |

| RF16 - Gerar Relatório De Vencimento | |
| --- | --- |
| Descrição | Um relatório será gerado, na qual irá mostrar os produtos que estão próximo da validade e sua quantidade. |
| Prioridade | ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável |

| RF17 - Gerar Relatório De Clientes Devedores | |
| --- | --- |
| Descrição | Um relatório será gerado, na qual irá mostrar os clientes devedores. |
| Prioridade | ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável |

| RF18 - Gerar Relatório de vendas dos Funcionários caixa | |
| --- | --- |
| Descrição | Um relatório será gerado, na qual irá mostrar quais foram os funcionários que venderam mais. |
| Prioridade | ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável |

| RF19 - Gestão de usuários | |
| --- | --- |
| Descrição | Fazer o gerenciamento de usuários, na qual somente o gerente e o administrador terão autorização de acesso ao requisito. |
| Prioridade | ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável |

## **Tabela de requisitos não funcionais**

| RNF01 - Classificação da quantidade mínima de produtos em estoque | |
| --- | --- |
| Descrição | O sistema fará uma varredura em todos os produtos buscando a quantidade mínima (informada no momento da compra) e irá classificar a quantidade atual em “NORMAL” ou “EM FALTA”. |
| Prioridade | ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável |

| RNF02 - O sistema deve ser capaz de funcionar 100% offline | |
| --- | --- |
| Descrição | O sistema não deverá depender de serviços externos para os seu perfeito funcionamento. |
| Prioridade | ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável |

| RNF03 - O sistema deve ser desenvolvido em linguagem Java usando framework Java swing | |
| --- | --- |
| Descrição | O sistema deverá ser escrito no framework utilizado pela equipe de desenvolvedores local por motivos de manutenção. |
| Prioridade | ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável |

| RNF04 - O banco de dados deve ser desenvolvido no MySQL | |
| --- | --- |
| Descrição | Para armazenar os dados deverá ser utilizado o SGBD MySQL. |
| Prioridade | ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável |

| RNF05 - A interface deve ser agradável e de fácil utilização | |
| --- | --- |
| Descrição | Quanto mais fácil for a utilização, menor será o custo com treinamento de novos funcionários. |
| Prioridade | ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável |

# Casos de uso

## **Alto nível**

# 

## **Expansão**

**UC1 - Gerenciar Estoque**

Ator(es): Funcionário Administrativo

Interessado e interesses:

Funcionário Administrativo: manutenção dos dados.

Pré-condições:

Receber a identificação do tipo de operação e os dados cadastrais do estoque, no caso de alteração ou exclusão.

Pós-condições:

Dados completos.

Fluxo principal (cenário de sucesso):

1. Manutenção do cadastro.

2. O usuário informa, no caso de “alteração” ou “inclusão”.

3. O usuário confirma a operação feita.

4. O sistema atualiza os dados cadastrais do estoque.

Variantes:

1.1. Em caso de “inclusão”, o sistema habilita a edição de dados.

1.2. Em caso de “alteração”, o sistema exibe os dados cadastrados e os habilita para edição.

1.3. Em caso de “consulta” ou “exclusão”, o sistema exibe os dados cadastrados desabilitados para exclusão.

1.3.1 No caso de exclusão o sistema solicita a confirmação.

Exceções:

4a Campo em branco.

O sistema alerta ao funcionário que existem campos nulos no cadastro.

4b Campo com dados inválidos.

O sistema alerta o funcionário que existe um campo com dados inválidos.

Requisitos correlacionados:N/d

Variações tecnológicas:N/d

Questões em aberto:N/d

**UC2 - Gerenciar Pessoas**

Ator(es): Funcionário Administrativo

Interessado e interesses:

Funcionário Administrativo: manutenção dos dados.

Pré-condições:

Receber a identificação do tipo de operação e os dados cadastrais do fornecedor, no caso de alteração ou exclusão.

Pós-condições:

Dados completos.

Fluxo principal (cenário de sucesso):

1. Manutenção do cadastro.

2. O usuário informa, no caso de “alteração” ou “inclusão”.

3. O usuário confirma a operação feita.

4. O sistema atualiza os dados cadastrais de pessoas.

Variantes:

1.1. Em caso de “inclusão”, o sistema habilita a edição de dados.

1.2. Em caso de “alteração”, o sistema exibe os dados cadastrados e os habilita para edição.

1.3. Em caso de “consulta” ou “exclusão”, o sistema exibe os dados cadastrados desabilitados para exclusão.

1.3.1 No caso de exclusão o sistema solicita a confirmação.

Exceções:

4a Campo em branco.

O sistema alerta ao funcionário que existem campos nulos no cadastro.

4b Campo com dados inválidos.

O sistema alerta o funcionário que existe um campo com dados inválidos.

Requisitos correlacionados:N/d

Variações tecnológicas:N/d

Questões em aberto:N/d

**UC3 - Gerenciar Produtos**

Ator(es): Funcionário Administrativo

Interessado e interesses:

Funcionário Administrativo: manutenção dos dados.

Pré-condições:

Receber a identificação do tipo de operação e os dados cadastrais do produto, no caso de alteração ou exclusão.

Pós-condições:

Dados completos.

Fluxo principal (cenário de sucesso):

1. Manutenção do cadastro.

2. O usuário informa, no caso de “alteração” ou “inclusão”.

3. O usuário confirma a operação feita.

4. O sistema atualiza os dados cadastrais do produto.

Variantes:

1.1. Em caso de “inclusão”, o sistema habilita a edição de dados.

1.2. Em caso de “alteração”, o sistema exibe os dados cadastrados e os habilita para edição.

1.3. Em caso de “consulta” ou “exclusão”, o sistema exibe os dados cadastrados desabilitados para exclusão.

1.3.1 No caso de exclusão o sistema solicita a confirmação.

Exceções:

4a Campo em branco.

O sistema alerta ao funcionário que existem campos nulos no cadastro.

4b Campo com dados inválidos.

O sistema alerta o funcionário que existe um campo com dados inválidos.

Requisitos correlacionados:N/d

Variações tecnológicas:N/d

Questões em aberto:N/d

**UC4 - Operação de Compras**

Ator(es): Funcionário Administrativo e Fornecedor

Interessado e interesses:

Funcionário Administrativo: adquirir os produtos desejados.

Fornecedor: Realizar a venda de produtos.

Pré-condições:

Funcionário Administrativo logado no sistema, produtos já escolhidos pelo Funcionário Administrativo já no carrinho.

Pós-condições:

Pedido fechado, compra efetuada, sistema aguardando confirmação de pagamento.

Fluxo principal (cenário de sucesso):

1. [OUT]O sistema apresenta o formulário.
2. [IN] O Funcionário Administrativo adiciona os produtos, a quantidade de produtos.
3. [OUT]O sistema apresenta a somatória dos produtos e o desconto.
4. [IN]O Funcionário Administrativo confirma o pedido.
5. [OUT]O sistema solicita a forma de pagamento.
6. [IN]O Funcionário Administrativo escolhe a forma de pagamento.
7. [OUT]O sistema confirma o pedido e fecha o pedido.
8. [IN]O Funcionário Administrativo realiza pagamento.
9. [OUT]O sistema imprime a Nota fiscal e adiciona ao banco de dados.

Variantes:

6.1. Funcionário Administrativo deseja efetuar o pagamento através de cartão de crédito/débito.

6.1.1. O sistema gera cobrança pelo cartão. Retorna ao passo 7.

6.2. Funcionário Administrativo deseja efetuar o pagamento através de crediário.

6.2.1. O sistema gera cobranças e analisa o crediário do funcionário administrativo. Retorna ao passo 7.

6.3. O Funcionário Administrativo deseja efetuar o pagamento à vista.

6.3.1. O sistema gera cobrança pelo cartão. Retorna ao passo 7.

Exceções:

4a Campo em branco.

O sistema alerta ao funcionário que existem campos nulos no cadastro.

4b Campo com dados inválidos.

O sistema alerta o funcionário que existe um campo com dados inválidos.

Requisitos correlacionados:N/d

Variações tecnológicas:N/d

Questões em aberto:N/d

**UC5 - Operação de vendas**

Ator(es): Cliente e atendente de caixa

Interessado e interesses:

Cliente: adquirir os produtos desejados.

Atendente de caixa: Realizar a venda de produtos.

Pré-condições:

Atendente logado no sistema, produtos já escolhidos pelo cliente já no carrinho.

Pós-condições:

Pedido fechado, compra efetuada, sistema aguardando confirmação de pagamento.

Fluxo principal (cenário de sucesso):

1. [OUT]O sistema apresenta o formulário.
2. [IN] O atendente adiciona os produtos, a quantidade de produtos.
3. [OUT]O sistema apresenta a somatória dos produtos e o desconto.
4. [IN]O atendente confirma o pedido.
5. [OUT]O sistema solicita a forma de pagamento.
6. [IN]O cliente escolhe a forma de pagamento.
7. [OUT]O sistema confirma o pedido e fecha o pedido.
8. [IN]O cliente realiza pagamento.
9. [OUT]O sistema imprime o cupom fiscal e adiciona ao banco de dados.

Variantes:

6.1. Cliente deseja efetuar o pagamento através de cartão de crédito/débito.

6.1.1. O sistema gera cobrança pelo cartão. Retorna ao passo 7.

6.2. Cliente deseja efetuar o pagamento através de crediário.

6.2.1. O sistema gera cobranças e analisa o crediário do cliente. Retorna ao passo 7.

6.3. O cliente deseja efetuar o pagamento à vista.

6.3.1. O sistema gera cobrança pelo cartão. Retorna ao passo 7.

Exceções:

4a Campo em branco.

O sistema alerta ao funcionário que existem campos nulos no cadastro.

4b Campo com dados inválidos.

O sistema alerta o funcionário que existe um campo com dados inválidos.

Requisitos correlacionados:N/d

Variações tecnológicas:N/d

Questões em aberto:N/d

**UC6 - Relatório de produtos mais e menos vendidos.**

Ator(es): Gerente

Interessado e interesses:

Gerente: Deseja visualizar os produtos mais e menos vendidos.

Pré-condições:

Gerente logado no sistema.

Pós-condições:

Relatório realizado e Imprimido com sucesso.

Fluxo principal (cenário de sucesso):

1. [OUT] O sistema disponibiliza os dados necessários para o relatório.
2. [IN] O gerente seleciona o botão “Relatório”.
3. [OUT] O sistema oferece a opção de “imprimir”.
4. [IN]O gerente seleciona o botão “Imprimir”.
5. [OUT]O sistema imprime o relatório com sucesso.

Variantes:

3.1. O gerente poderá visualizar o relatório e não imprimir.

Exceções:N/d

Requisitos correlacionados:N/d

Variações tecnológicas:N/d

Questões em aberto:N/d

**UC7 - Relatório da quantidade de itens em estoque e sua validade.**

Ator(es): Gerente

Interessado e interesses:

Gerente: Deseja visualizar a quantidade de itens em estoque e sua validade.

Pré-condições:

Gerente logado no sistema.

Pós-condições:

Relatório realizado e Imprimido com sucesso.

Fluxo principal (cenário de sucesso):

1. [OUT] O sistema disponibiliza os dados necessários para o relatório.
2. [IN] O gerente seleciona o botão “Relatório”.
3. [OUT] O sistema oferece a opção de “imprimir”.
4. [IN]O gerente seleciona o botão “Imprimir”.
5. [OUT]O sistema imprime o relatório com sucesso.

Variantes:

3.1. O gerente poderá visualizar o relatório e não imprimir.

Exceções:N/d

Requisitos correlacionados:N/d

Variações tecnológicas:N/d

Questões em aberto:N/d

**UC8- Relatório de produtos abaixo da quantidade mínima.**

Ator(es): Gerente

Interessado e interesses:

Gerente: Deseja visualizar os produtos abaixo da quantidade mínima.

Pré-condições:

Gerente logado no sistema.

Pós-condições:

Relatório realizado e Imprimido com sucesso.

Fluxo principal (cenário de sucesso):

1. [OUT] O sistema disponibiliza os dados necessários para o relatório.
2. [IN] O gerente seleciona o botão “Relatório”.
3. [OUT] O sistema oferece a opção de “imprimir”.
4. [IN]O gerente seleciona o botão “Imprimir”.
5. [OUT]O sistema imprime o relatório com sucesso.

Variantes:

3.1. O gerente poderá visualizar o relatório e não imprimir.

Exceções:N/d

Requisitos correlacionados:N/d

Variações tecnológicas:N/d

Questões em aberto:N/d

**UC9- Relatório de vendas realizadas.**

Ator(es): Gerente

Interessado e interesses:

Gerente: Deseja visualizar as vendas realizadas.

Pré-condições:

Gerente logado no sistema.

Pós-condições:

Relatório realizado e Imprimido com sucesso.

Fluxo principal (cenário de sucesso):

1. [OUT] O sistema disponibiliza os dados necessários para o relatório.
2. [IN] O gerente seleciona o botão “Relatório”.
3. [OUT] O sistema oferece a opção de “imprimir”.
4. [IN]O gerente seleciona o botão “Imprimir”.
5. [OUT]O sistema imprime o relatório com sucesso.

Variantes:

3.1. O gerente poderá visualizar o relatório e não imprimir.

Exceções:N/d

Requisitos correlacionados:N/d

Variações tecnológicas:N/d

Questões em aberto:N/d

**UC10- Relatório de clientes devedores em determinado período de tempo.**

Ator(es): Gerente

Interessado e interesses:

Gerente: Deseja visualizar os clientes devedores em determinado período de tempo.

Pré-condições:

Gerente logado no sistema.

Pós-condições:

Relatório realizado e Imprimido com sucesso.

Fluxo principal (cenário de sucesso):

1. [OUT] O sistema disponibiliza os dados necessários para o relatório.
2. [IN] O gerente seleciona o botão “Relatório”.
3. [OUT] O sistema oferece a opção de “imprimir”.
4. [IN]O gerente seleciona o botão “Imprimir”.
5. [OUT]O sistema imprime o relatório com sucesso.

Variantes:

3.1. O gerente poderá visualizar o relatório e não imprimir.

Exceções:N/d

Requisitos correlacionados:N/d

Variações tecnológicas:N/d

Questões em aberto:N/d

**UC11- Relatório do resultado de vendas por funcionários.**

Ator(es): Gerente

Interessado e interesses:

Gerente: Deseja visualizar os resultados de vendas por funcionários.

Pré-condições:

Gerente logado no sistema.

Pós-condições:

Relatório realizado e Imprimido com sucesso.

Fluxo principal (cenário de sucesso):

1. [OUT] O sistema disponibiliza os dados necessários para o relatório.
2. [IN] O gerente seleciona o botão “Relatório”.
3. [OUT] O sistema oferece a opção de “imprimir”.
4. [IN]O gerente seleciona o botão “Imprimir”.
5. [OUT]O sistema imprime o relatório com sucesso.

Variantes:

3.1. O gerente poderá visualizar o relatório e não imprimir.

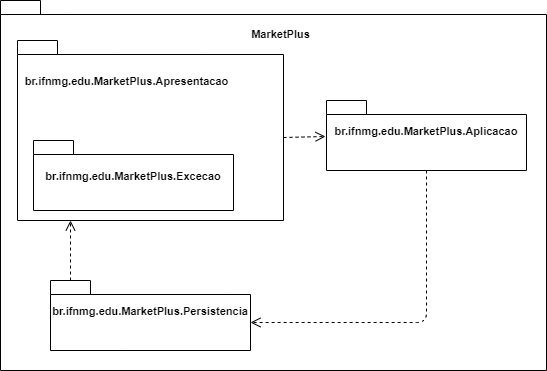
Exceções:N/d

Requisitos correlacionados:N/d

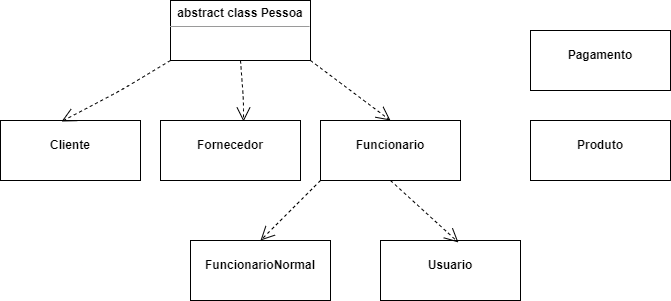
Variações tecnológicas:N/d

Questões em aberto:N/d

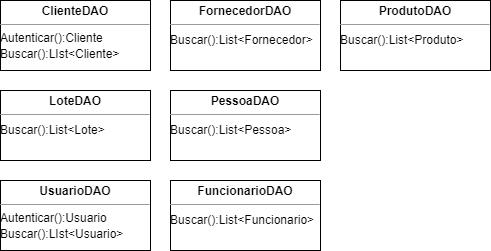
## **Diagrama de Pacotes**



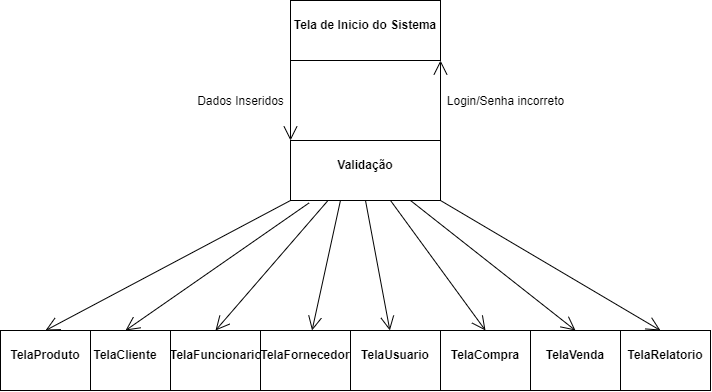
## **Diagrama de pacote da Aplicação**



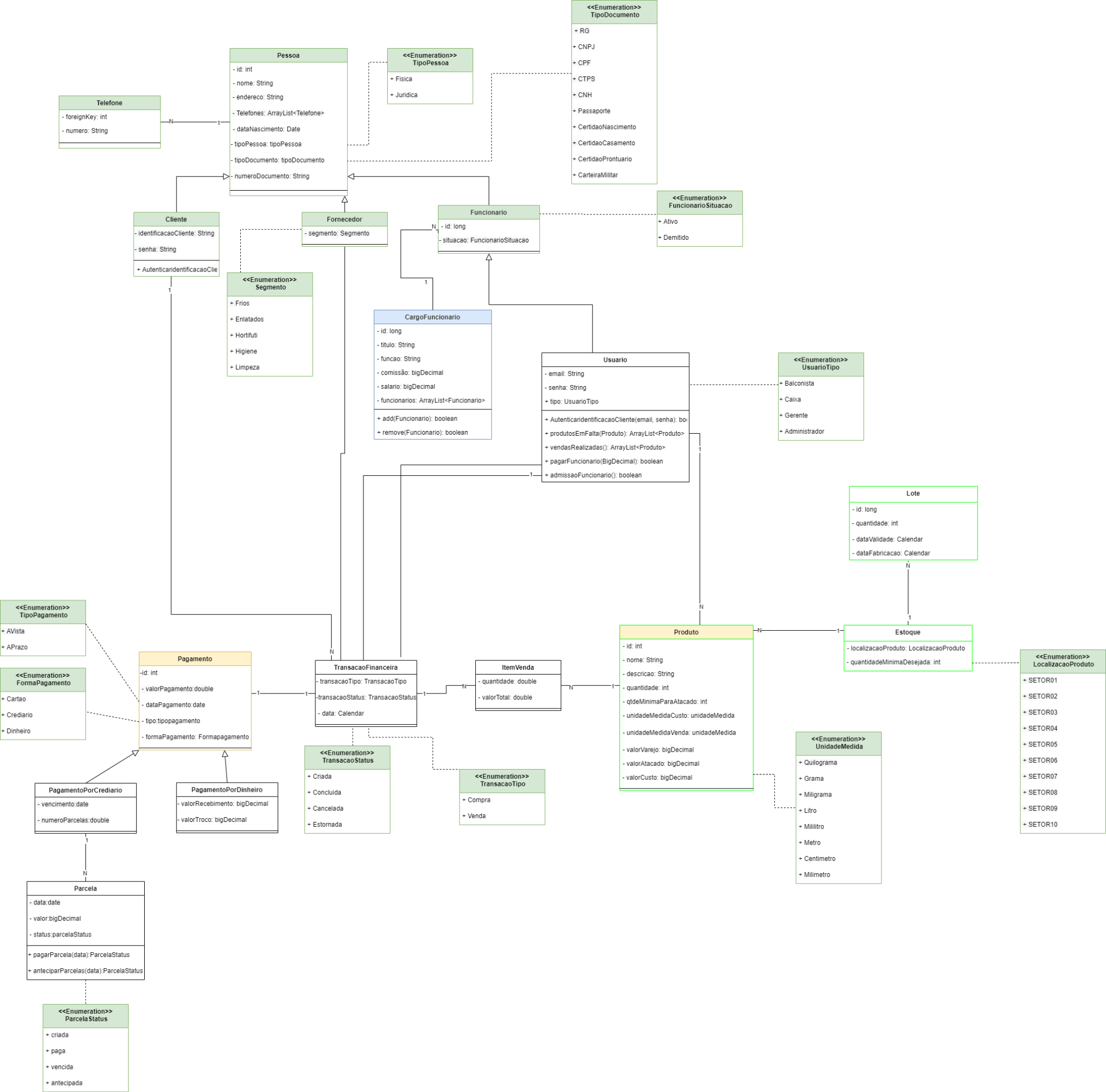
## **Diagrama de pacote da Persistência**



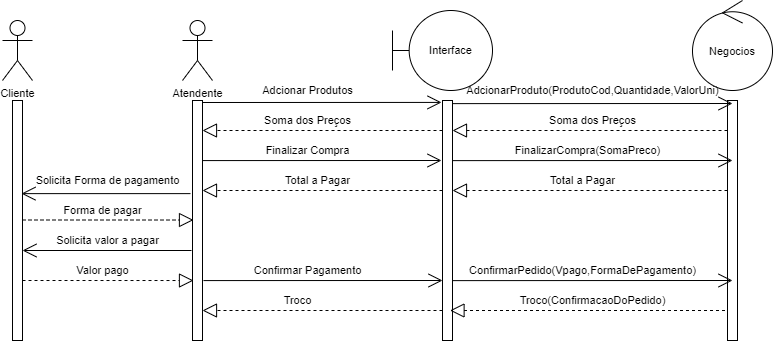
## **Diagrama de pacote Apresentação**



## **Diagrama de Classes**



## **Diagrama de Sequência**



# User Stories

**História de usuário N° 01:**

“Como Gerente e atendente, precisamos ter uma tela de login para saber quem está logado e seu nível de autoridade no sistema.”

Critérios de aceite:

* Deve haver níveis hierárquicos dentro do sistema.
* Senhas não devem aparecer ao ser digitadas.
* Dependendo do nível hierárquico pode haver restrição de acesso.
* O acesso deve ser fácil e rápido.

**História de usuário N° 02:**

“Como Gerente, preciso cadastrar novos clientes para poder fazer vendas no crediário."

Critérios de aceite:

* Apenas gerente ou administrador deve ter acesso.
* Não deve existir dados em brancos.

**História de usuário N° 03:**

“Como Gerente, preciso editar clientes já existentes para poder mudar seus dados."

Critérios de aceite:

* Apenas gerente ou administrador deve ter acesso.
* Não deve existir dados em brancos.

**História de usuário N° 04:**

“Como Gerente, preciso excluir clientes já existentes para clientes que decidiram excluir seus dados."

Critérios de aceite:

* Apenas gerente ou administrador deve ter acesso.
* Não deve existir dados em brancos.

**História de usuário N° 05:**

“Como Gerente, preciso cadastrar novos funcionários para conhecer seus dados e funções."

Critérios de aceite:

* Apenas gerente ou administrador deve ter acesso.
* Não deve existir dados em brancos.

**História de usuário N° 06:**

“Como Gerente, preciso editar funcionários já existentes para poder mudar seus dados."

Critérios de aceite:

* Apenas gerente ou administrador deve ter acesso.
* Não deve existir dados em brancos.

**História de usuário N° 07:**

“Como Gerente, preciso excluir funcionários já existentes para remover dados dos funcionários que não trabalham mais."

Critérios de aceite:

* Apenas gerente ou administrador deve ter acesso.
* Não deve existir dados em brancos.

**História de usuário N° 08:**

“Como Gerente, preciso cadastrar novos fornecedores para fazer comprar."

Critérios de aceite:

* Apenas gerente ou administrador deve ter acesso.
* Não deve existir dados em brancos.

**História de usuário N° 09:**

“Como Gerente, preciso editar fornecedores já existentes para poder mudar seus dados."

Critérios de aceite:

* Apenas gerente ou administrador deve ter acesso.
* Não deve existir dados em brancos.

**História de usuário N° 10:**

“Como Gerente, preciso excluir fornecedores já existentes para remover dados dos fornecedores que não vendem mais."

Critérios de aceite:

* Apenas gerente ou administrador deve ter acesso.
* Não deve existir dados em brancos.

**História de usuário N° 11:**

“Como Gerente, preciso cadastrar novos usuários para fazer acessar o sistema."

Critérios de aceite:

* Apenas gerente ou administrador deve ter acesso.
* Não deve existir dados em brancos.

**História de usuário N° 12:**

“Como Gerente, preciso editar usuários já existentes para poder mudar seus dados."

Critérios de aceite:

* Apenas gerente ou administrador deve ter acesso.
* Não deve existir dados em brancos.

**História de usuário N° 13:**

“Como Gerente, preciso excluir usuários já existentes para remover dados dos usuários que não acessam mais o sistema."

Critérios de aceite:

* Apenas gerente ou administrador deve ter acesso.
* Não deve existir dados em brancos.

**História de usuário N° 14:**

“Como Gerente, preciso adicionar novas quantidades de produtos no estoque para saber a quantidade de um certo produto em um certo estado."

Critérios de aceite:

* Apenas gerente ou administrador deve ter acesso.
* Não deve existir dados em brancos.

**História de usuário N° 15:**

“Como Gerente, preciso editar produtos já existentes no estoque para poder mudar seus dados."

Critérios de aceite:

* Apenas gerente ou administrador deve ter acesso.
* Não deve existir dados em brancos.

**História de usuário N° 16:**

“Como Gerente, preciso cadastrar novos produtos para reconhecê-los na hora vendê-los."

Critérios de aceite:

* Apenas gerente ou administrador deve ter acesso.
* Não deve existir dados em brancos.

**História de usuário N° 17:**

“Como Gerente, preciso editar produtos já existentes para poder mudar seus dados."

Critérios de aceite:

* Apenas gerente ou administrador deve ter acesso.
* Não deve existir dados em brancos.

**História de usuário N° 18:**

“Como Gerente, preciso excluir produtos já existentes para remover produtos não mais utilizados."

Critérios de aceite:

* Apenas gerente ou administrador deve ter acesso.
* Não deve existir dados em brancos.

**História de usuário N° 19:**

“Como Gerente, preciso criar um local correto em que cada produto vai estar para que o funcionário possa posicionar os produtos em seus respectivos locais.”

Critérios de aceite:

* Produtos devem ser separados por tipo.
* Deve haver a separação de produto por lote de validade.

**História de usuário N° 20:**

“Como Funcionário caixa, preciso realizar venda de produtos para que os clientes possam levar seus produtos para casa.”

Critérios de aceite:

* Produtos com estoque menor que não podem ser vendidos.
* Para vendas no crediário deve haver cadastro do cliente.
* O pagamento deve ser realizado primeiro para poder fechar a compra.

**História de usuário N° 21:**

“Como Gerente, preciso realizar a compra de produtos para que os funcionários de caixa possam vendê-los."

Critérios de aceite:

* Apenas produtos com baixo estoque podem ser comprados.
* Deve haver o cadastro do fornecedor.
* O pagamento deve ser realizado primeiro para poder fechar a compra.

**História de usuário N° 22:**

“Como Funcionário caixa, preciso realizar registrar as vendas realizadas para o gerente saber quem vendeu mais.”

Critérios de aceite:

* Cada venda realizada deve ser registrada com o nome do respectivo funcionário.
* Compras canceladas devem ser retiradas do registro.

**História de usuário N° 23:**

“Como Funcionário caixa, preciso gerenciar os crediário do clientes para saber quem falta pagar, quanto falta pagar e o quão atrasado está nas parcelas.”

Critérios de aceite:

* As parcelas restantes devem ser pagas no caixa.
* Antes do pagamento das parcelas, o funcionário deve abrir o registro do cliente e informar o pagamento.

**História de usuário N° 24:**

“Como Funcionário caixa, preciso finalizar a compra para que a compra possa ser efetuada e registrada no sistema.”

Critérios de aceite:

* O pagamento deve ser realizado antes do fechamento.
* Pagamento à vista de ser mostrado o troco do dinheiro pago.
* Deve aceitar pagamento à vista, cartão de crédito e crediário.

**História de usuário N° 25:**

“Como Gerente, preciso realizar relatórios de produtos em falta para saber quais produtos são necessários comprar no momento."

Critérios de aceite:

* Deve existir a opção de imprimir.
* A data do relatório deve ser escolhida pelo usuário.
* O relatório pode ser de 5 meses atrás, 1 mês, 2 dias e etc.
* Deve ser simples sem muitos detalhes.

**História de usuário N° 26:**

“Como Gerente, preciso realizar relatórios de produtos em vendas realizadas para saber quais dias foram mais lucrativos."

Critérios de aceite:

* Deve existir a opção de imprimir.
* A data do relatório deve ser escolhida pelo usuário.
* O relatório pode ser de 5 meses atrás, 1 mês, 2 dias e etc.
* Deve ser simples sem muitos detalhes.

**História de usuário N° 27:**

“Como Gerente, preciso realizar relatórios de produtos por tipo para saber a quantidade exata de cada tipo de produto."

Critérios de aceite:

* Deve existir a opção de imprimir.
* A data do relatório deve ser escolhida pelo usuário.
* O relatório pode ser de 5 meses atrás, 1 mês, 2 dias e etc.
* Deve ser simples sem muitos detalhes.

**História de usuário N° 28:**

“Como Gerente, preciso realizar relatórios de produtos vencidos para saber quais serão descartados ou trocados pelo fabricante."

Critérios de aceite:

* Deve existir a opção de imprimir.
* A data do relatório deve ser escolhida pelo usuário.
* O relatório pode ser de 5 meses atrás, 1 mês, 2 dias e etc.
* Deve ser simples sem muitos detalhes.

**História de usuário N° 29:**

“Como Gerente, preciso realizar relatórios de clientes devedores para saber quais clientes estão devendo, quanto está devendo e quão atrasado está em suas parcelas."

Critérios de aceite:

* Deve existir a opção de imprimir.
* A data do relatório deve ser escolhida pelo usuário.
* O relatório pode ser de 5 meses atrás, 1 mês, 2 dias e etc.
* Deve ser simples sem muitos detalhes.

História de usuário N° 30:

“Como Gerente, preciso realizar relatórios de funcionários de caixa que mais venderam para saber qual funcionário está tendo um melhor desempenho e melhorar os funcionários com menor desempenho."

Critérios de aceite:

* Deve existir a opção de imprimir.
* A data do relatório deve ser escolhida pelo usuário.
* O relatório pode ser de 5 meses atrás, 1 mês, 2 dias e etc.
* Deve ser simples sem muitos detalhes.

# Planejamento da execução

## **Ordem de prioridade**

UC01: <<CRUD>>Gerenciar Estoque.

UC02: <<CRUD>>Gerenciar Pessoas.

UC03: <<CRUD>>Gerenciar Produtos.

UC04: Operação de Compra.

UC05: Operação de Venda.

UC06: Relatório de produtos mais e menos vendidos.

UC07: Relatório da quantidade de itens em estoque e sua validade.

UC08: Relatório de produtos abaixo da quantidade mínima.

UC09: Relatório de vendas realizadas.

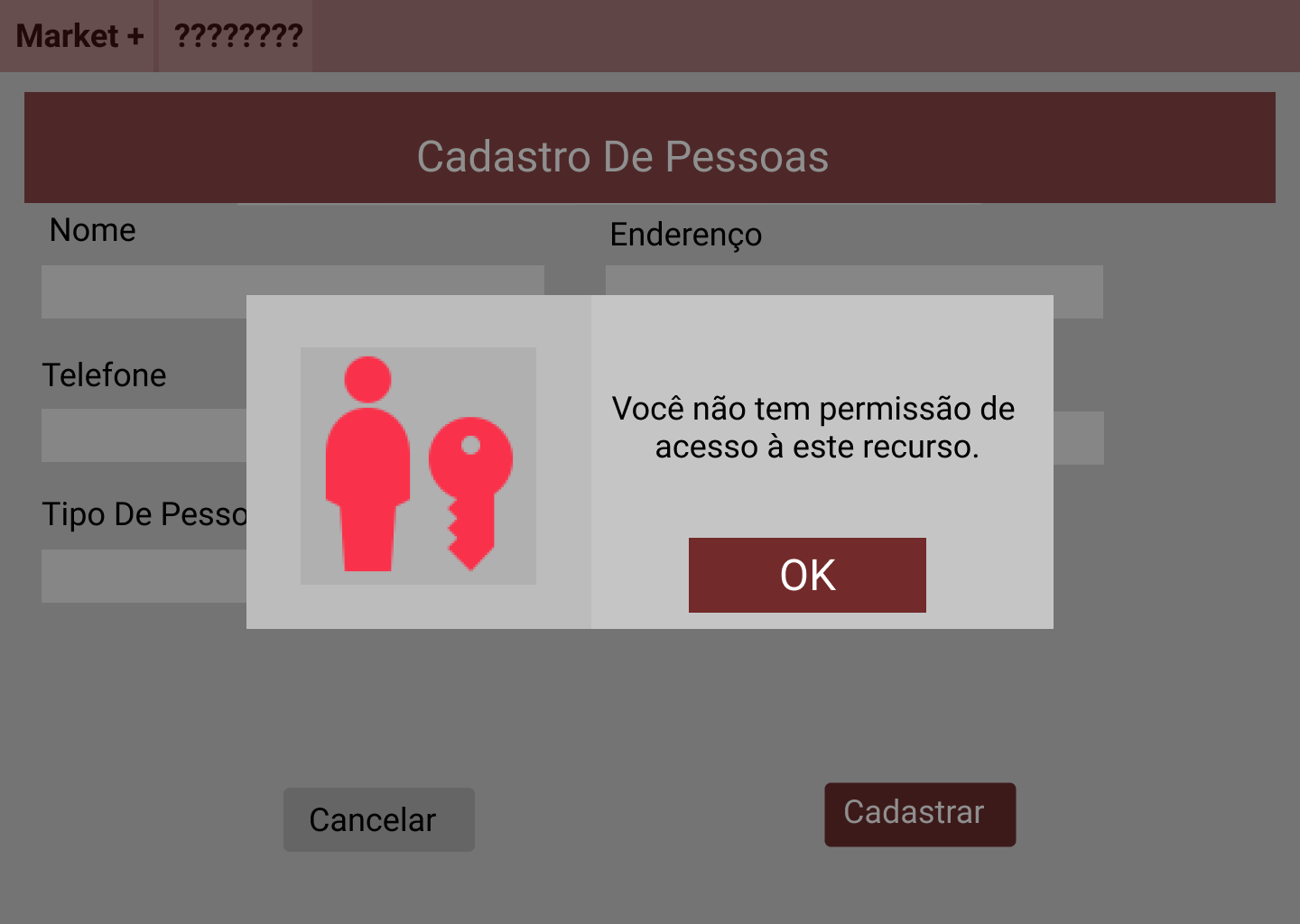
UC10: Relatório de clientes devedores em determinado período de tempo.

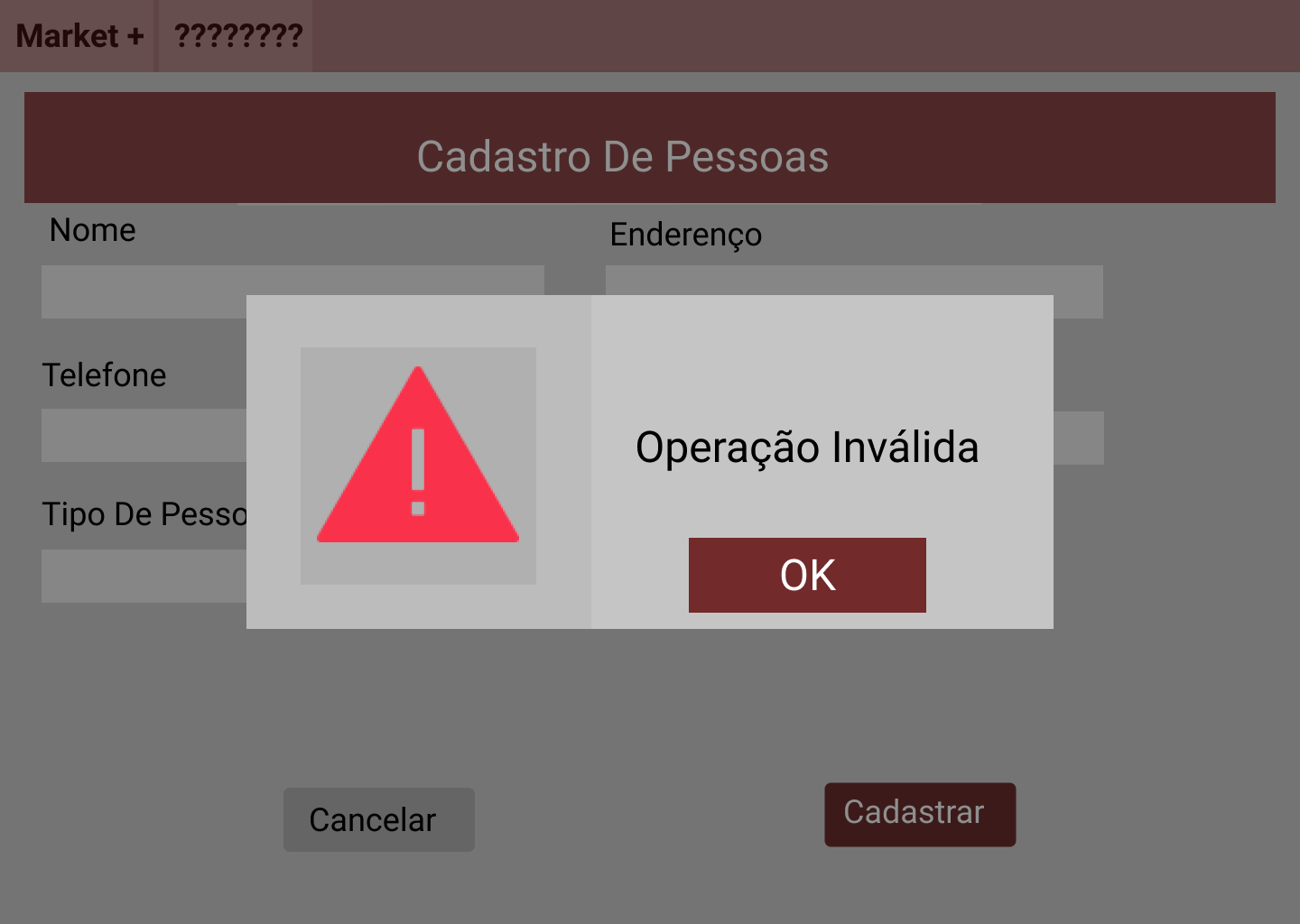
UC11: Relatório do resultado de vendas por funcionários.

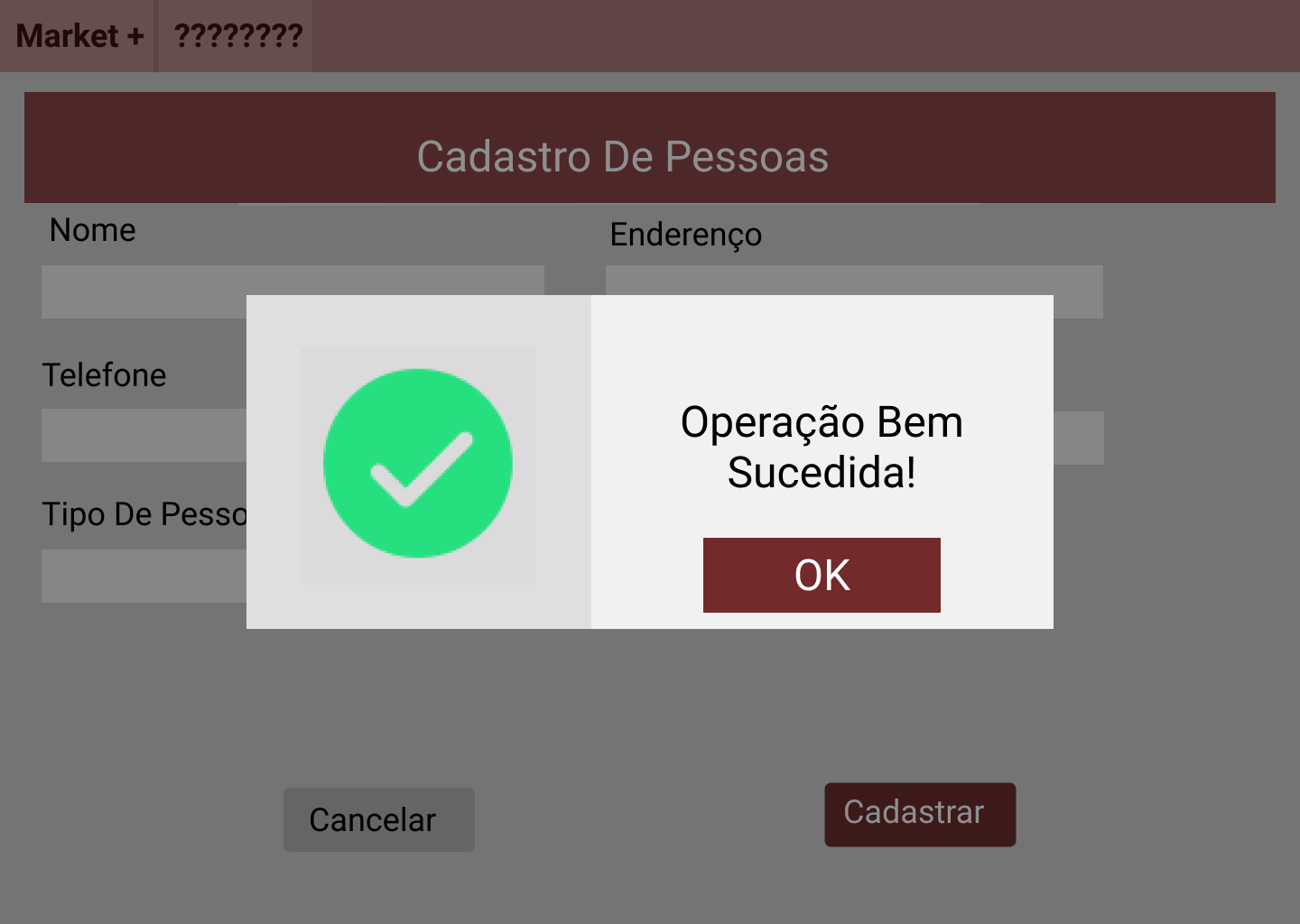
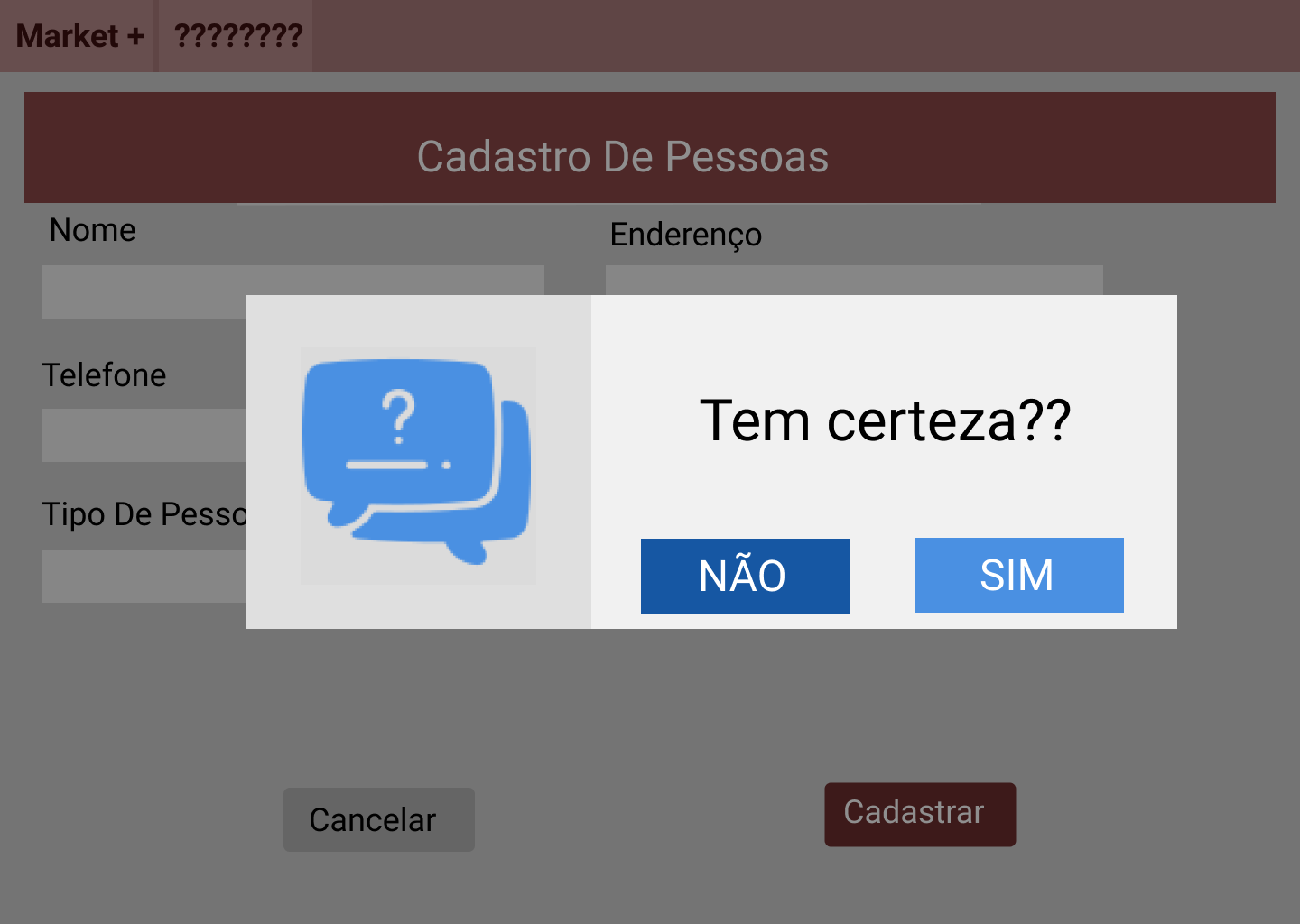
## **Organização das iterações**

| **Fase** | **Iteração** | **Objetivos** | **Cronograma** |
| --- | --- | --- | --- |
| Concepção | C1 | * Determinar a visão * Definir escopo * Definir arquitetura candidata * Elaborar modelagem de negócio * Fazer planejamento da execução do software | Semana 1 |
| Elaboração | E1 | * Implementar e testar arquitetura | Semana 3 |
| E2 | * Iniciar Desenvolvimento do Sistema | Semana 4 |
| Construção | C1 | * Teste e implementação do sistema e documentação | Semana 5-6 |
| C2 | * Teste e implementação do sistema e documentação | Semana 7-8 |
| c3 | * Teste e implementação do sistema e documentação | Semana 9-10 |
| Transição | T1 | ● implantação do Sistema | Semana 11 |
|  | T2 | ● Apresentação do sistema | Semana 12 |

# Prototipagem

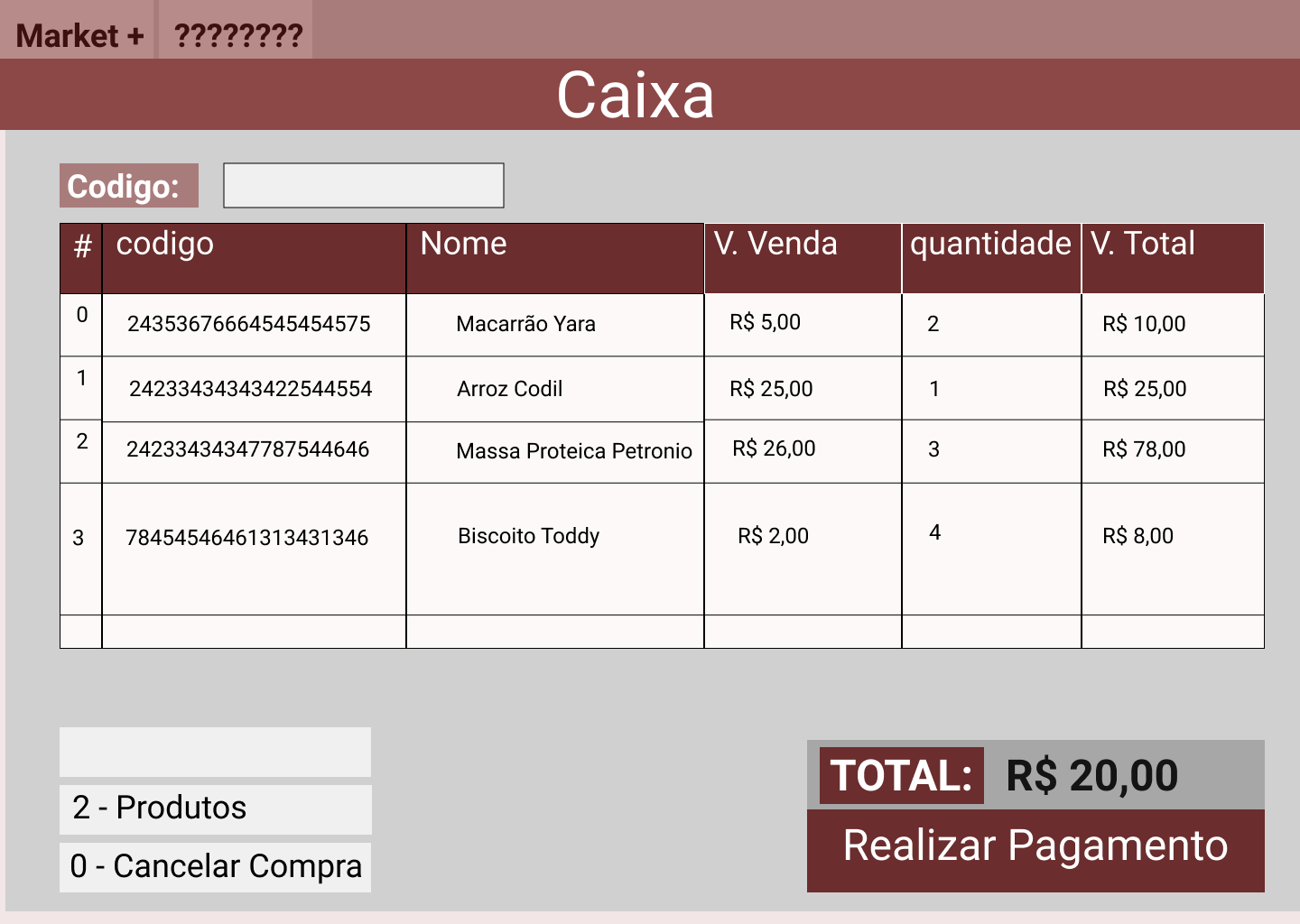
Diálogo de permissão 

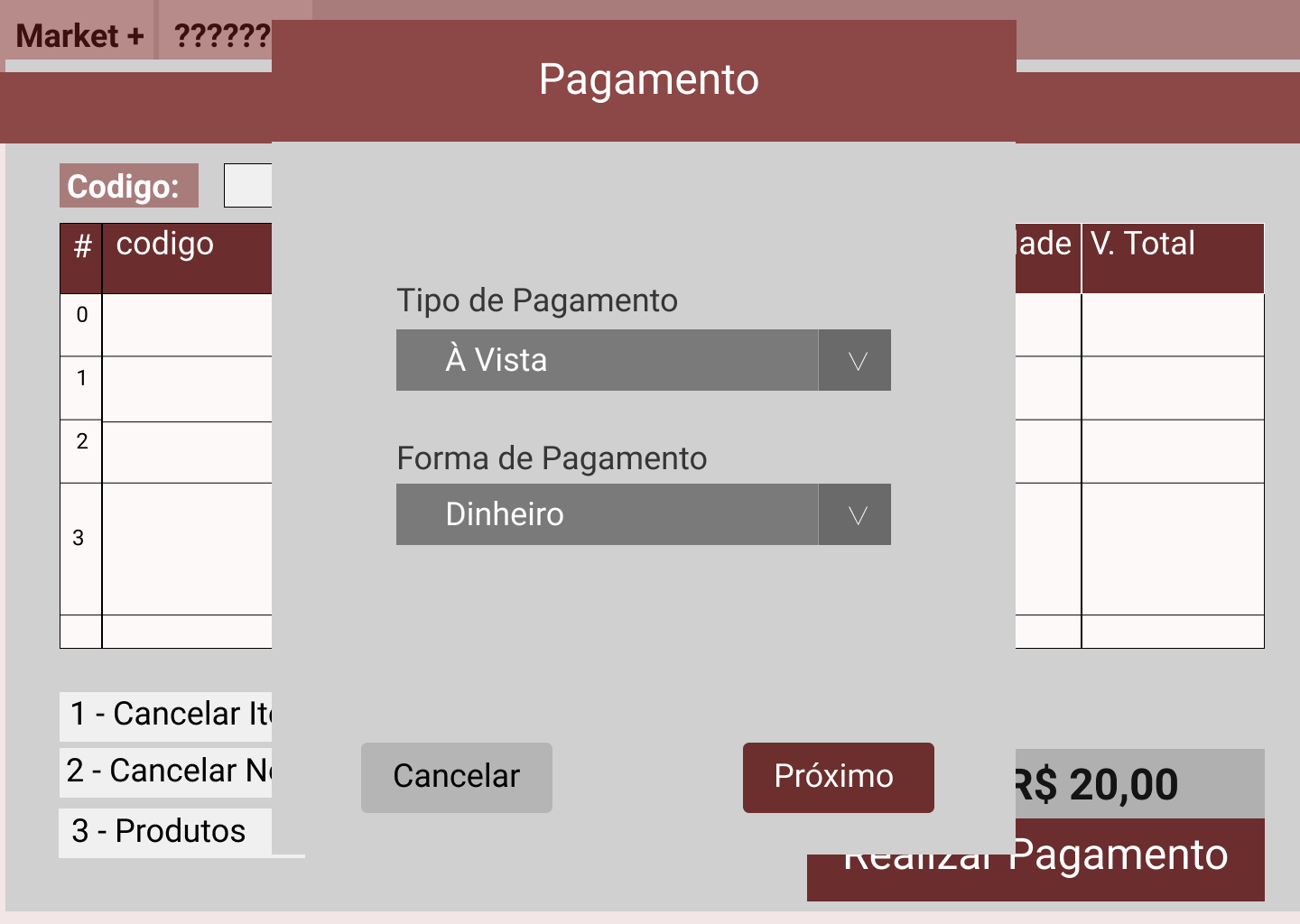
Diálogo de erro

Diálogo de operação bem sucedidaDiálogo de confirmação

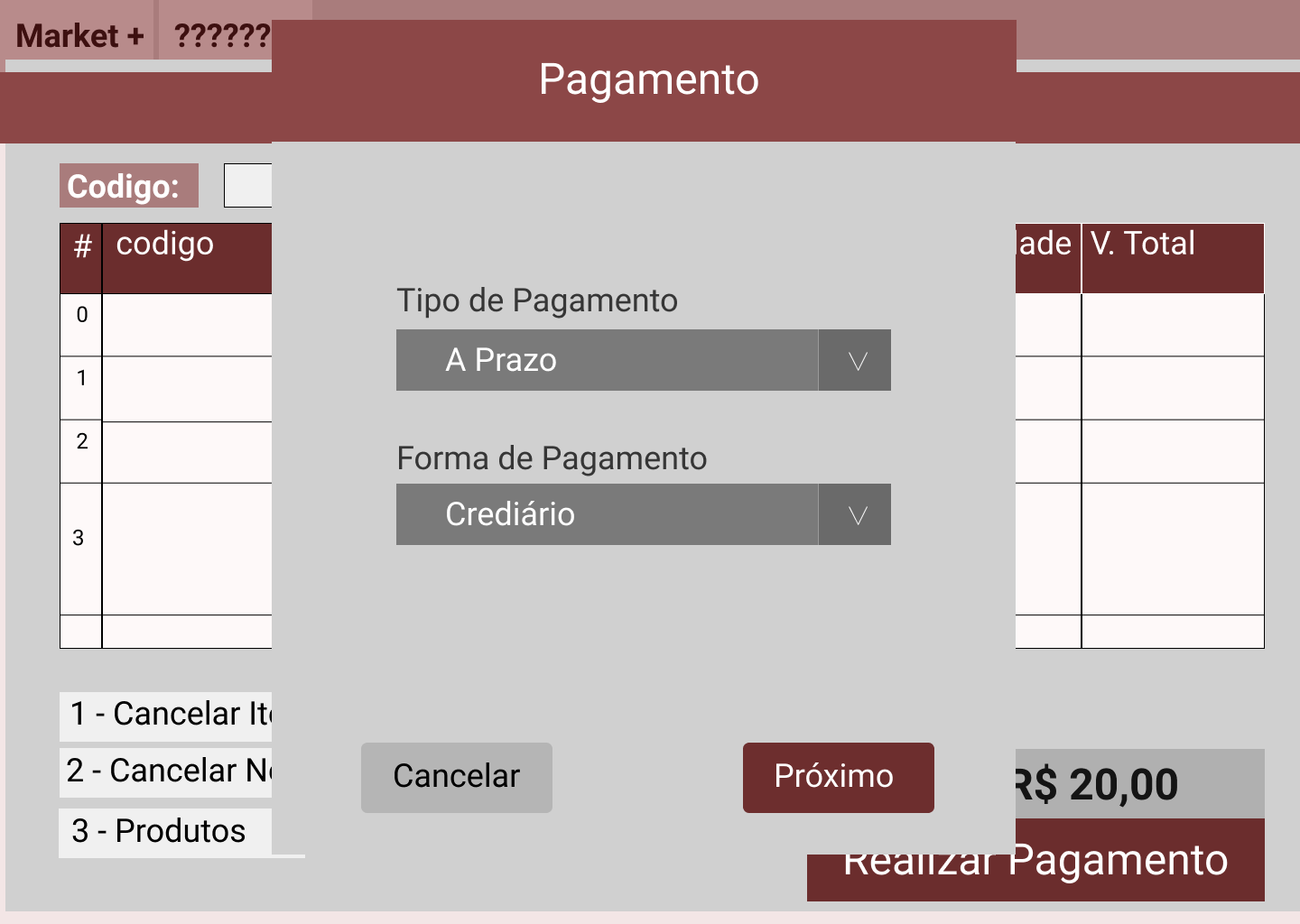
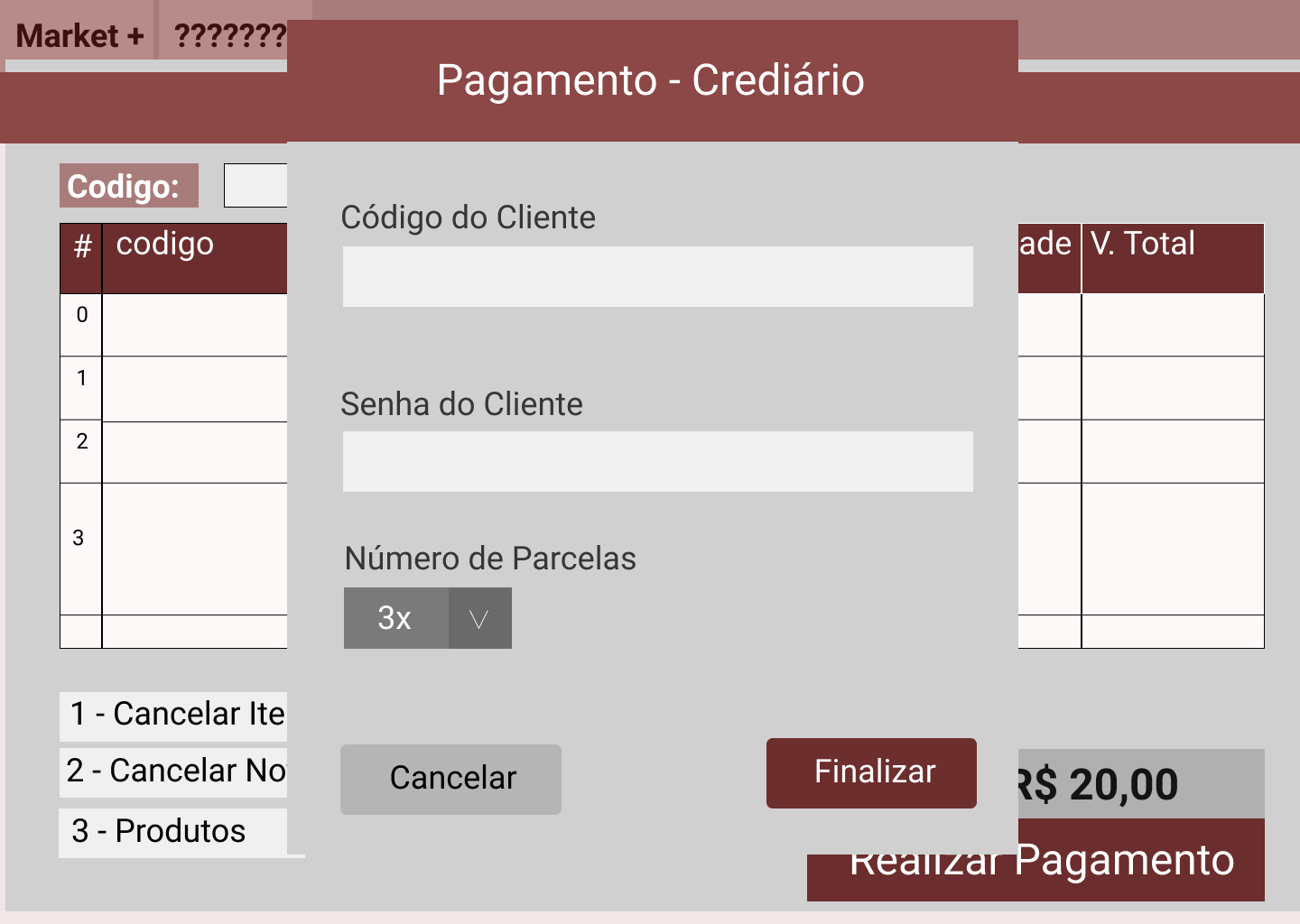
Tela de loginTela principal

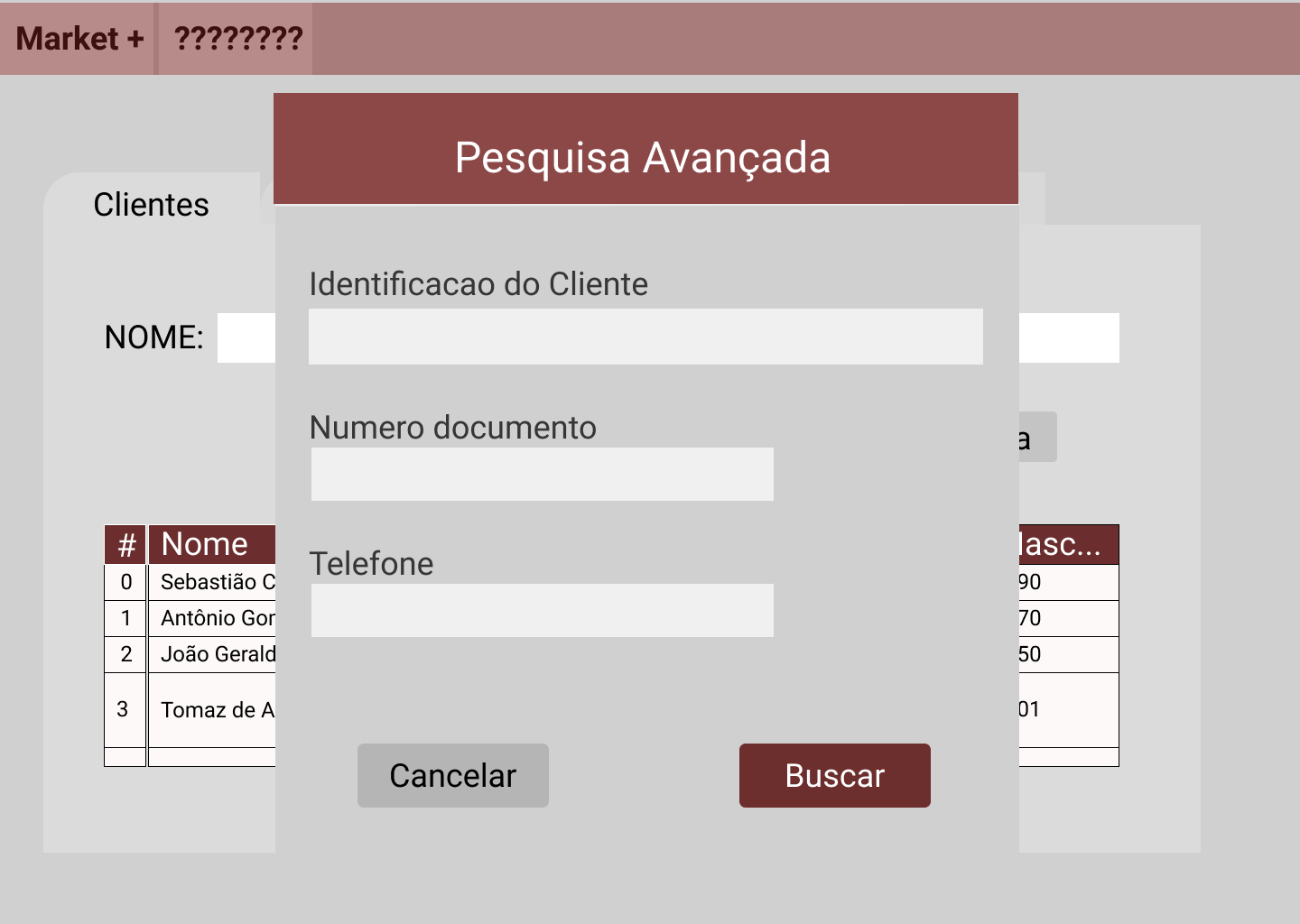
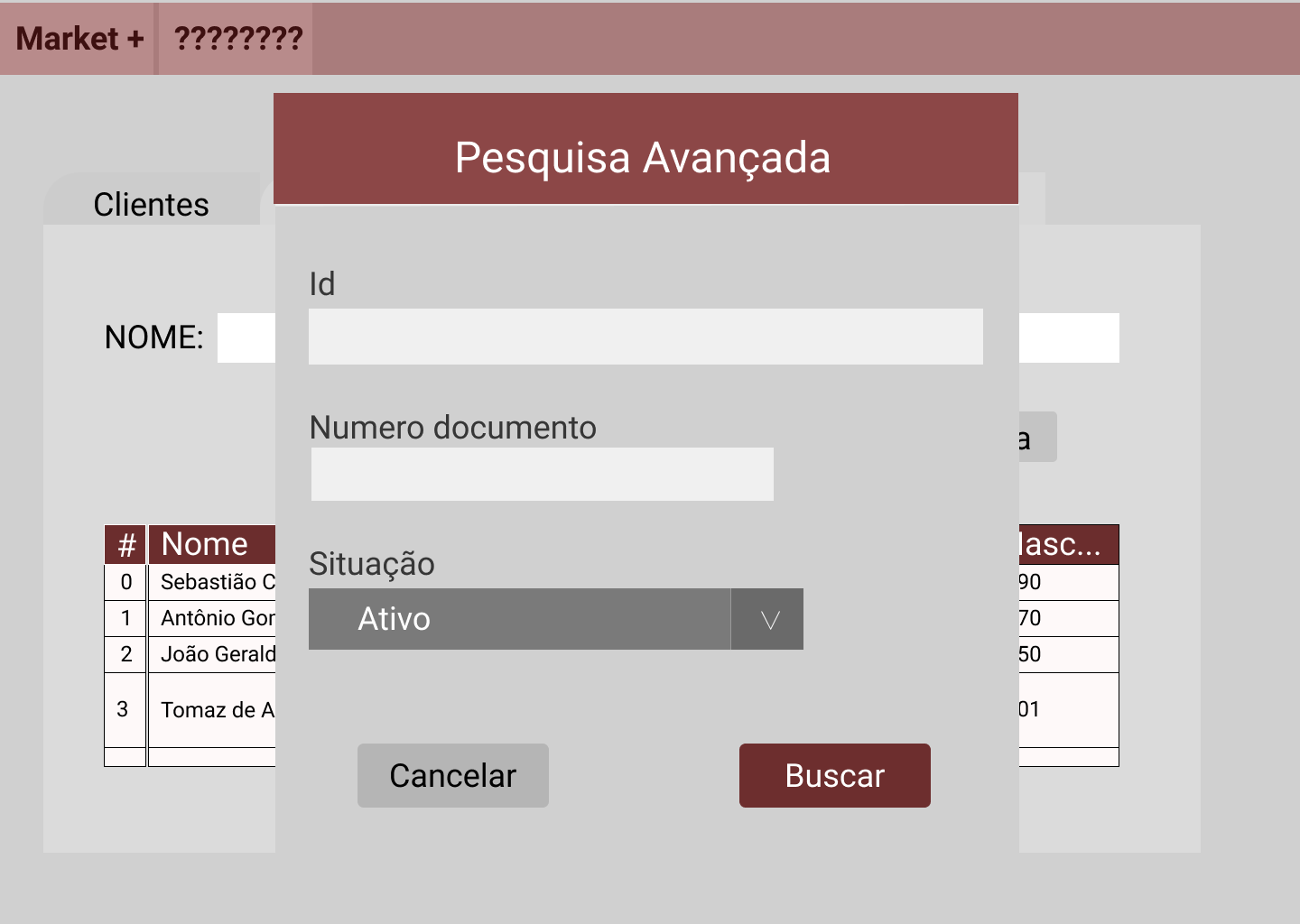


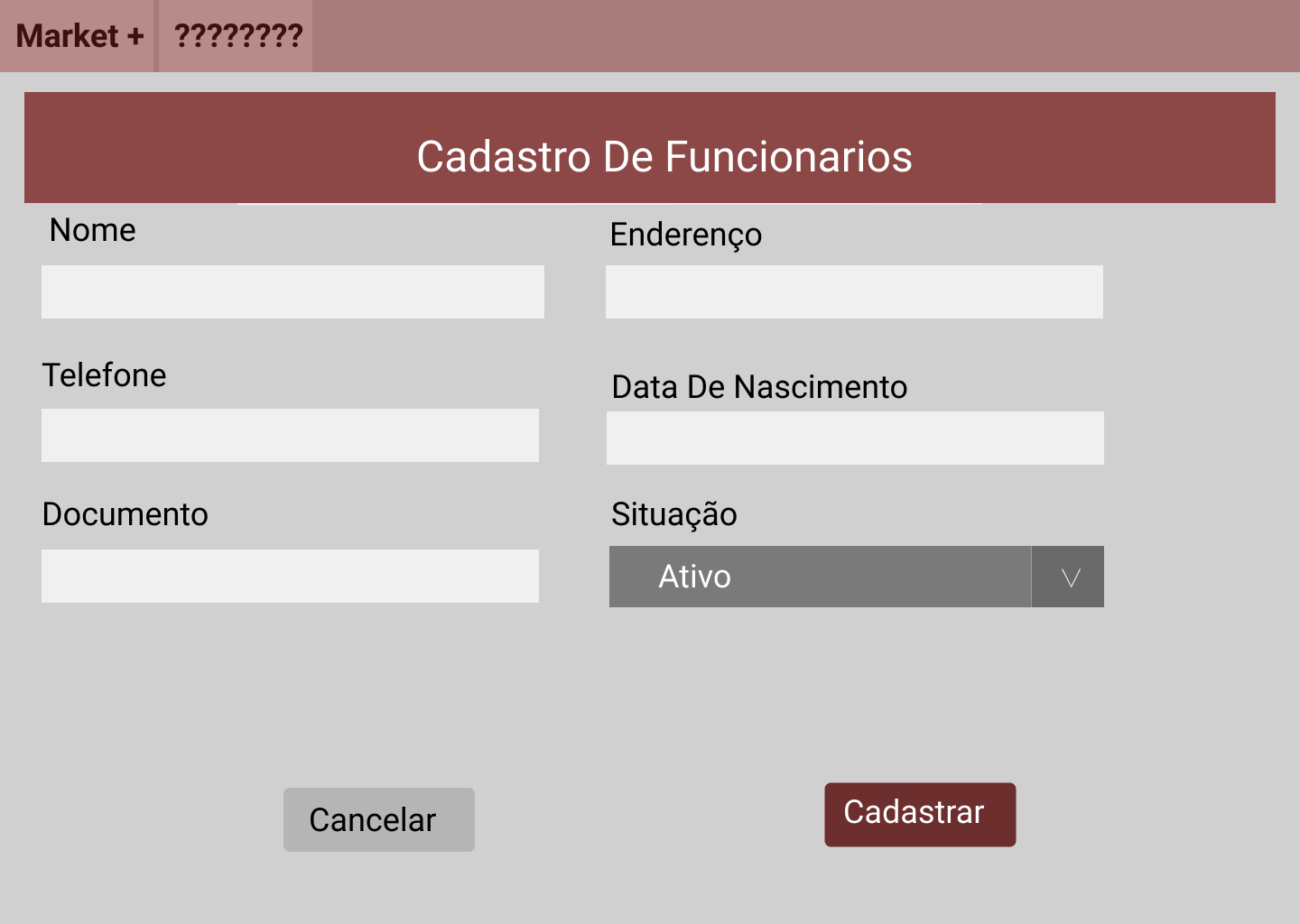
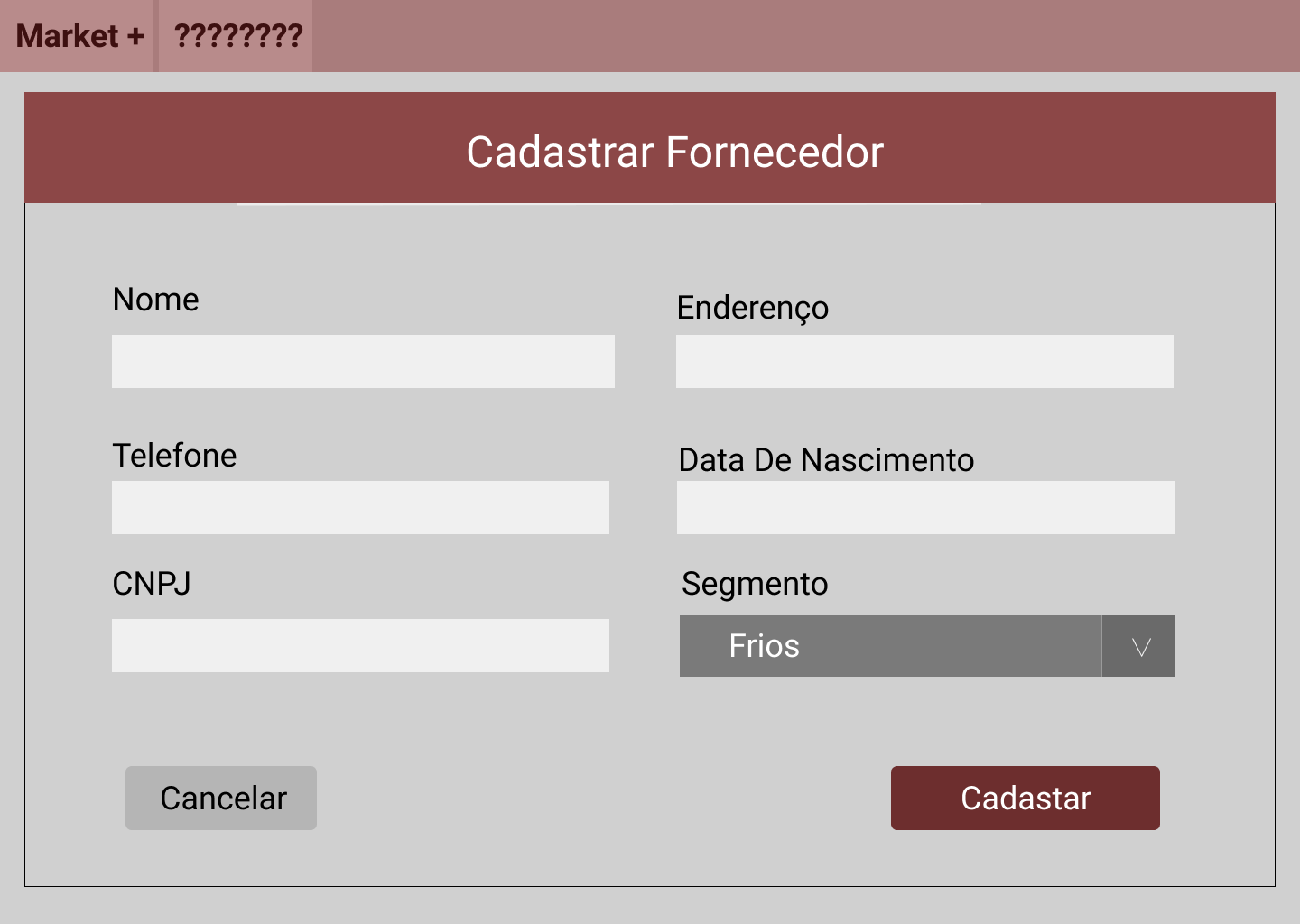
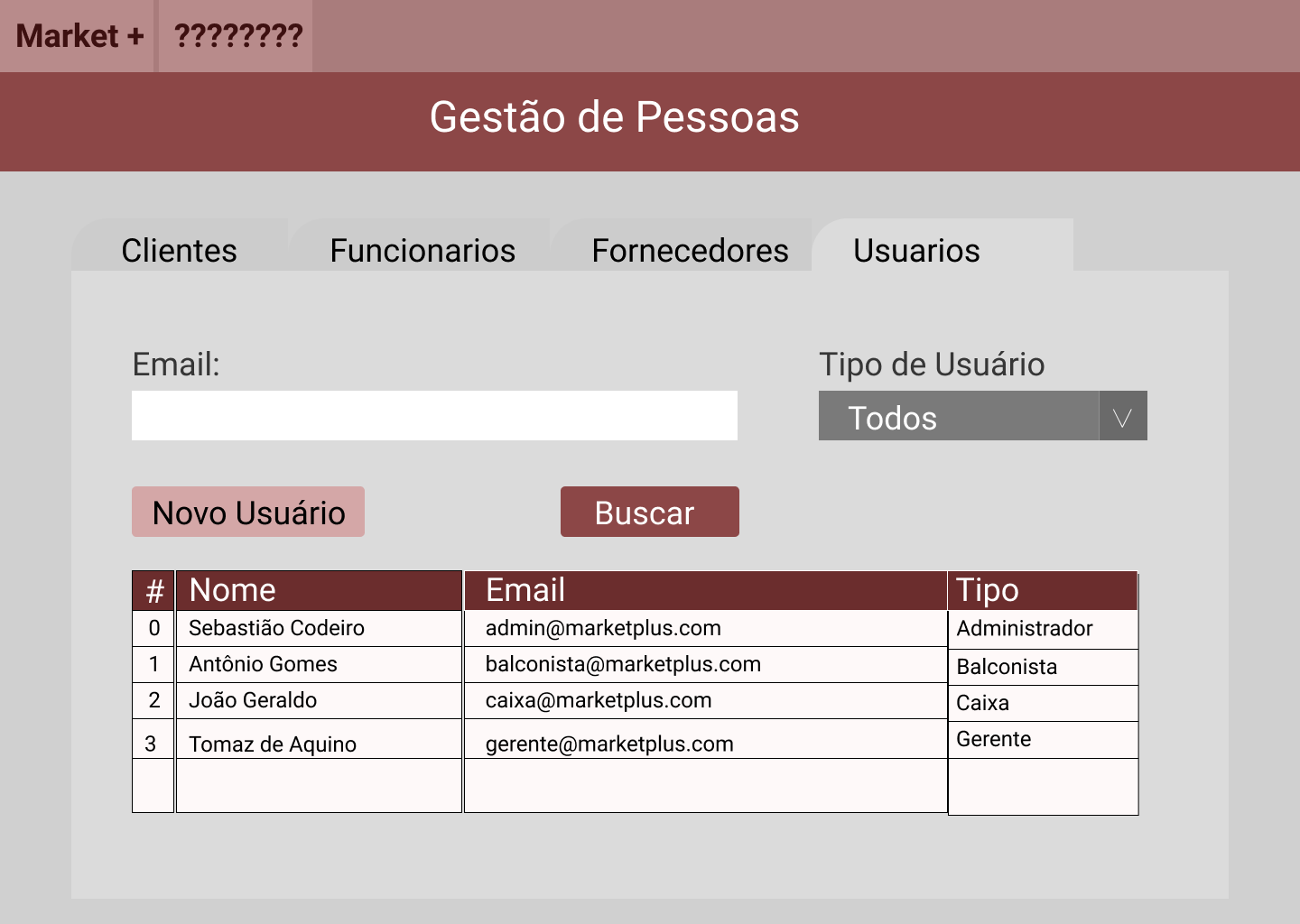
Tela de venda

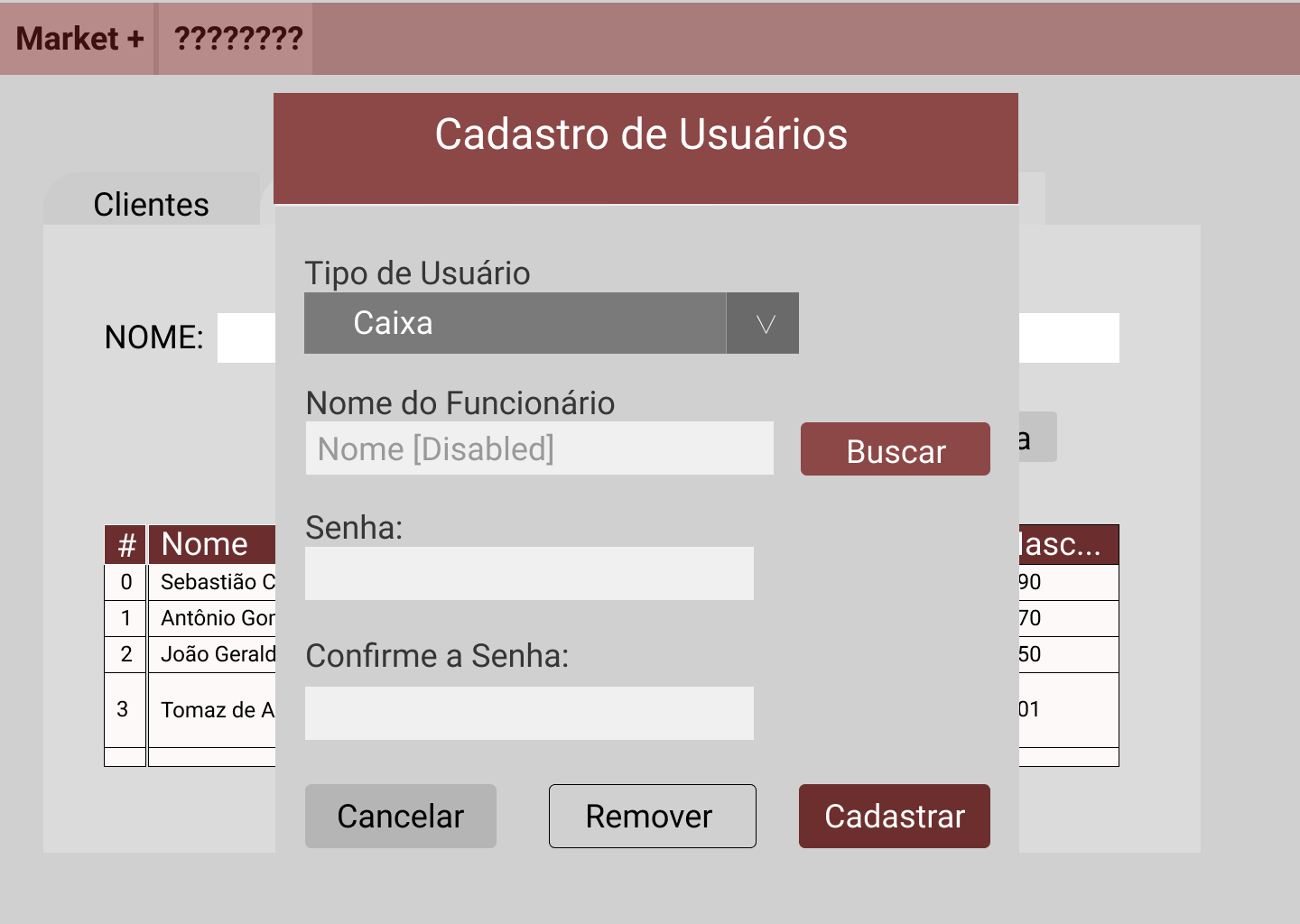
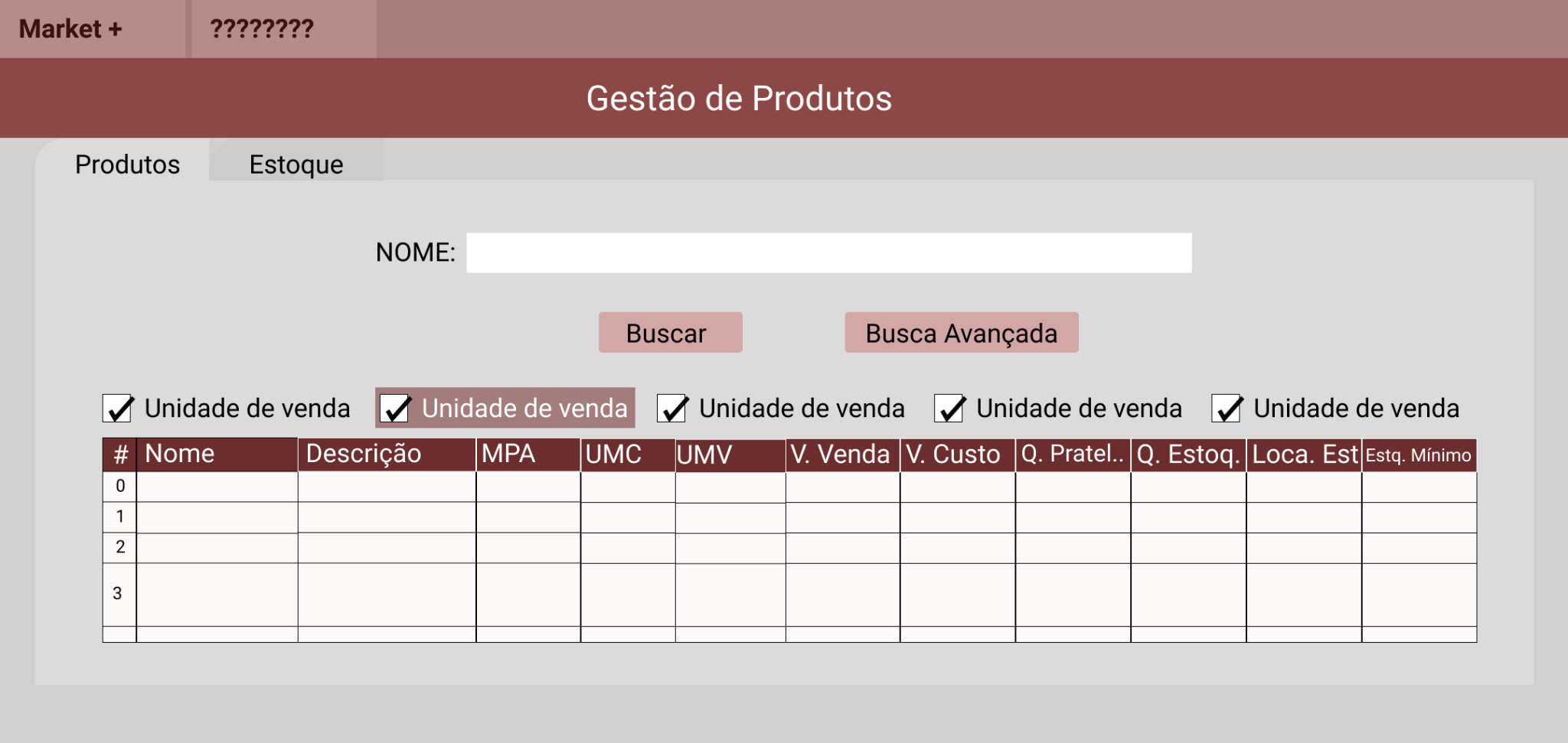
Tela de venda - pagamento a vista

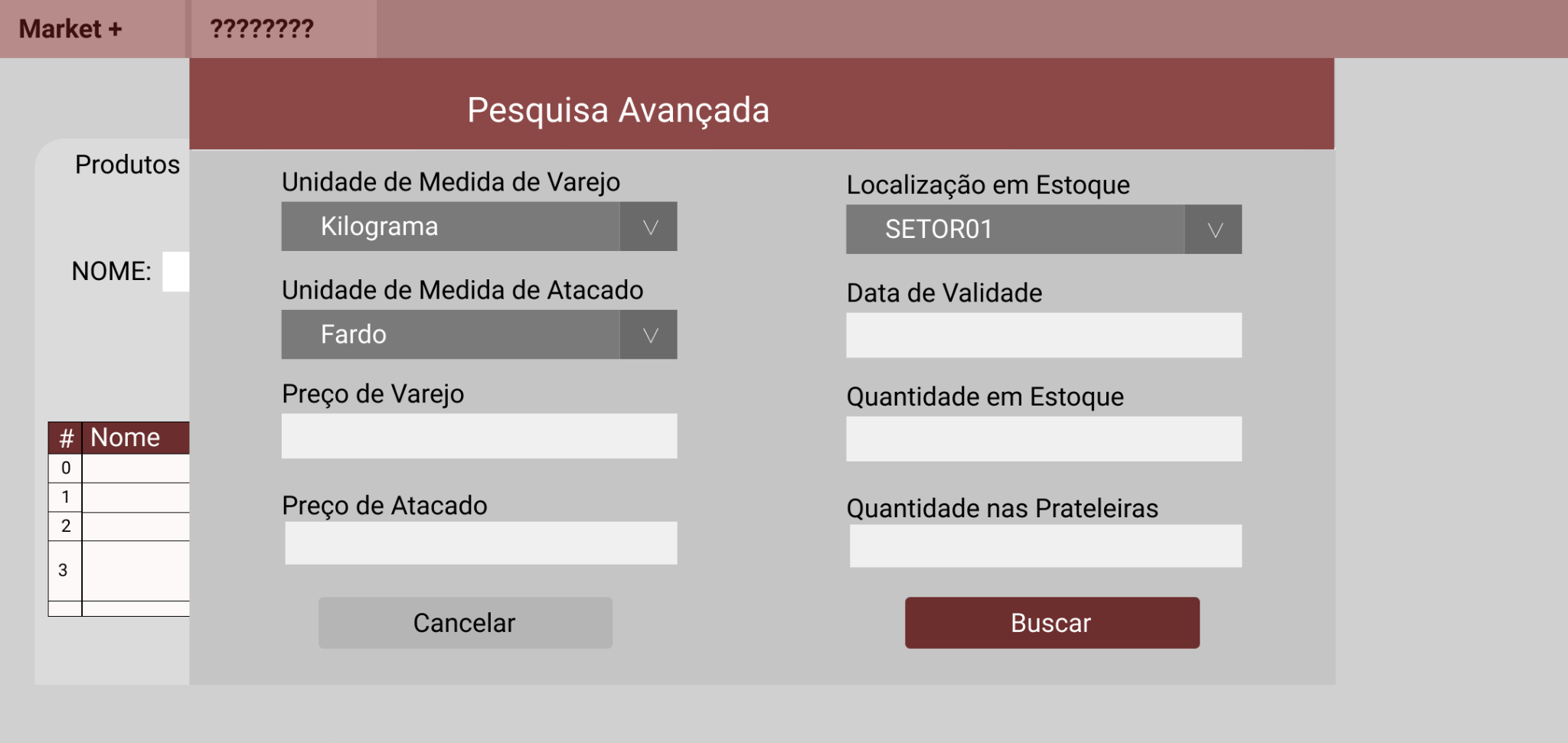
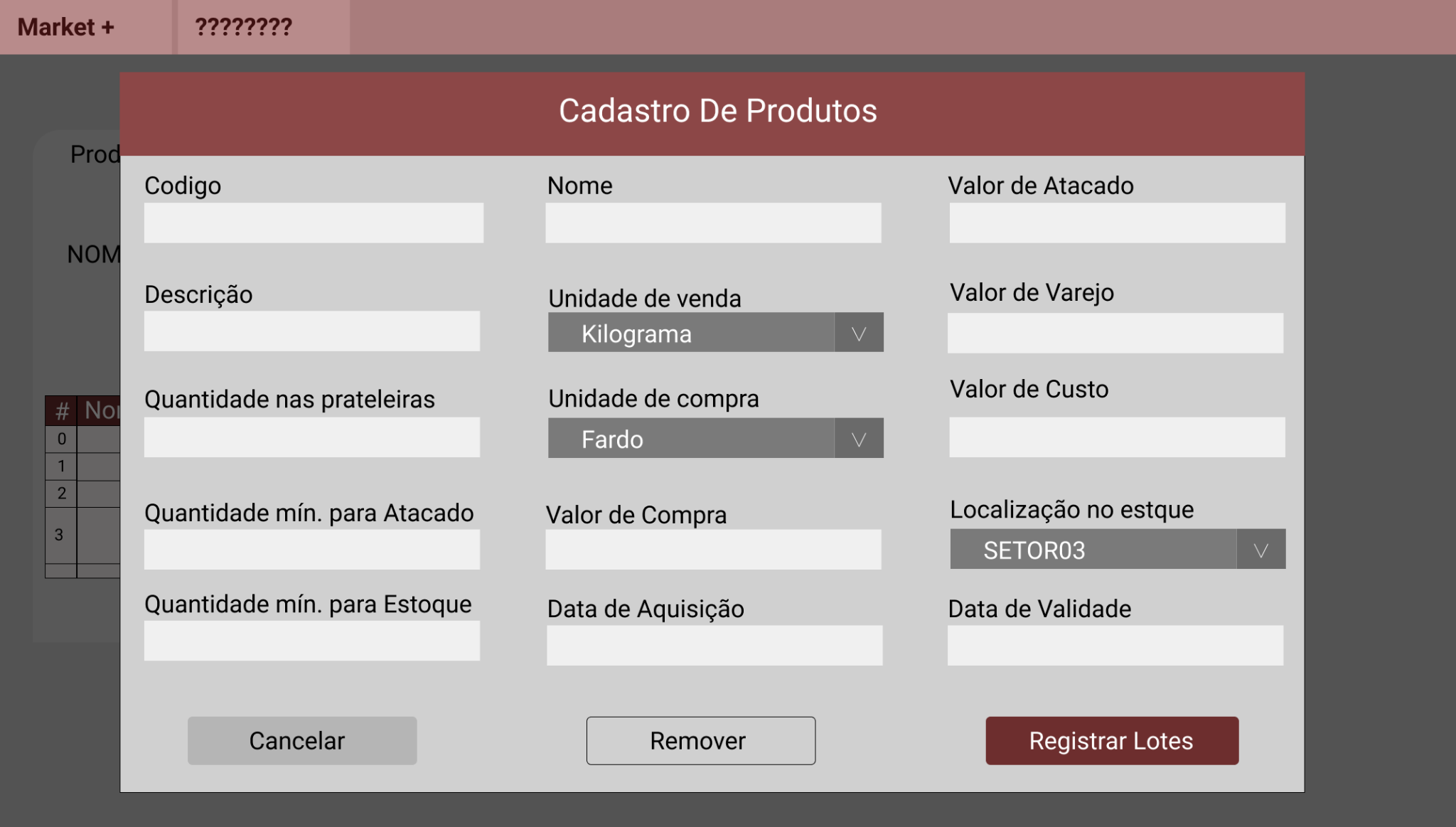
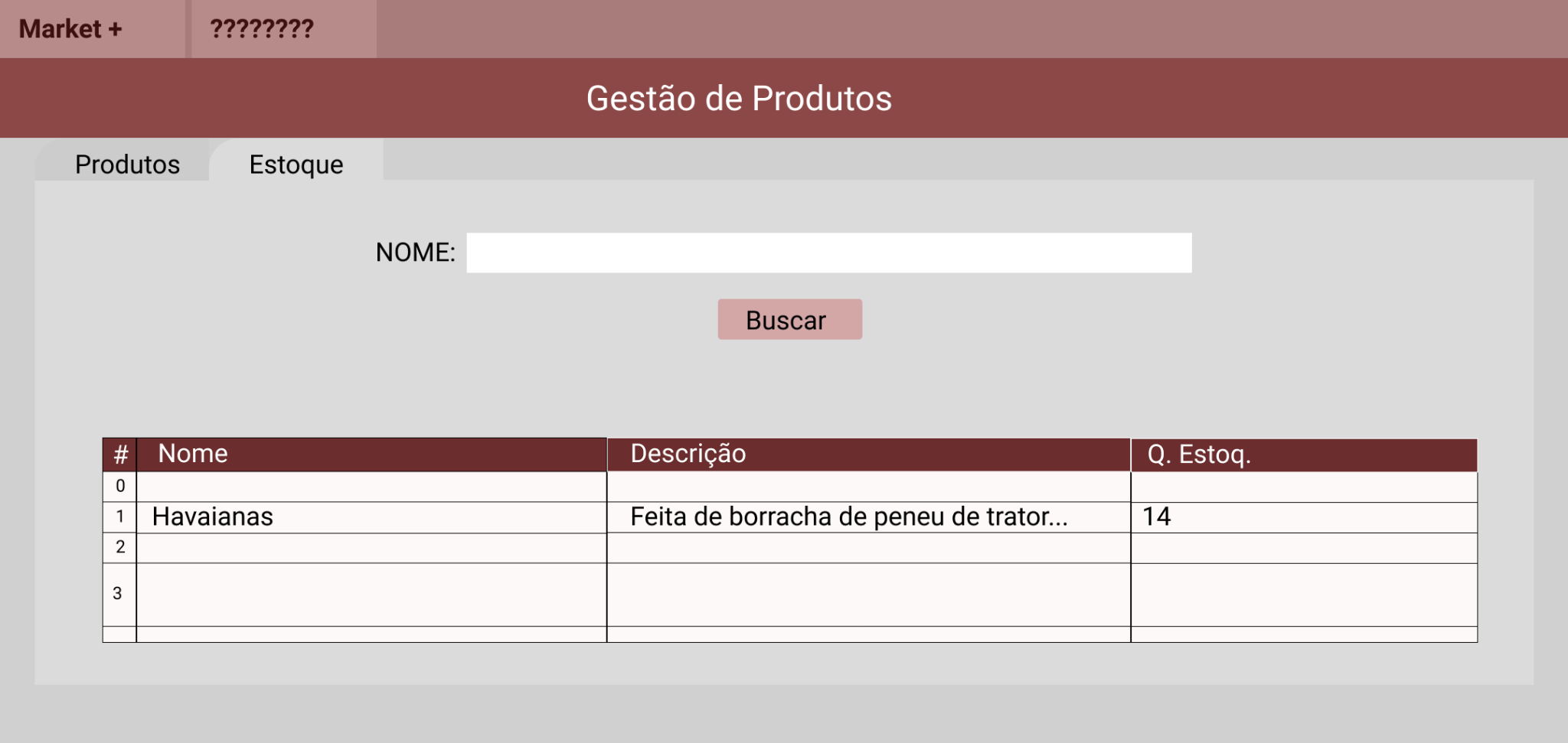
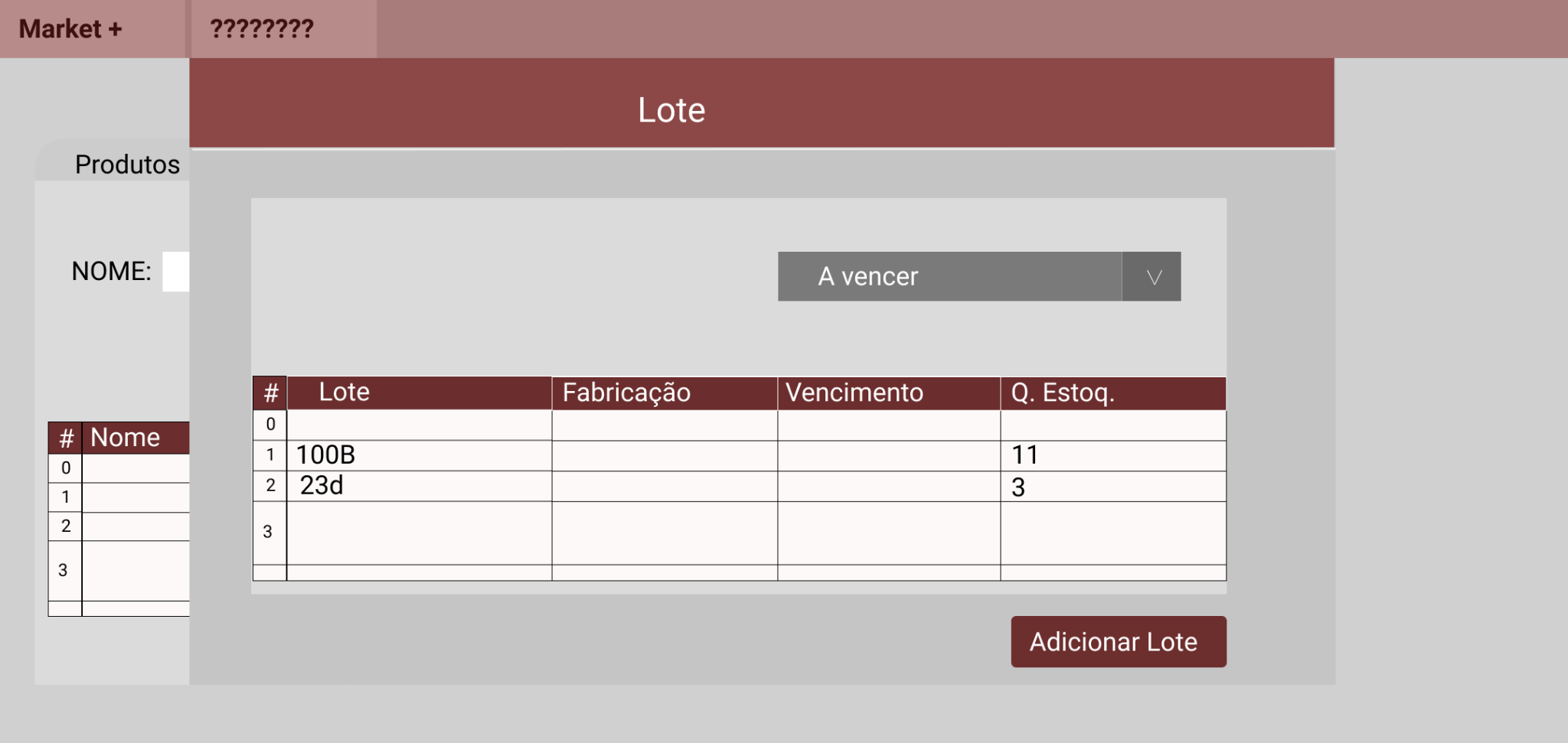
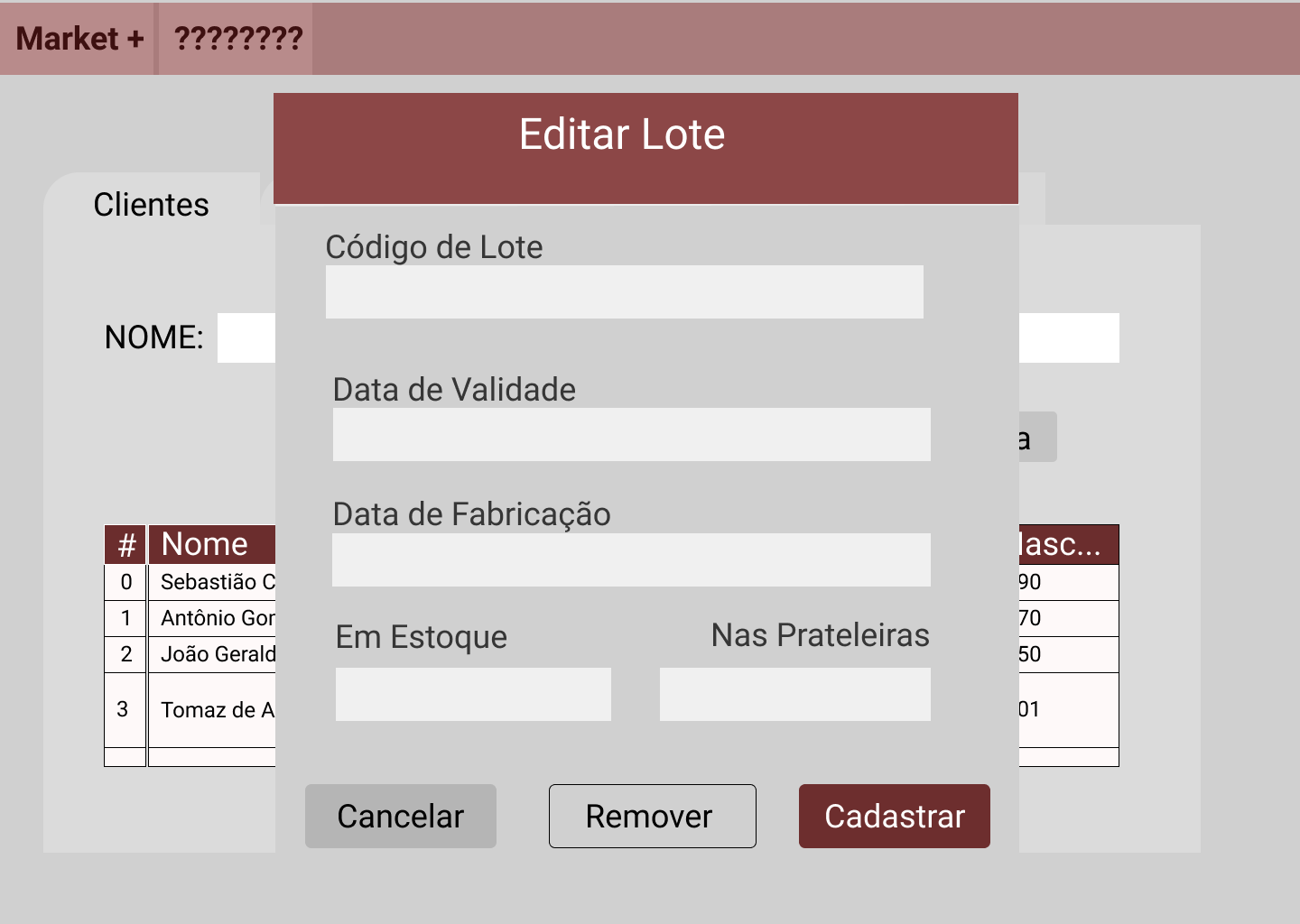
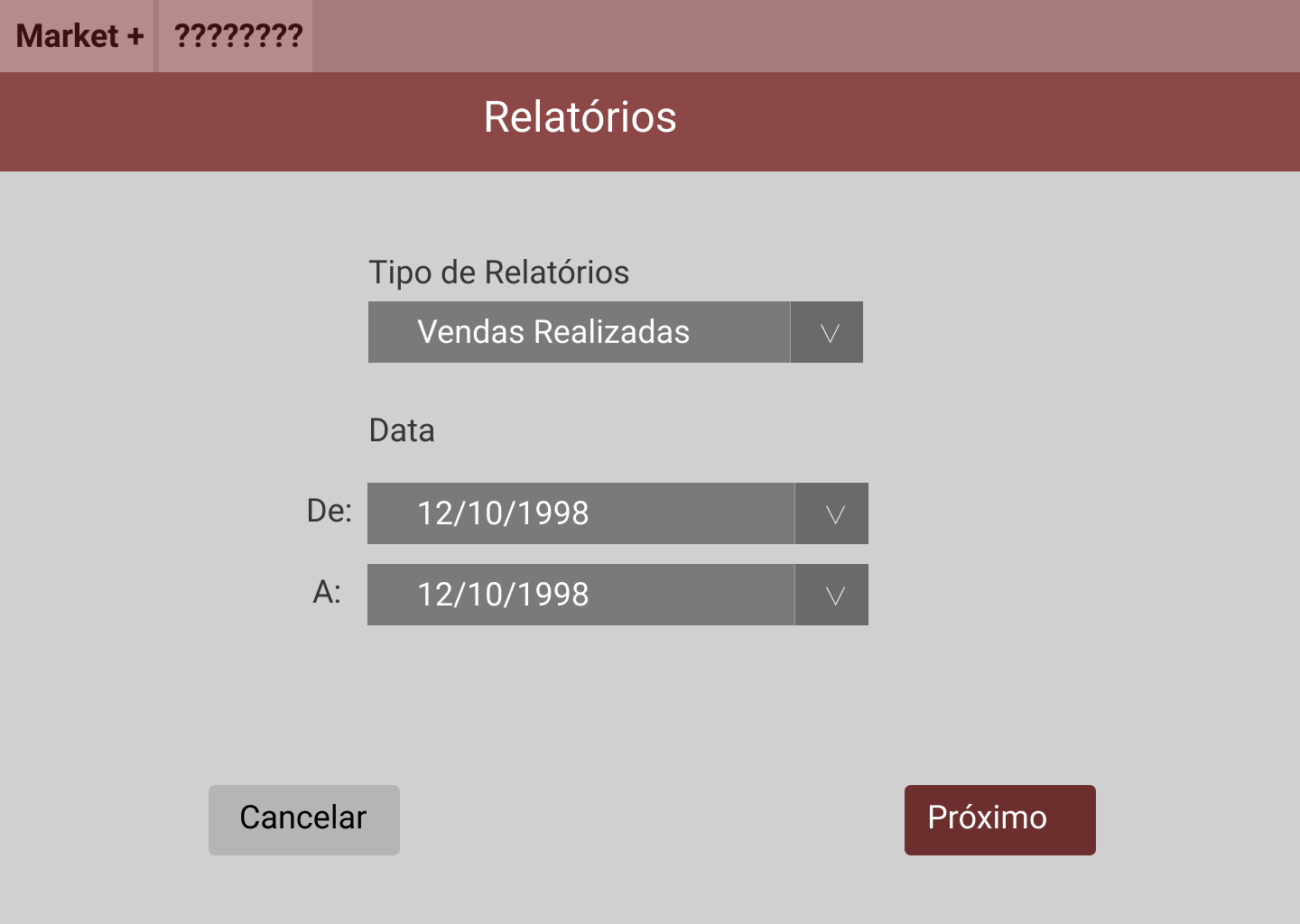
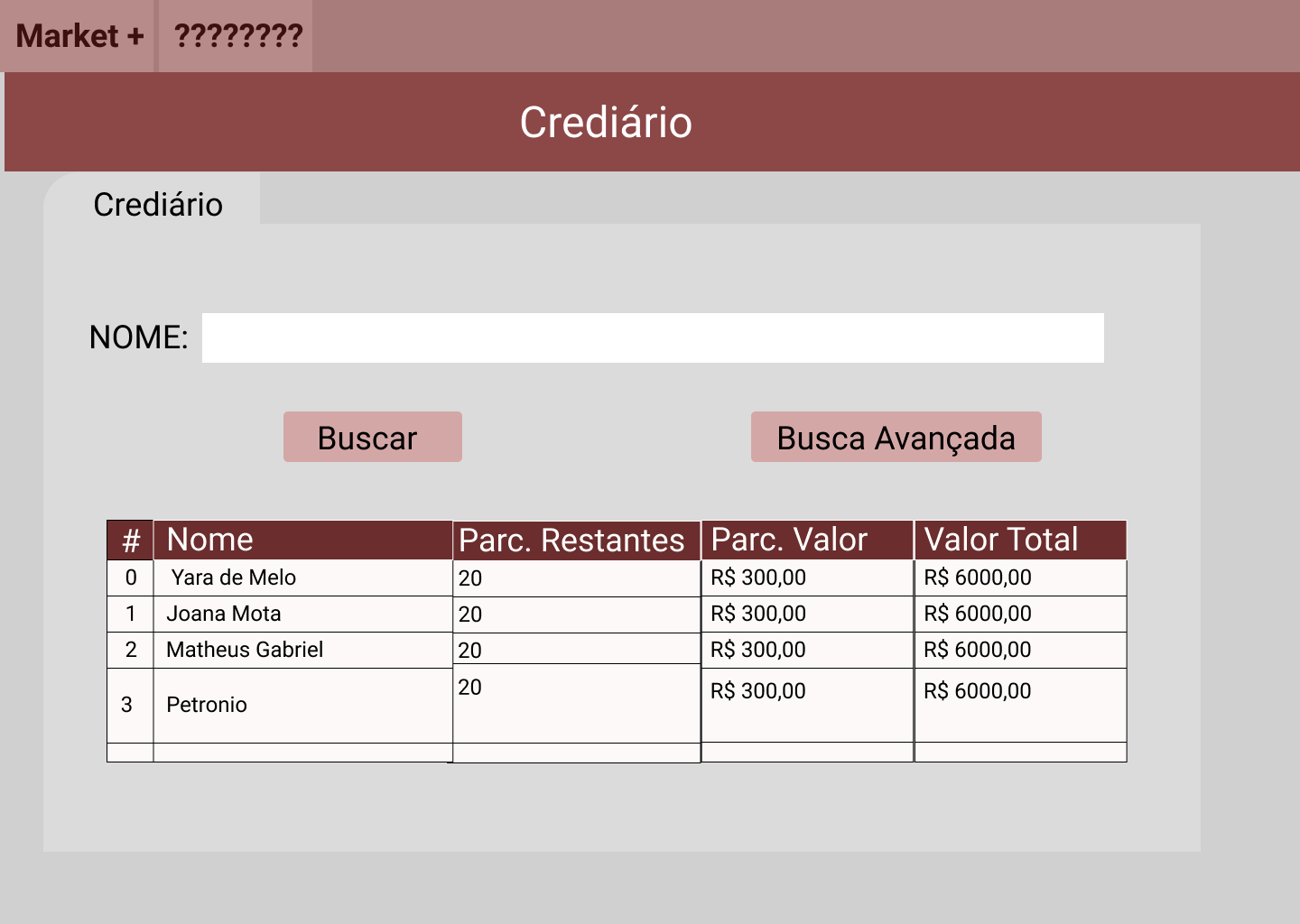
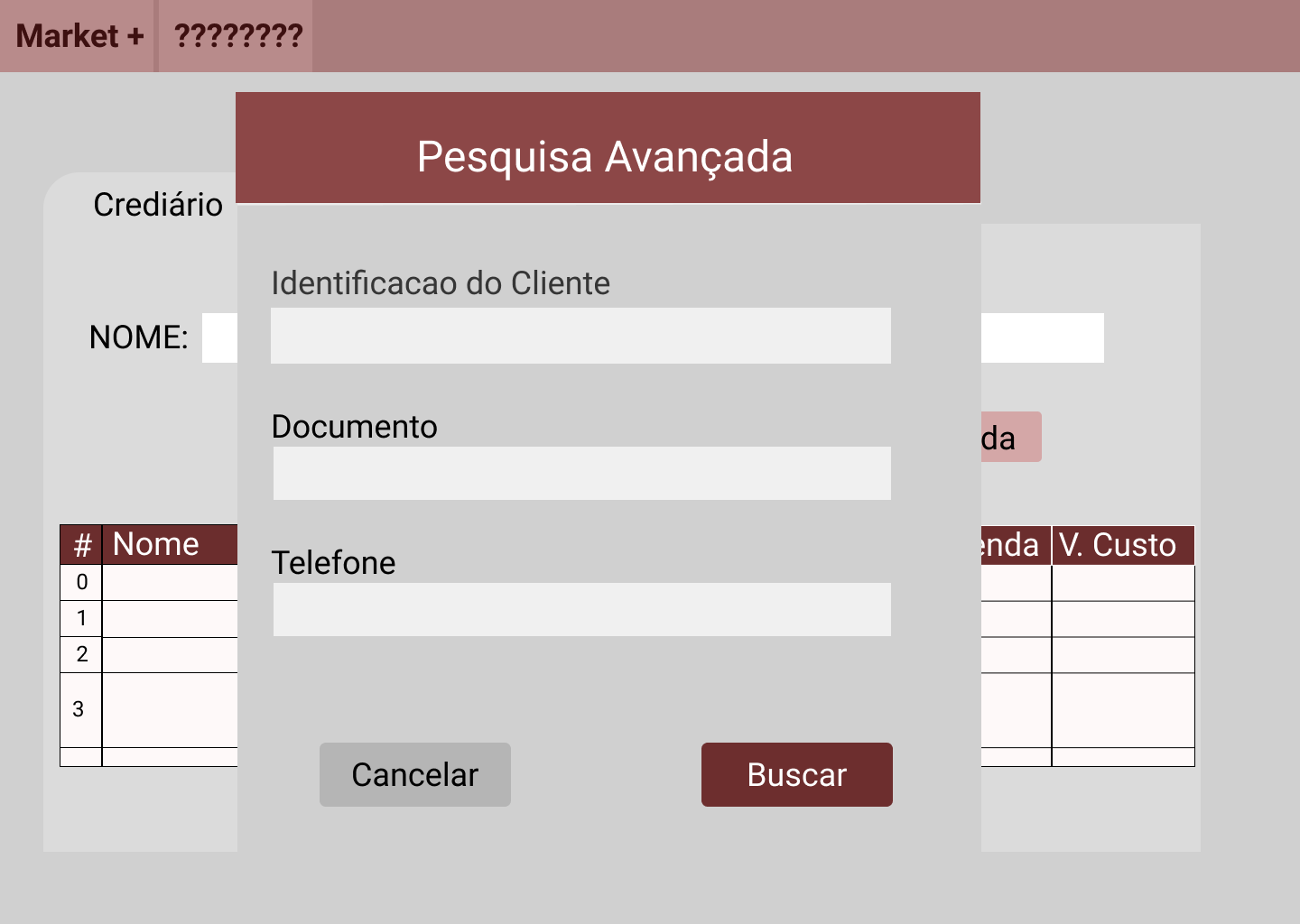
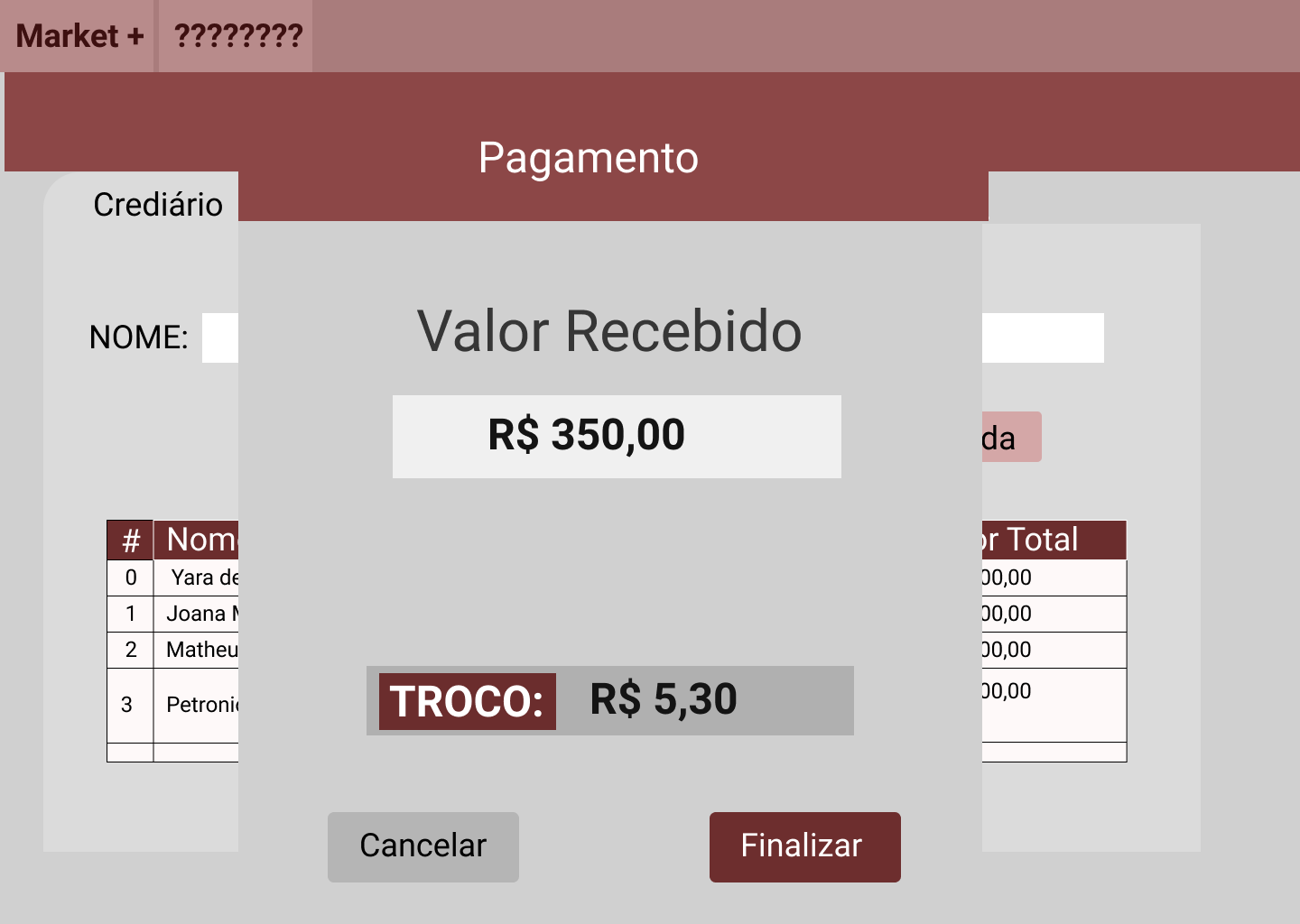
Tela de venda - pagamento a vista valor recebido e troco

Tela de venda - pagamento crediárioTela de venda - pagamento crediário parcelamento

Gerenciar clientesBuscar clientesCadastrar clientesGerenciar funcionárioBuscar funcionário

Cadastrar funcionárioGerenciar fornecedorEditar FornecedorCadastrar fornecedorGerenciar usuários

Cadastrar usuários Cadastrar usuários - buscar funcionário Gerenciar produtos

Buscar produtosCadastrar produtosGerenciar estoqueBuscar estoqueEditar e adicionar loteGerenciar relatóriosGerenciar crediárioBuscar crediárioForma de pagar crediárioPagar crediário

# Referência

DE LEMOS, Maxmilian Ferreira et al. Aplicabilidade da arquitetura MVC em uma aplicação web (WebApps). RE3C-Revista Eletrônica Científica de Ciência da Computação, v. 8, n. 1, 2013.