FATEC OURINHOS

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE

Projeto: Sistema de Venda

OURINHOS

2017

FATEC OURINHOS

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE

Projeto: Sistema de Venda

Acadêmicos

Victor Hugo Ferreira da Silva

OURINHOS

2017

**Sumário**

[**1** **Introdução** 6](#_Toc500084256)

[**1.1** **Tema** 6](#_Toc500084257)

[**1.2** **Objetivo do projeto** 6](#_Toc500084258)

[**1.3** **Delimitação do problema** 6](#_Toc500084259)

[**1.4** **Justificativa da escolha do tema** 6](#_Toc500084260)

[**1.5** **Método do trabalho** 6](#_Toc500084261)

[**1.6** **Organização do trabalho** 7](#_Toc500084262)

[**1.7** **Glossário** 7](#_Toc500084263)

[**2** **Descrição geral do sistema** 8](#_Toc500084264)

[**2.1** **Descrição do problema** 8](#_Toc500084265)

[**2.2** **Objetivo do sistema** 8](#_Toc500084266)

[**2.3** **Principais envolvidos e suas características** 8](#_Toc500084267)

[**2.3.1** **Usuário de sistema** 8](#_Toc500084268)

[**2.3.2** **Desenvolvedores de sistema** 8](#_Toc500084269)

[**2.4** **Regra de negócio** 9](#_Toc500084270)

[**3** **Documento de Requisitos** 10](#_Toc500084271)

[**3.1** **Requisitos Funcionais** 10](#_Toc500084272)

[**3.1.1** **Manter Empresa** 10](#_Toc500084273)

[**3.1.2** **Manter Cargo** 10](#_Toc500084274)

[**3.1.3** **Manter Funcionários** 11](#_Toc500084275)

[**3.1.4** **Efetuar o Login** 11](#_Toc500084276)

[**3.1.5** **Manter Clientes** 11](#_Toc500084277)

[**3.1.6** **Manter Categoria de Produto** 12](#_Toc500084278)

[**3.1.7** **Manter Produto** 12](#_Toc500084279)

[**3.1.8** **Manter Compra** 12](#_Toc500084280)

[**3.1.9** **Manter Venda** 13](#_Toc500084281)

[**3.1.10** **Manter Forma de Pagamento** 13](#_Toc500084282)

[**3.1.11** **Manter fornecedor** 13](#_Toc500084283)

[**3.1.12** **Emitir relatório de compra** 14](#_Toc500084284)

[**3.1.13** **Emitir relatório de vendas** 14](#_Toc500084285)

[**3.2** **Requisitos não funcionais** 15](#_Toc500084286)

[**3.2.1** **Requisitos de Segurança** 15](#_Toc500084287)

[**3.2.2** **Requisitos de Interface** 15](#_Toc500084288)

[**3.2.3** **Requisitos de Portabilidade** 15](#_Toc500084289)

[**3.2.4** **Requisitos de Confiabilidade** 15](#_Toc500084290)

[**3.2.5** **Requisitos de Usabilidade** 15](#_Toc500084291)

[**4** **Modelagem dos requisitos** 16](#_Toc500084292)

[**4.1** **Modelo de Caso de Uso** 16](#_Toc500084293)

[**4.1.1** **Efetuar Login** 16](#_Toc500084294)

[**4.1.2** **Manter empresa** 17](#_Toc500084295)

[**4.1.3** **Manter cargo** 18](#_Toc500084296)

[**4.1.4** **Manter funcionário** 20](#_Toc500084297)

[**4.1.5** **Manter cliente** 23](#_Toc500084298)

[**4.1.6** **Manter categoria de produto** 25](#_Toc500084299)

[**4.1.7** **Manter produto** 27](#_Toc500084300)

[**4.1.8** **Manter compra** 29](#_Toc500084301)

[**4.1.9** **Manter venda** 31](#_Toc500084302)

[**4.1.10** **Manter forma de pagamento** 33](#_Toc500084303)

[**4.1.11** **Manter fornecedor** 34](#_Toc500084304)

[**4.1.12** **Emitir relatório de venda** 37](#_Toc500084305)

[**4.1.13** **Emitir relatório de compra** 38](#_Toc500084306)

[**5** **Protótipo de Interface** 41](#_Toc500084307)

[**5.1** **Telas** 41](#_Toc500084308)

[**5.1.1** **Efetuar Login de usuários** 41](#_Toc500084309)

[**5.1.2** **Menu** 41](#_Toc500084310)

[**5.1.3** **Manter cargo** 41](#_Toc500084311)

[**5.1.4** **Manter funcionários** 41](#_Toc500084312)

[**5.1.5** **Manter cliente** 42](#_Toc500084313)

[**5.1.6** **Manter categoria de produto** 43](#_Toc500084314)

[**5.1.7** **Manter produto** 44](#_Toc500084315)

[**5.1.8** **Manter compra** 44](#_Toc500084316)

[**5.1.9** **Manter venda** 45](#_Toc500084317)

[**5.1.10** **Manter forma de pagamento** 46](#_Toc500084318)

[**5.1.11** **Manter fornecedor** 46](#_Toc500084319)

[**5.1.12** **Emitir relatório de venda** 47](#_Toc500084320)

[**5.1.13** **Emitir relatório de compra** 47](#_Toc500084321)

[**6** **Diagrama de classe** 48](#_Toc500084322)

[**7** **Diagrama de Sequência** 49](#_Toc500084323)

[**7.1** **Efetuar login** 49](#_Toc500084324)

[**7.2** **Manter empresa** 49](#_Toc500084325)

[**7.3** **Manter cargo** 49](#_Toc500084326)

[**7.4** **Manter funcionário** 49](#_Toc500084327)

[**7.5** **Manter Cliente** 49](#_Toc500084328)

[**7.6** **Manter categoria de produto** 49](#_Toc500084329)

[**7.7** **Manter produto** 49](#_Toc500084330)

[**7.8** **Manter compra** 49](#_Toc500084331)

[**7.9** **Manter venda** 49](#_Toc500084332)

[**7.10** **Manter forma de pagamento** 49](#_Toc500084333)

[**7.11** **Manter fornecedor** 49](#_Toc500084334)

[**7.12** **Emitir relatório de venda** 49](#_Toc500084335)

[**7.13** **Emitir relatório de compra** 49](#_Toc500084336)

[**8** **Modelo Relacional** 50](#_Toc500084337)

# **Introdução**

Este documento tem como objetivo descrever os requisitos de um controle de sistema para vendas em comércio.

## **Tema**

Construção de um controle de sistema para vendas para comércio.

## **Objetivo do projeto**

O objetivo do projeto é apresentar a descrição do controle de sistema para vendas. Este documento especifica todos os requisitos funcionais e não funcionais do sistema e foi preparado levando-se as funcionalidades levantadas durante a fase do sistema.

## **Delimitação do problema**

O sistema será controlado pelo gerenciamento através de um login do usuário, cadastrado no sistema.

## **Justificativa da escolha do tema**

Simula o mercado de trabalho da área de desenvolvimento do tema escolhido para controlar o sistema de vendas para comércio, facilitando o tempo de serviços e organização.

## **Método do trabalho**

O processo de desenvolvimento utilizado é a modelo cascata que consiste, nas seguintes fases: projeto, implementação, testes, integração e manutenção do software. A fase de desenvolvimento da modelo cascata, onde a implementação dos componentes é integrada ao sistema. Após a fase de implementação e integração esteja completa, o produto de software é testado e qualquer problema introduzido nas fases anteriores passa-se por uma manutenção. Com isto, o produto de software é instalado.

## **Organização do trabalho**

Capítulo 1 contém a introdução do documento.

Capítulo 2 contém a descrição geral do sistema, com seu escopo e principais funções.

Capítulo 3 apresenta as listas de requisitos levantados junto ao cliente.

Capítulo 4 apresenta a especificação dos requisitos por meio de diagrama de casos de uso do sistema como a sua descrição.

Capítulo 5 mostra o protótipo das telas do sistema.

## **Glossário**

Usuários: Proprietários e Funcionários

# **Descrição geral do sistema**

O sistema de gerenciamento de venda tem como objetivo principal gerenciar toda parte de logística de vendas.

## **Descrição do problema**

A empresa já possui o gerenciamento genérico em tabelas do Excel. Por tanto, a empresa fez um requerimento de um software de gerenciamento de vendas capaz de suprir suas necessidades e otimizar o tempo gasto no gerenciamento em tabelas.

## **Objetivo do sistema**

O objetivo do sistema é atender as necessidades de auxiliar no gerenciamento de controle de vendas em um comércio. Para isso, o sistema deverá ser de fácil aprendizado, assemelhando-se o máximo com forma de atendimento ao cliente através do código do produto

## **Principais envolvidos e suas características**

Desenvolvedor e o Usuário

### **Usuário de sistema**

Proprietários: Terão todas as funcionalidades do sistema e também podem executar a função de funcionários.

Funcionários: Serão pessoas capacitadas para acompanhar e auxiliar os proprietários, embora eles não possam alterar certas informações e nem cadastrar novas funcionalidades.

### **Desenvolvedores de sistema**

Os desenvolvedores do sistema serão próprios integrantes: Victor Hugo Ferreira da Silva, pertencentes ao curso de análise e desenvolvimento de sistemas da Fatec Ourinhos, matriculado no 5º Semestre, com auxílio de professores de programação, engenharia de software e banco de dados. O próprio cliente também auxilia na construção do sistema, pois dará opiniões acerca de usabilidade e eficiência do mesmo.

## **Regra de negócio**

A loja trabalha com vários computadores, por isso o sistema deverá ter suporte ao uso de rede interna. O hardware da loja consiste num único computador para o proprietário (com a acesso à impressora), e os outros funcionários (com acesso à impressora). A plataforma via Delphi para todas as funcionalidades.

# **Documento de Requisitos**

Tomando a base do contexto do sistema, foram identificados os seguintes requisitos:

## **Requisitos Funcionais**

Informações marcadas com \* (asterisco) serão considerados campos de preenchimento obrigatório, de forma a facilitar a visualização e compreensão, o nível de acesso dos funcionários, como também pode estar numa operação (alteração, consulta e exclusão, por exemplo).

### **Manter Empresa**

#### O sistema deve permitir a consulta e alteração de dados pelo proprietário;

#### O sistema deve solicitar no cadastro da empresa os seguintes dados: Razão Social\*, CNPJ\*, Endereço\*, Número\*, Bairro, Complemento\*, Cidade\*, Estado\*, CEP\*, Telefone\*, E-mail\*, Logotipo\*;

#### O cadastro de empresa pela empresa primeira vez deve ser feito pelos próprios desenvolvedores do software, caso necessário, os funcionários da empresa poderão fazer as devidas alterações;

#### O sistema deve permitir a consulta da empresa, para isso deve ser necessário digitar a Razão Social ou CNPJ;

#### O sistema deve permitir a alteração de todos os campos, exceto do CNPJ e Razão Social;

### **Manter Cargo**

#### O cadastro de cargo deve ser feito pelo proprietário;

#### O sistema deve permitir a inclusão, consulta e alteração do cargo;

#### O sistema deve solicitar no cadastro conforme os dados: Código\*, Descrição\*, Objetivo\* e Salário\*;

#### O sistema permiti a consulta e alteração ao digitar o descrição do Cargo.

### **Manter Funcionários**

#### O cadastro de funcionário deve ser pelo proprietário;

#### O sistema deve permitir a inclusão, consulta e alteração de funcionários;

#### O sistema deverá solicitar no cadastro de funcionários conforme os dados: Código\*, Nome\*, Sexo\*, RG\*, CPF\*, Endereço\*, Número\*, Bairro, CEP\*, Complemento, Cidade\*, Estado\*, Telefone\*, Celular\*, e-mail, Carteira de Trabalho\*, Data de Contratação\*, Data de termino\*, Cargo\* e solicita login e senha\*;

#### O sistema permiti a consulta para digitar o Nome ou CPF;

### **Efetuar o Login**

#### Para efetuar o login, o funcionário deve estar cadastrado no sistema de usuário, o administrador que deve receber um login e senha para acesso ao sistema;

#### O controle geral do sistema é feito pelo proprietário, isto é, inclusão, alteração, consulta e exclusão, bem como todas as funcionalidades disponíveis no sistema;

#### O Funcionário efetua o login e tem acesso as seguintes funcionalidades: cadastro de cliente, cadastro de produtos, gerar vendas, forma de pagamento, emitir nota fiscal.

### **Manter Clientes**

#### O cadastro de cliente deve ser feito pelo funcionário;

#### O sistema deve permitir a inclusão, consulta e alteração de cliente;

#### O sistema deverá solicitar no cadastro de clientes conforme os dados: Código\*, Nome\*, Sexo\*, RG\*, CPF\*, Endereço\*, Número\*, Bairro, CEP\*, Complemento, Cidade\*, Estado, Telefone, Celular\* e e-mail;

#### O sistema permiti a consulta para digitar o Nome ou CPF.

### **Manter Categoria de Produto**

#### O cadastro de categoria de produto deve ser feito pelo proprietário;

#### O sistema deve permiti a inclusão, consulta, alteração da categoria;

#### O sistema deve solicitar no cadastro de categoria conforme os dados: Código\*, Nome\*, Descrição\*;

#### O sistema permiti a consulta, alteração ao digitar Nome da Categoria;

### **Manter Produto**

#### O cadastro de produto deve ser feito pelo funcionário;

#### O sistema deve permitir a inclusão, consulta, alteração e exclusão de produtos;

#### O sistema deve solicitar no cadastro de produto conforme os dados: Código\*, Nome\*, Descrição\*, Quantidade\*, Preço\*, Categoria do produto\*;

#### O sistema permiti a consulta, alteração e exclusão ao digitar Nome do Produto.

### **Manter Compra**

#### O cadastro de estoque deve ser feito pelo proprietário;

#### O sistema deve permiti a inclusão, consulta e alteração do estoque;

#### O sistema deve solicitar no cadastro do estoque conforme os dados: Código\*, Nome do produto\*, Categoria de Produto\*, Saldo Inicial\*, Saldo de Compra\*, Saldo de Saída\*, Saldo de Entrada\*;

#### O sistema permiti a consulta e alteração ao digitar o Nome do Produto;

### **Manter Venda**

#### O cadastro de venda deve ser feito pelo funcionário;

#### O sistema permiti a inclusão, consulta, alteração e exclusão de vendas;

#### O sistema deve solicitar no cadastro de venda conforme os dados: Código\*, Data\*, Horário\*, Quantidade de Produto\*, Preço Unitário\*, Código do Produto\*, Produto\*, Cliente\*, Forma de pagamento\*, Valor Total Pedido\*;

#### Deve ser apresentado os itens contidos no produto com os respectivos dados: Nome dos produtos, quantidade de itens, preço unitário e o valor total do pedido;

#### O sistema permiti a consulta e alteração ao digitar Código do Produto.

### **Manter Forma de Pagamento**

#### Forma de pagamento pode ser gerada pelo proprietário;

#### O sistema deve permiti ao funcionário fechamento dos produtos do cliente;

#### O sistema deve solicitar no cadastro de forma de pagamento conforme os dados: Código\*, Nome\*, Descrição\*;

#### O sistema deve solicitar a entrada da forma de pagamento, podendo ser: dinheiro, Cartão (Crédito, Débito, Parcelamento, à Vista ou Prazo), Boleto.

### **Manter fornecedor**

#### O cadastro de fabricante deve ser feito pelo proprietário;

#### O sistema deve permiti a inclusão, consulta e alteração do fabricante;

#### O sistema deve solicitar no cadastro do fabricante conforme os dados: Código\*, Nome\*, Sexo\*, Endereço\*, Número\*, Bairro\*, CNPJ\*, Cidade\*, Estado\*, Telefone\*, Celular\* e e-mail\*;

#### O sistema permiti a consulta e alteração ao digitar o Nome do Fabricante e CNPJ.

### **Emitir relatório de compra**

#### O relatório pode ser gerado pelo proprietário;

#### O sistema deve permitir a emissão de relatório mensais do total da compra de produtos;

#### No relatório de fornecedor deve constar as seguintes informações: Código\*, Nome do Produto\*, Quantidade\*, Preço Unitário\*, Preço Total\*;

3.1.13.4 No relatório deve constar as seguintes informações: Data de início da compra\*, Data final da compra\*.

### **Emitir relatório de vendas**

#### O relatório pode ser gerado pelo proprietário;

#### O sistema deve permitir a emissão de relatórios diários do total de vendas ou pelo período que deseja;

#### No relatório do total de vendas deve constar as seguintes informações: Código\*, Manter Empresa\*, Código do produto\*, Nome do Produto\*, Quantidade\*, Preço Unitário\*, Preço total\*, Funcionário que vendeu\*;

#### No relatório deve constar as seguintes informações: Data de início da venda\*, Data final da venda\*.

## **Requisitos não funcionais**

### **Requisitos de Segurança**

#### O sistema deve efetuar um backup total de dados e salvar em uma pasta específica na memória ou através de uma unidade de armazenamento externa, podendo ser feito manualmente pelo usuário;

#### O sistema não deve permitir a visualização de dados pessoais dos clientes, exceto para gerentes.

### **Requisitos de Interface**

#### A tela inicial do sistema deve ser a área de login, contendo os campos para o preenchimento, alinhados e centralizados na tela;

#### O plano de fundo do sistema deve ser na cor branca ou qualquer outra cor clara, e a cor da fonte deve ser escura.

### **Requisitos de Portabilidade**

#### O sistema de gerenciamento deve rodar nos Sistemas Operacionais Windows;

#### O sistema de pedido deve se adaptar aos diversos tamanhos de tela;

#### No sistema de gerenciamento, as configurações mínimas do hardware deve ser: Processador de 2.0 GHz, Memória RAM de 4 GB, 2GB de espaço livre em disco, 1 impressora.

### **Requisitos de Confiabilidade**

#### O sistema deve funcionar toda vez quando solicitado.

### **Requisitos de Usabilidade**

#### Um relatório de vendas poderá ser emitido toda vez que o gerente solicitar e deverá ser fornecido toda vez antes de encerrar o sistema;

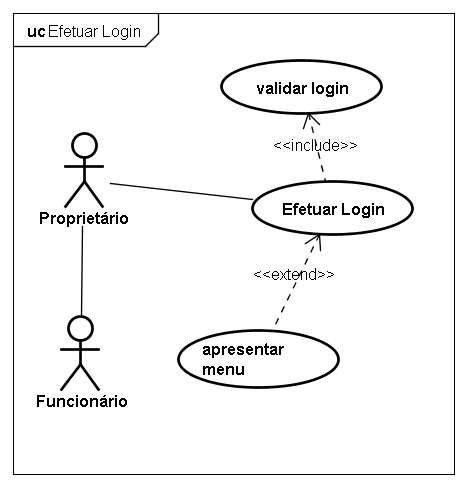
#### Um relatório de compras poderá ser emitido toda vez que o gerente solicitar e deverá ser fornecido toda vez antes de encerrar o sistema.

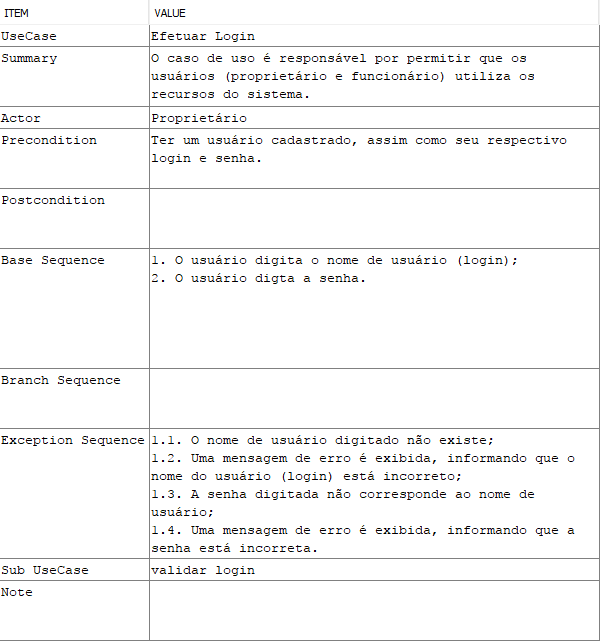
# **Modelagem dos requisitos**

Este capítulo apresenta os modelos das especificações dos requisitos do sistema de Venda. A atividade de modelagem foi conduzida usando a UML e a ferramenta Astah.

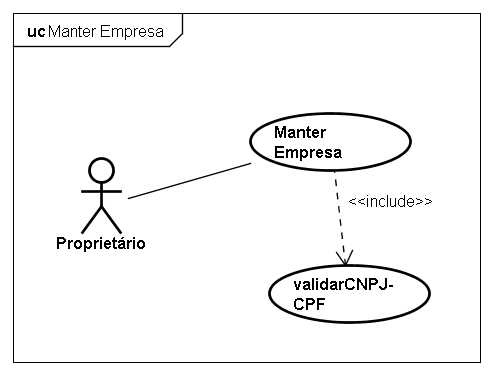
## **Modelo de Caso de Uso**

### **Efetuar Login**

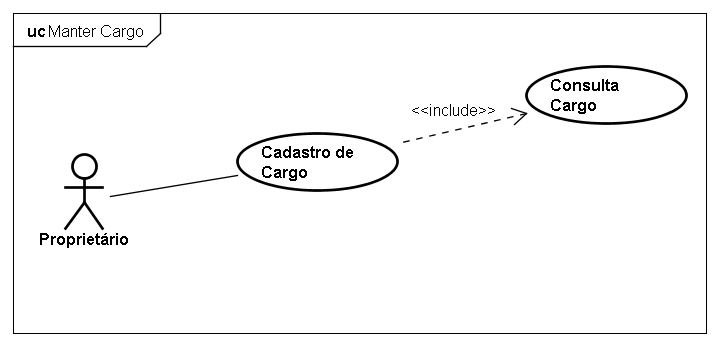
****

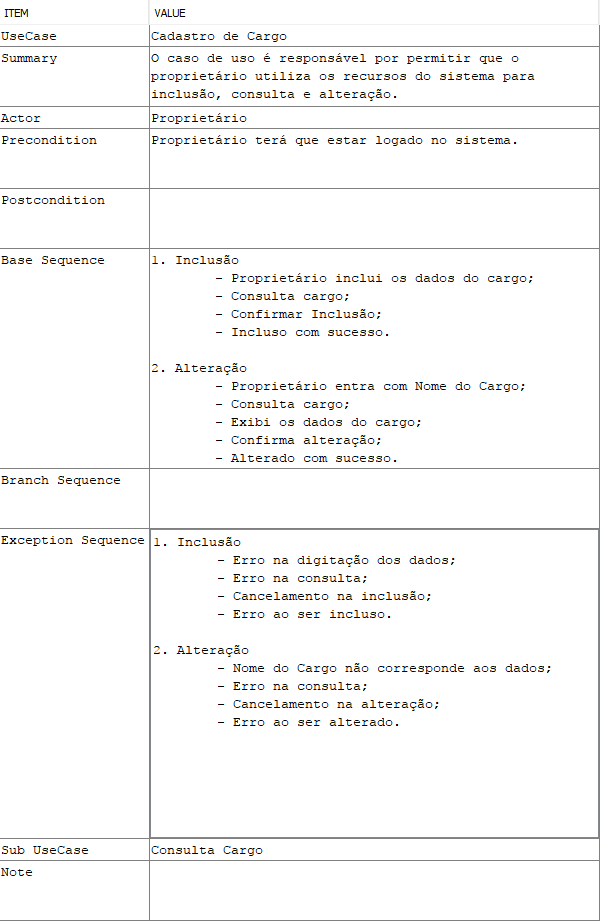
****

### **Manter empresa**

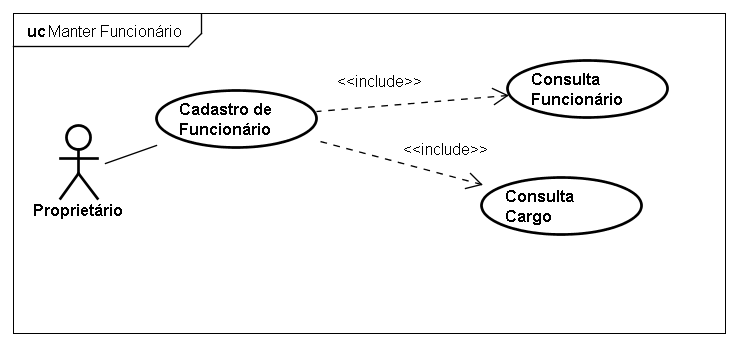
****

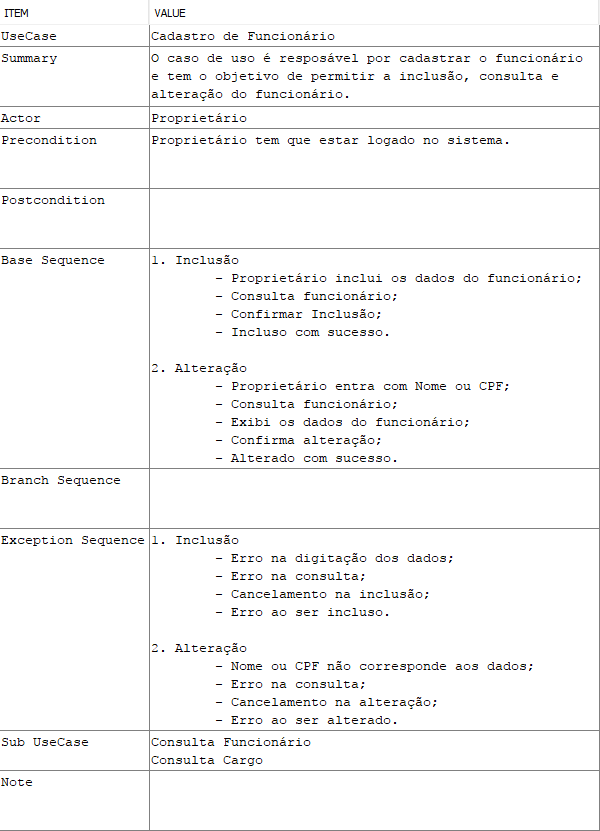
### **Manter cargo**

****

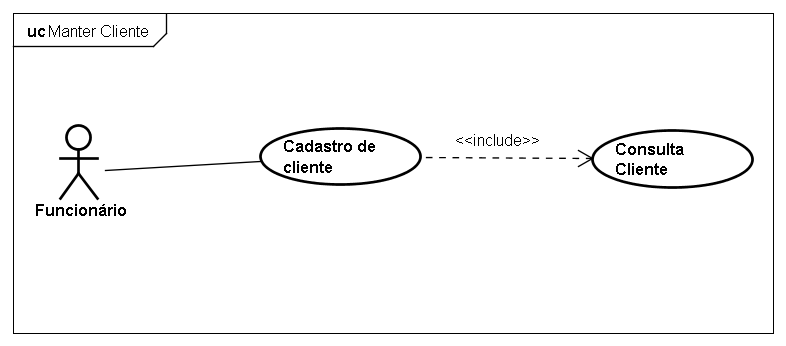
****

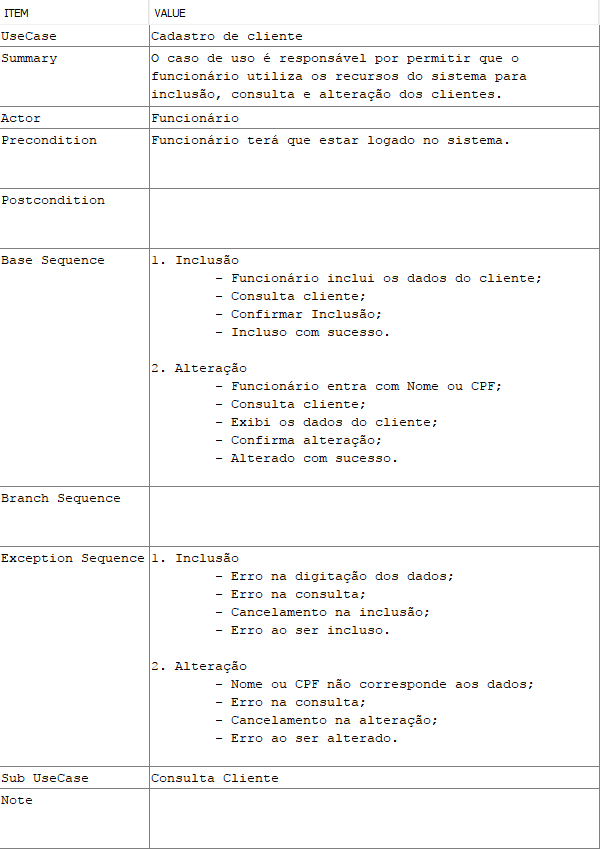
### **Manter funcionário**

****

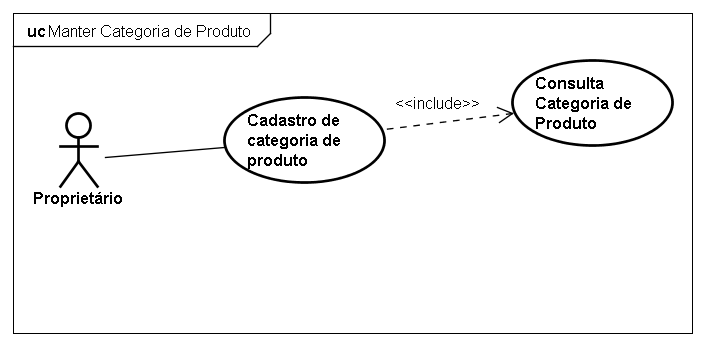
****

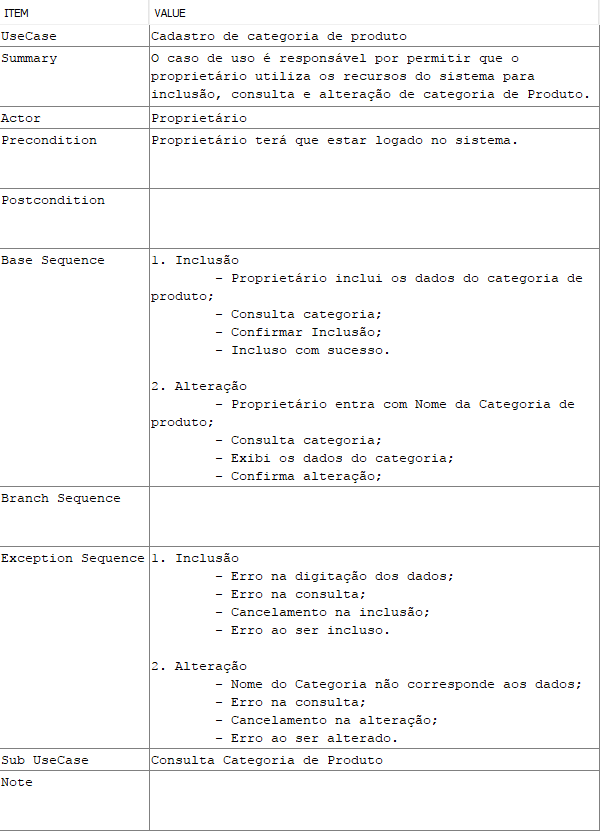
### **Manter cliente**

****

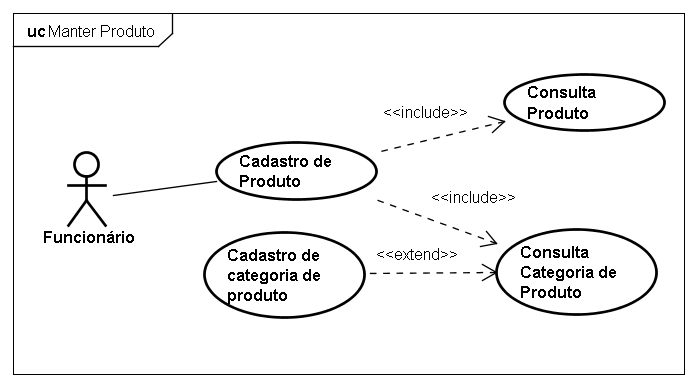
****

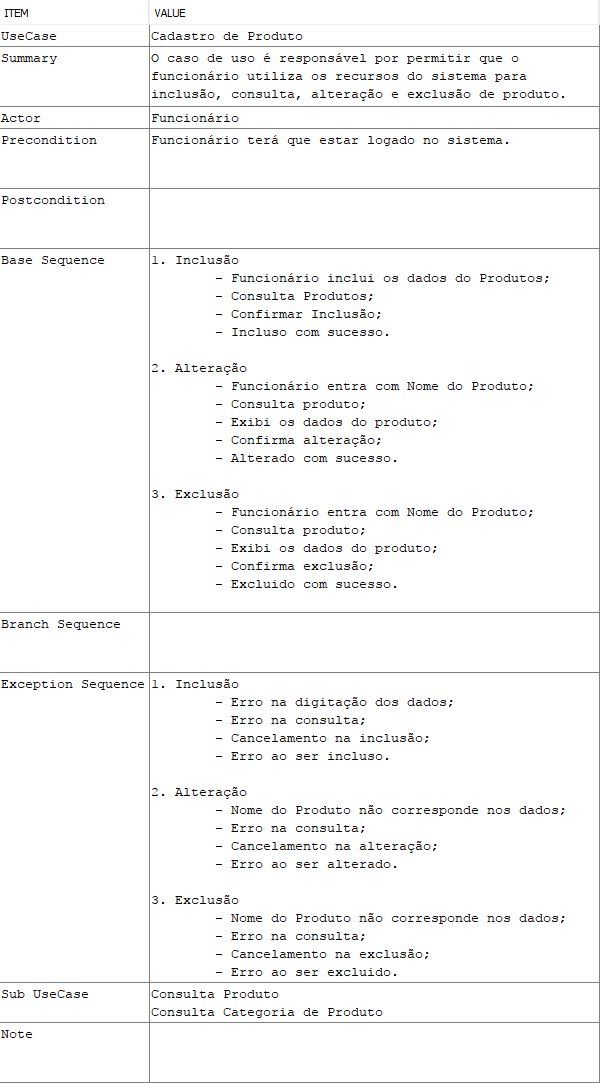
### **Manter categoria de produto**

****

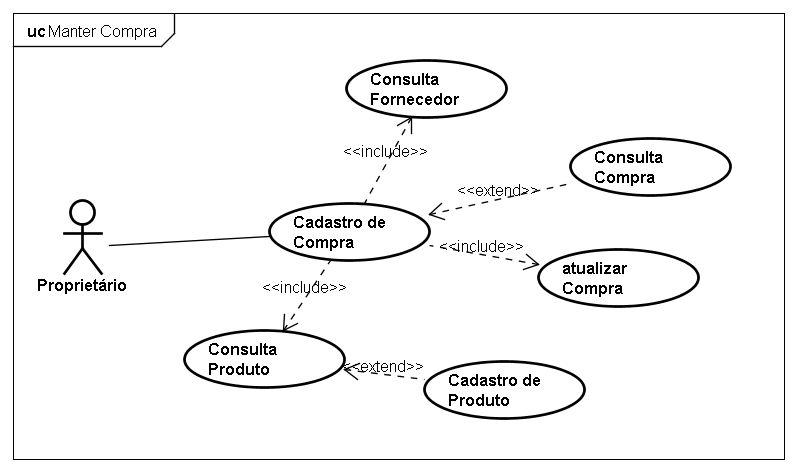
****

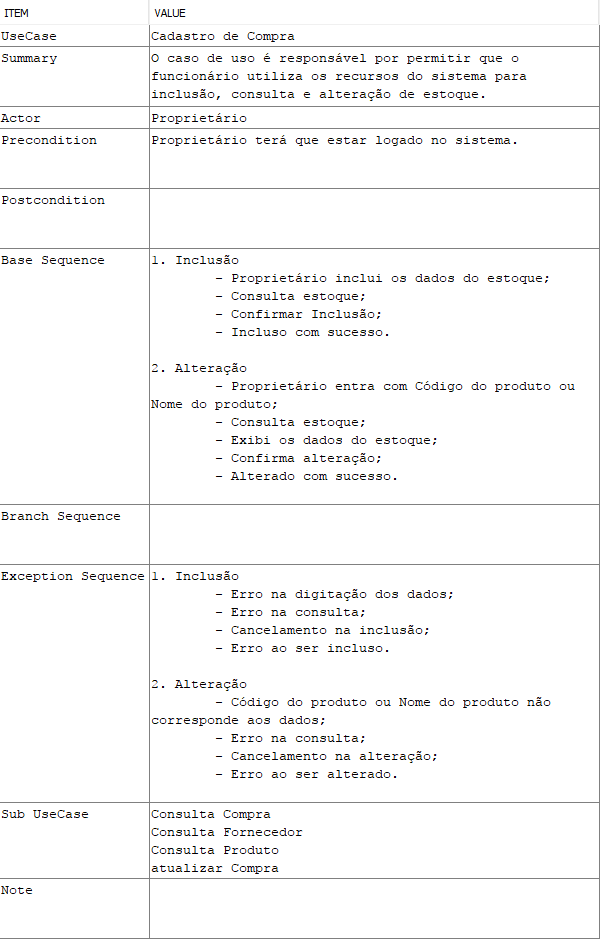
### **Manter produto**

****

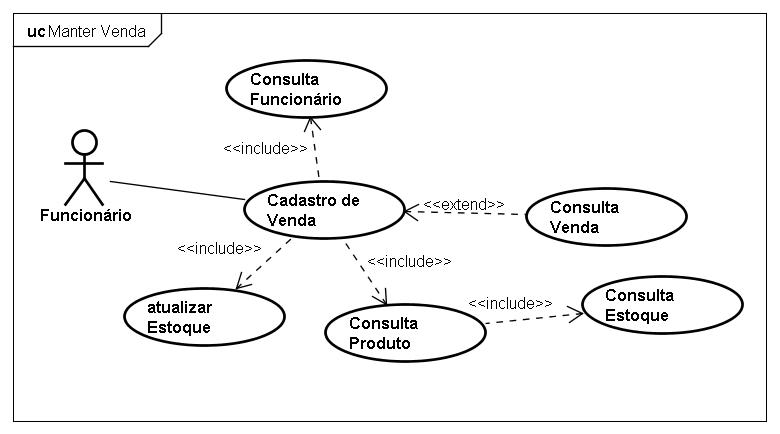
****

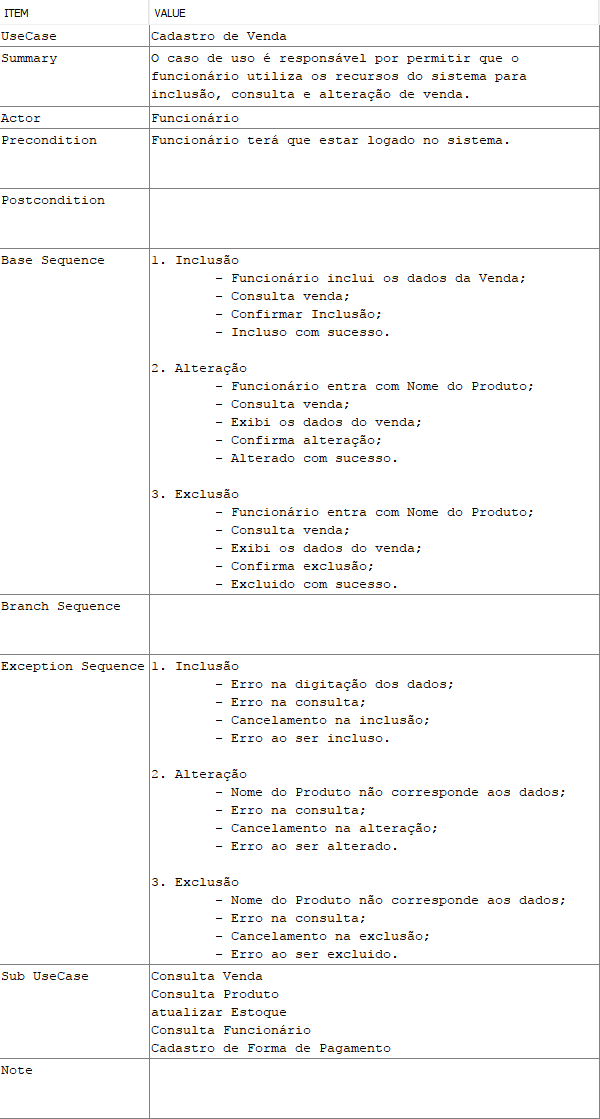
### **Manter compra**

****

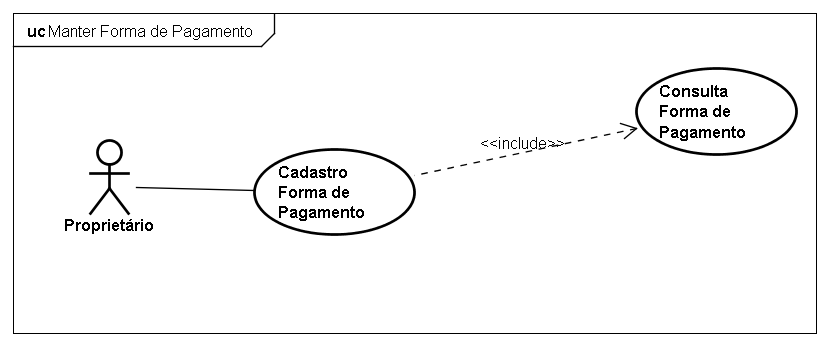
****

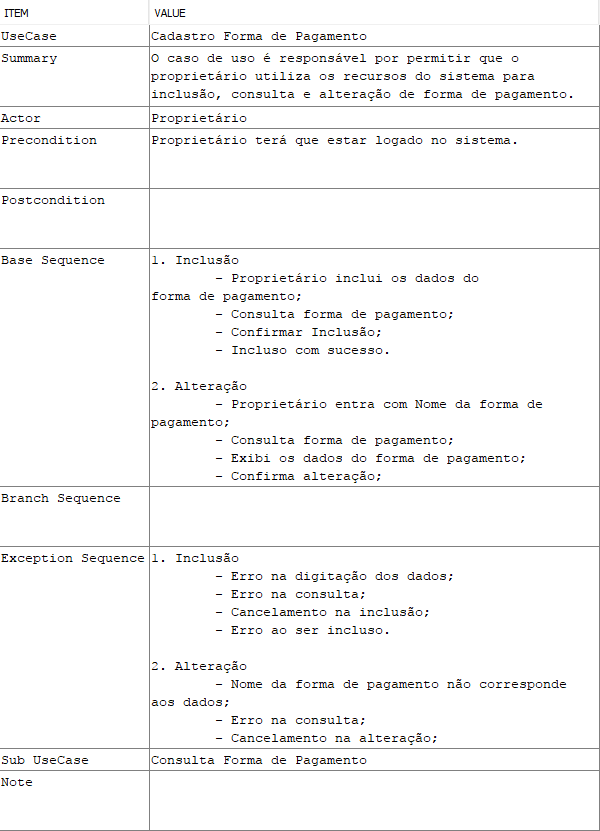
### **Manter venda**

****

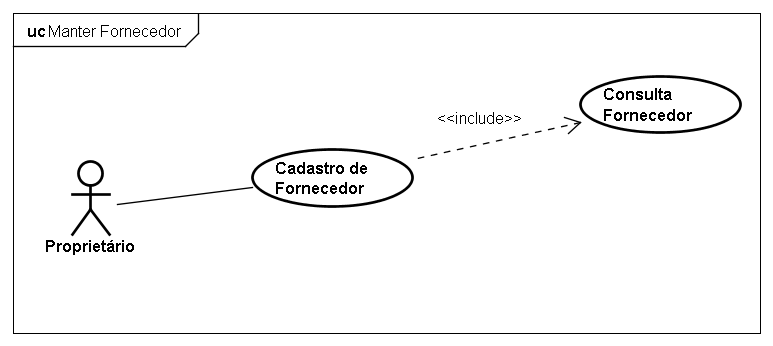
****

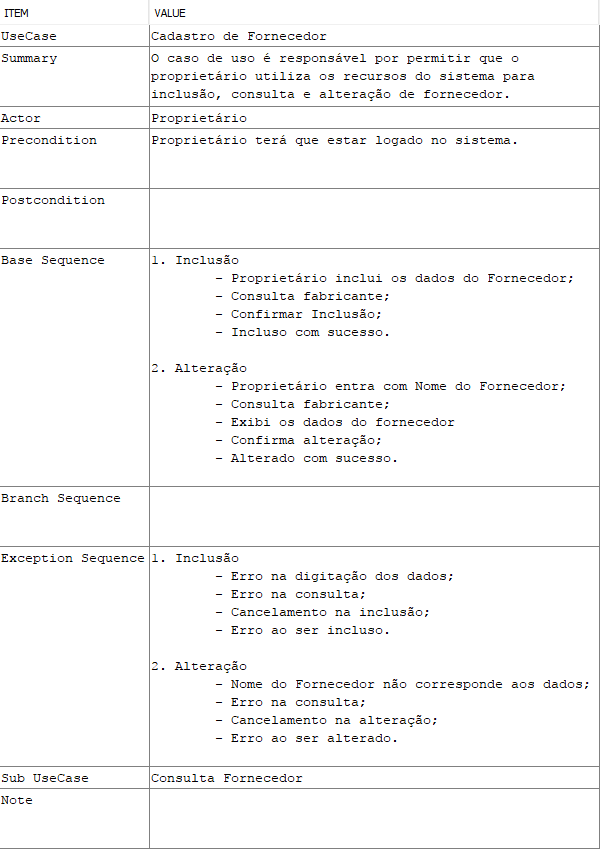
### **Manter forma de pagamento**

****

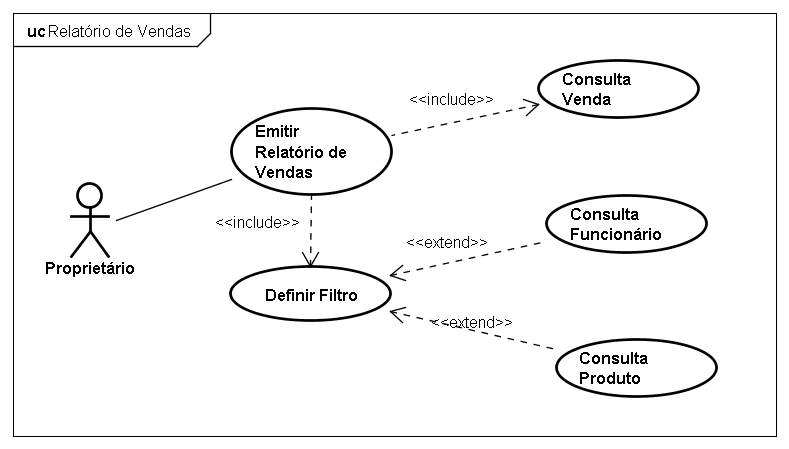
****

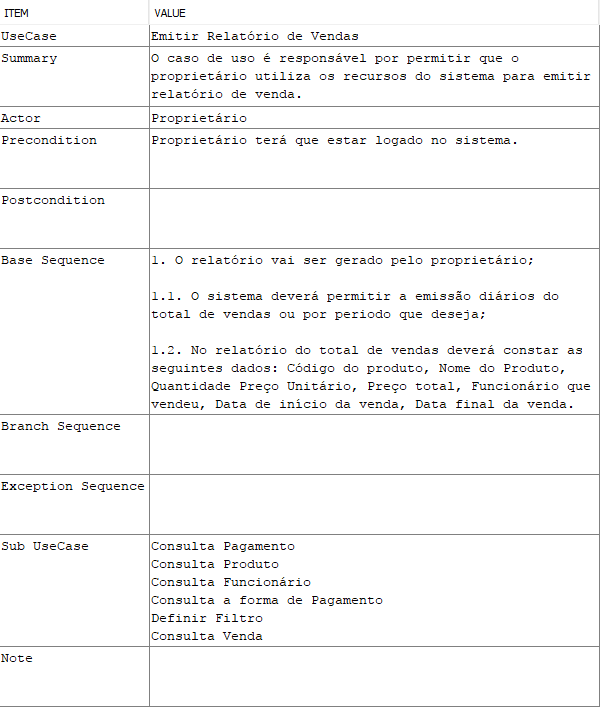
### **Manter fornecedor**

****

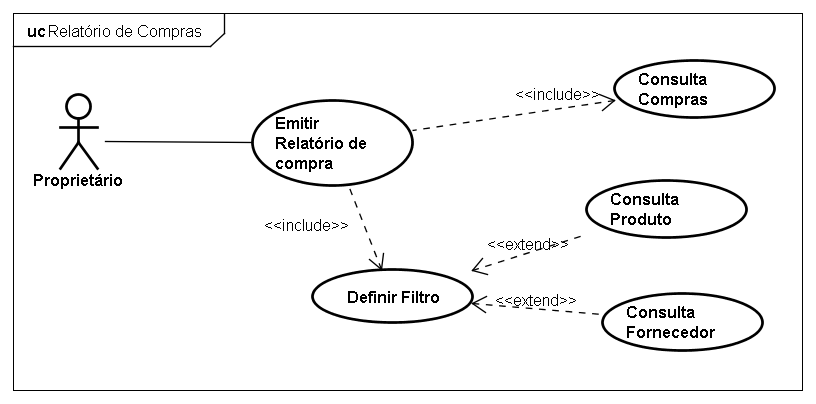
****

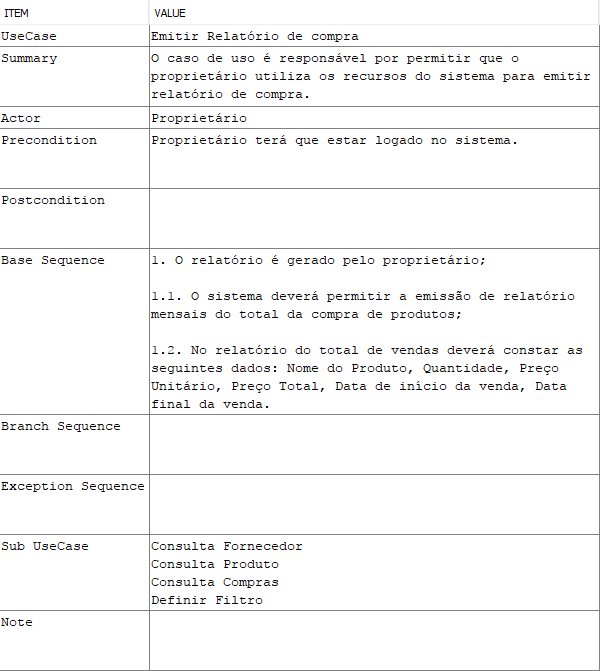
### **Emitir relatório de venda**

****

****

### **Emitir relatório de compra**

****

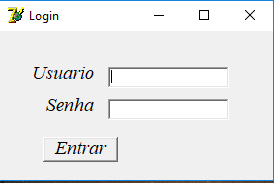
****

# **Protótipo de Interface**

## **Telas**

**A seguir serão apresentados protótipos das telas que serão usadas no sistema.**

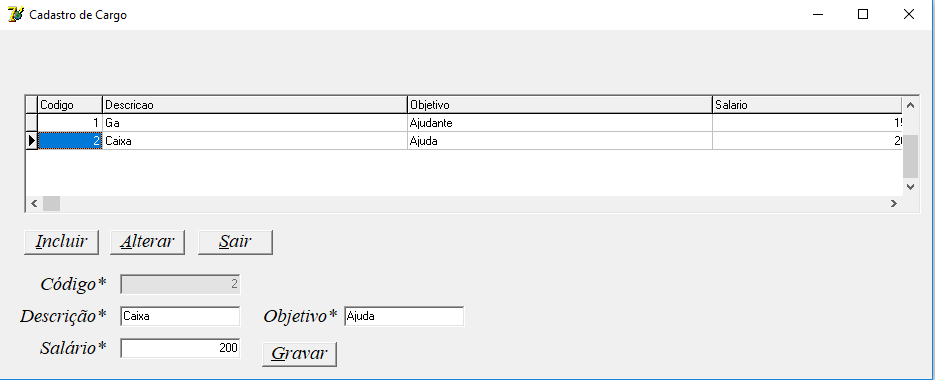
### **Efetuar Login de usuários**

****

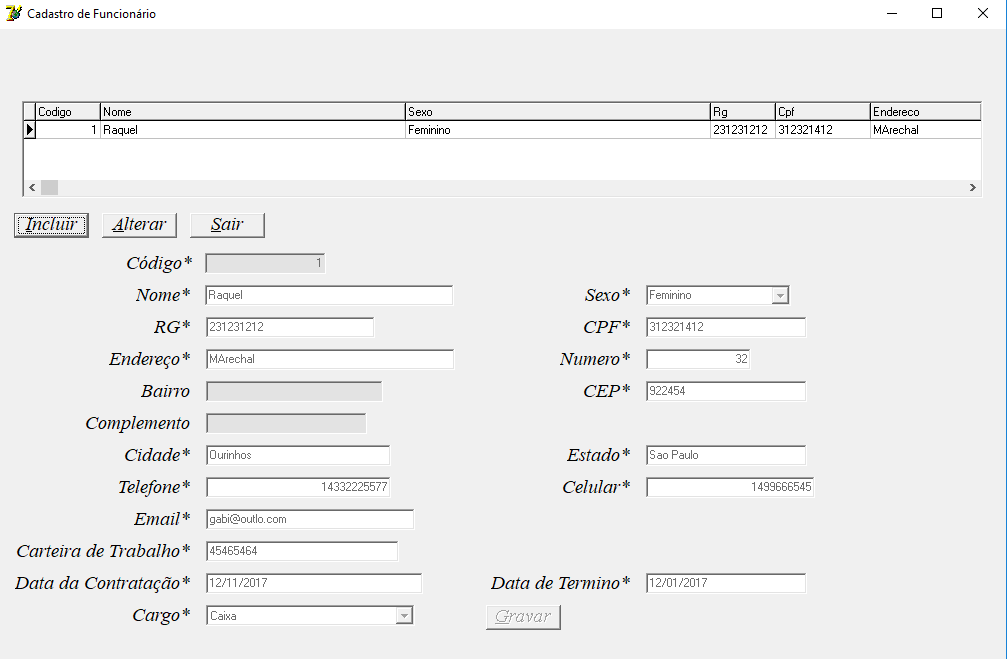
### **Menu**

### 

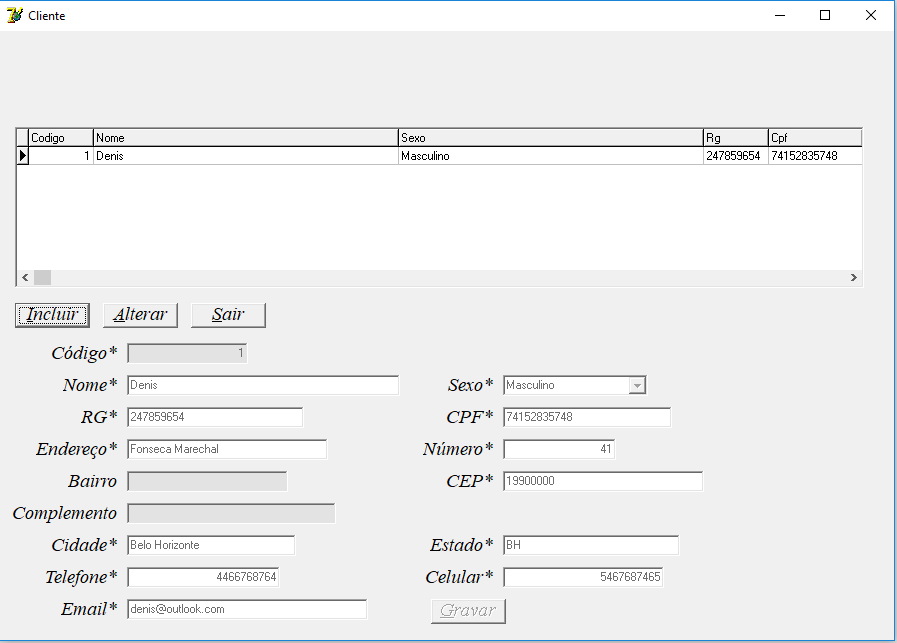
### **Manter cargo**

****

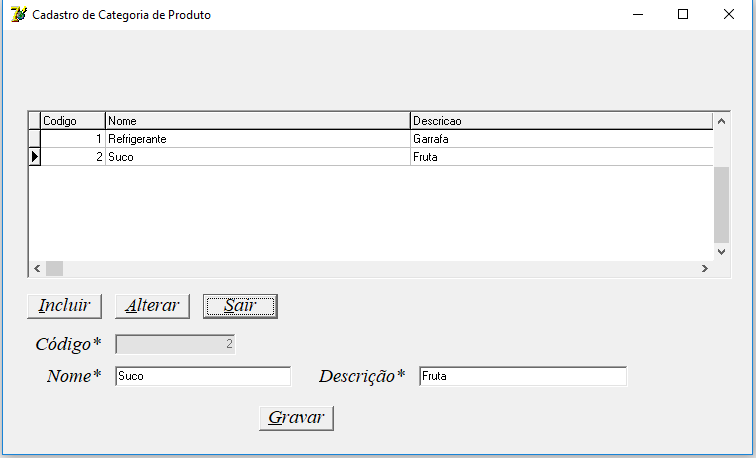
### **Manter funcionários**

****

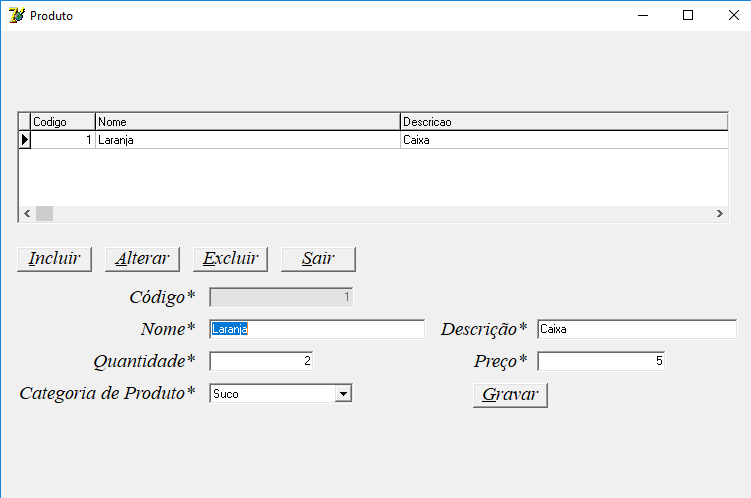
### **Manter cliente**

****

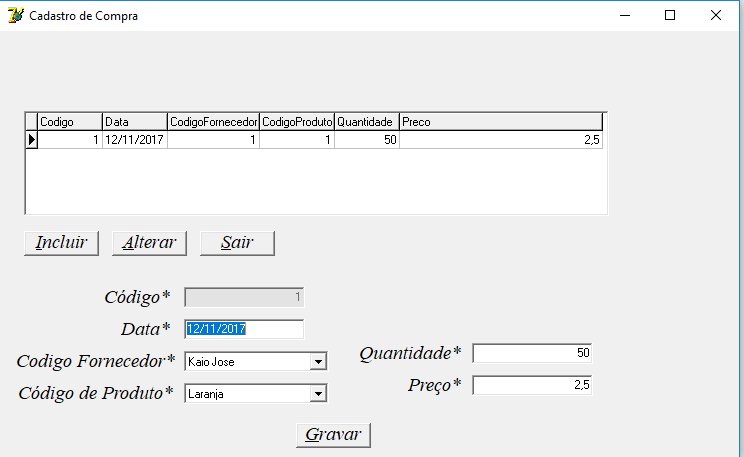
### **Manter categoria de produto**

****

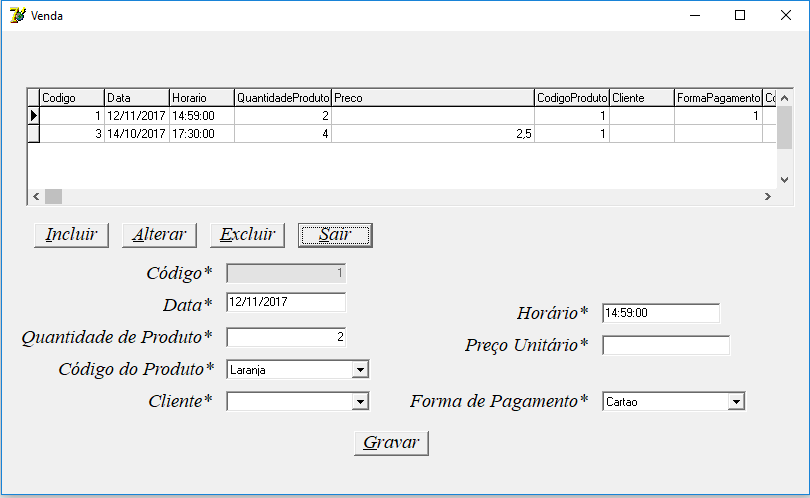
### **Manter produto**

****

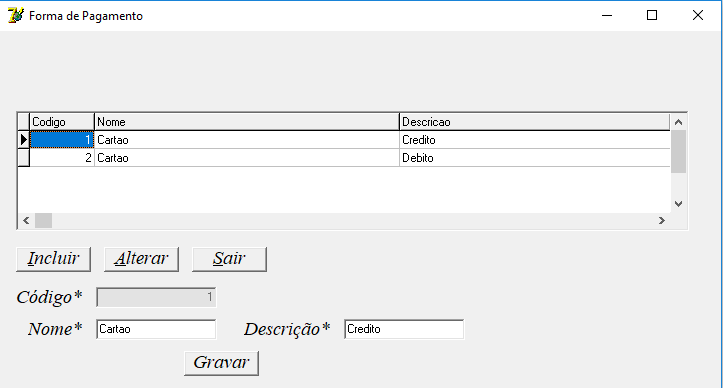
### **Manter compra**

****

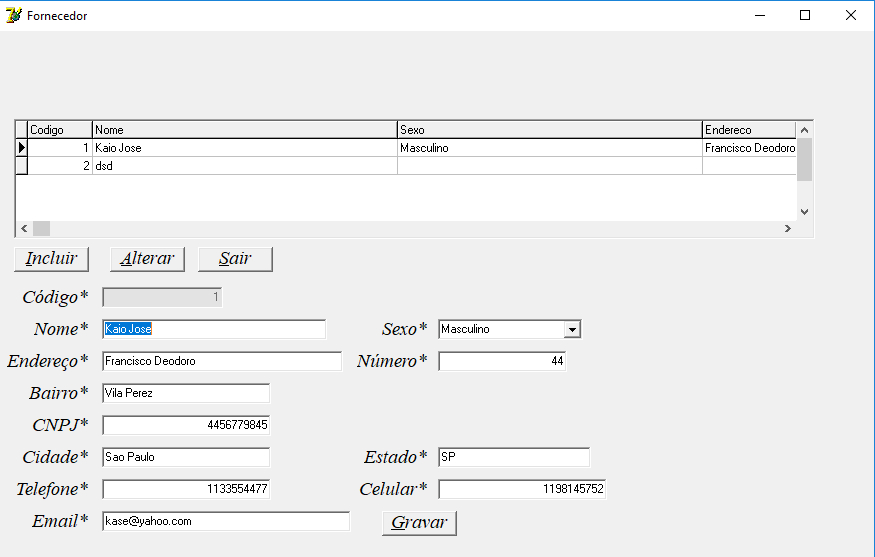
### **Manter venda**

****

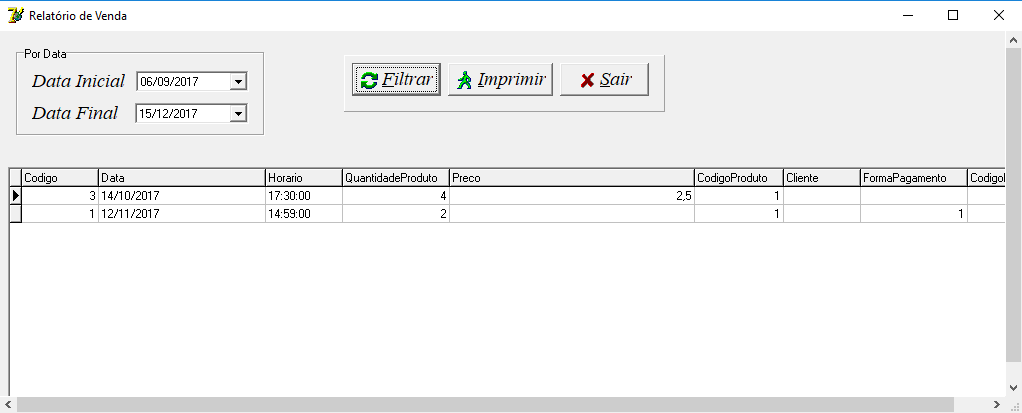
### **Manter forma de pagamento**

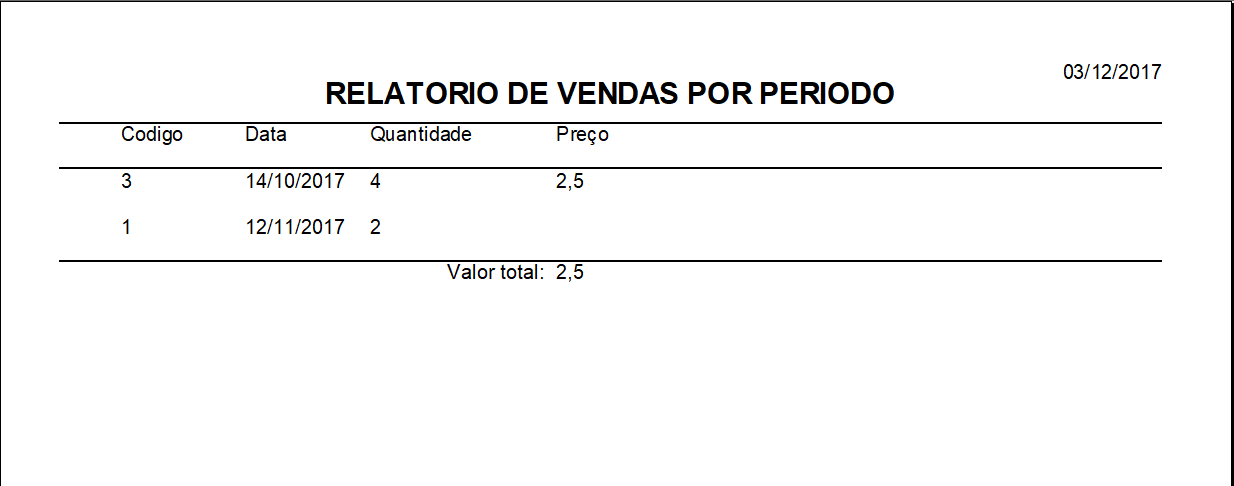
****

### **Manter fornecedor**

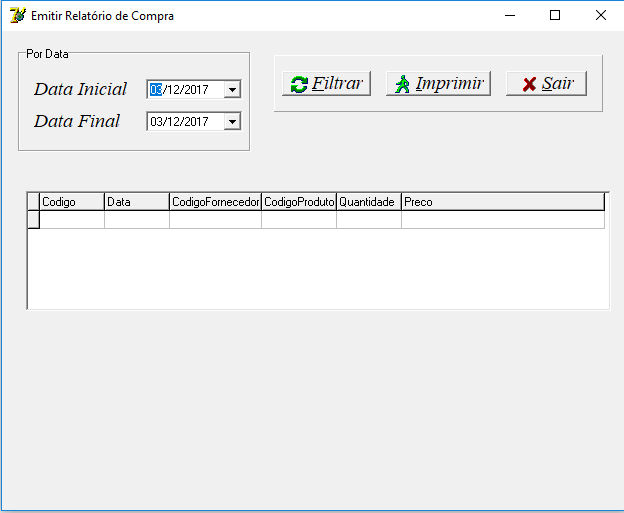
****

### **Emitir relatório de venda**

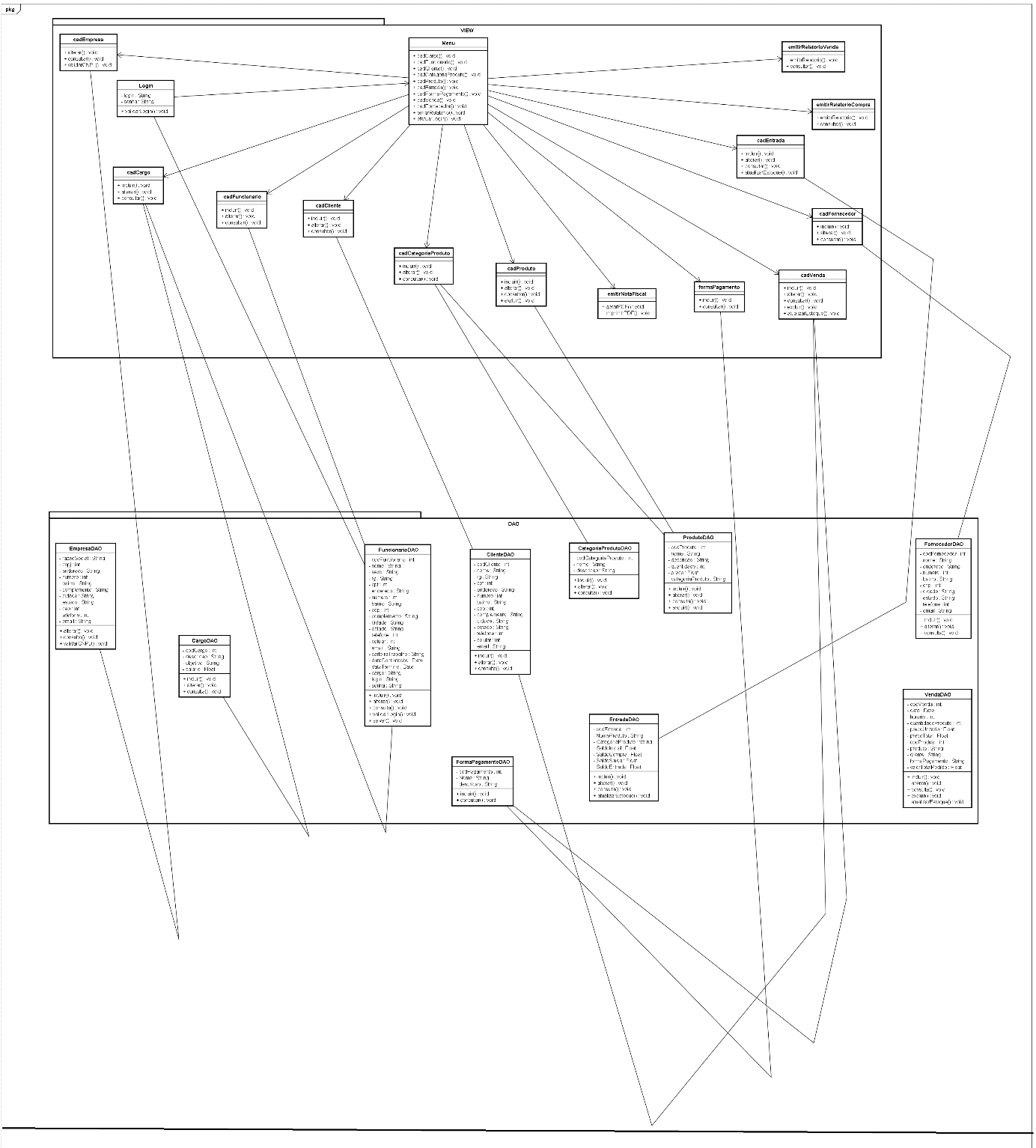
****

****

### **Emitir relatório de compra**

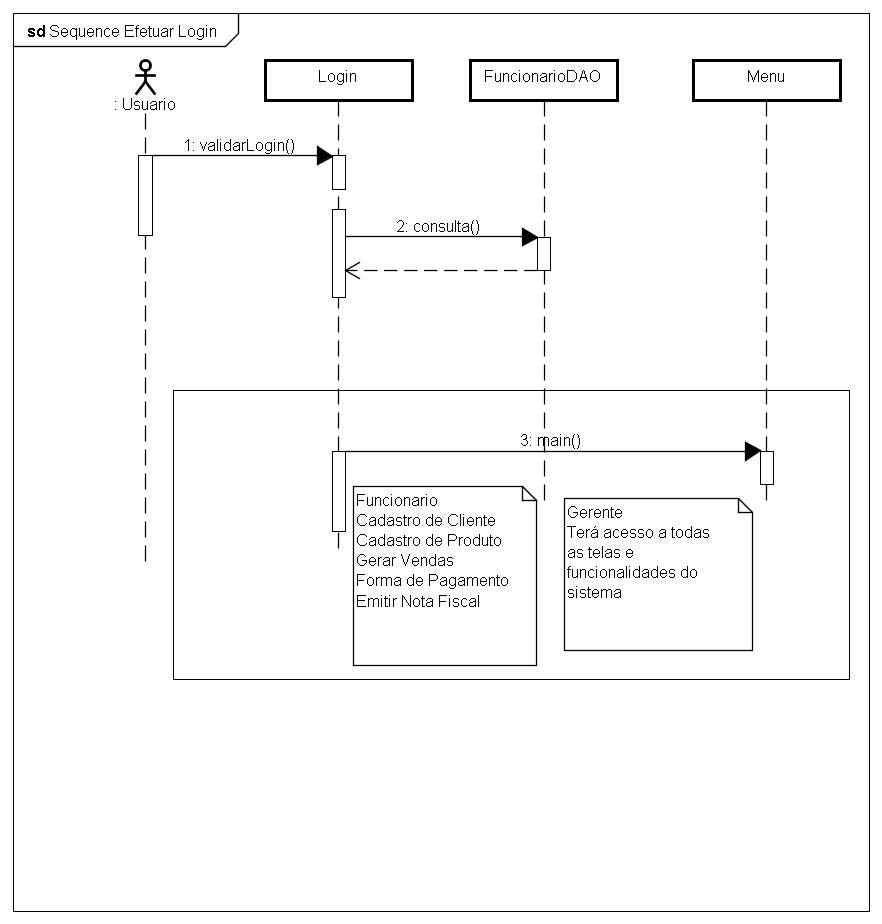


# **Diagrama de classe**

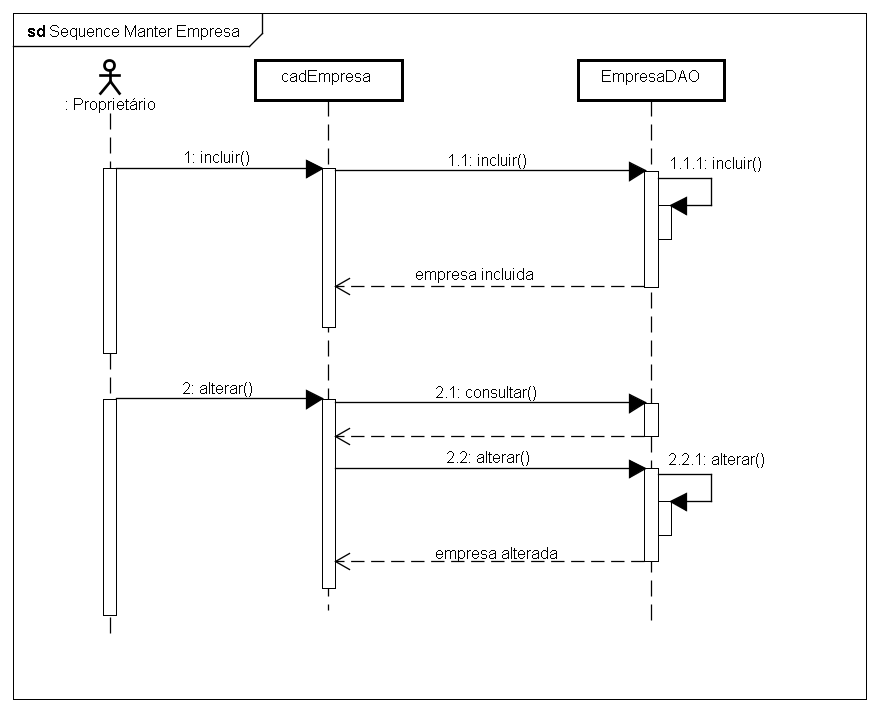


# **Diagrama de Sequência**

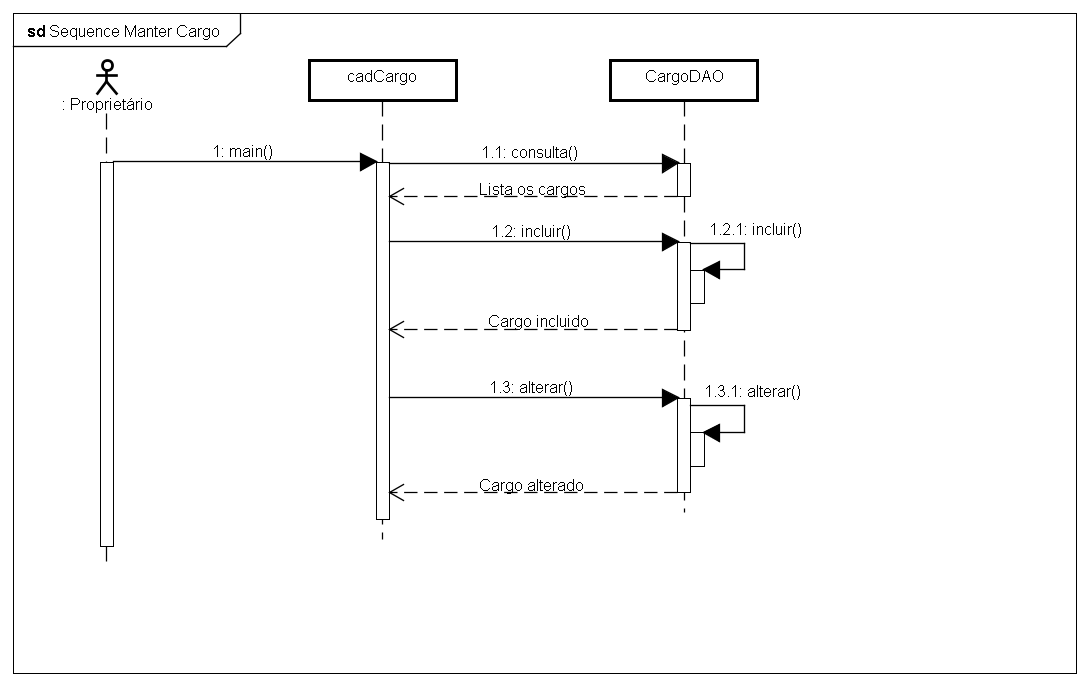
## **Efetuar login**

****

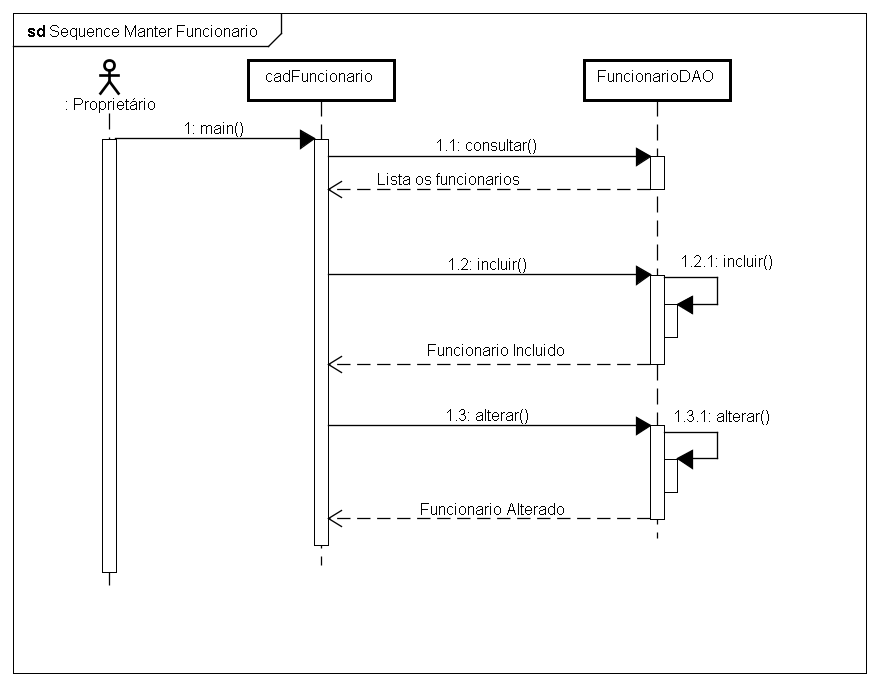
## **Manter empresa**

****

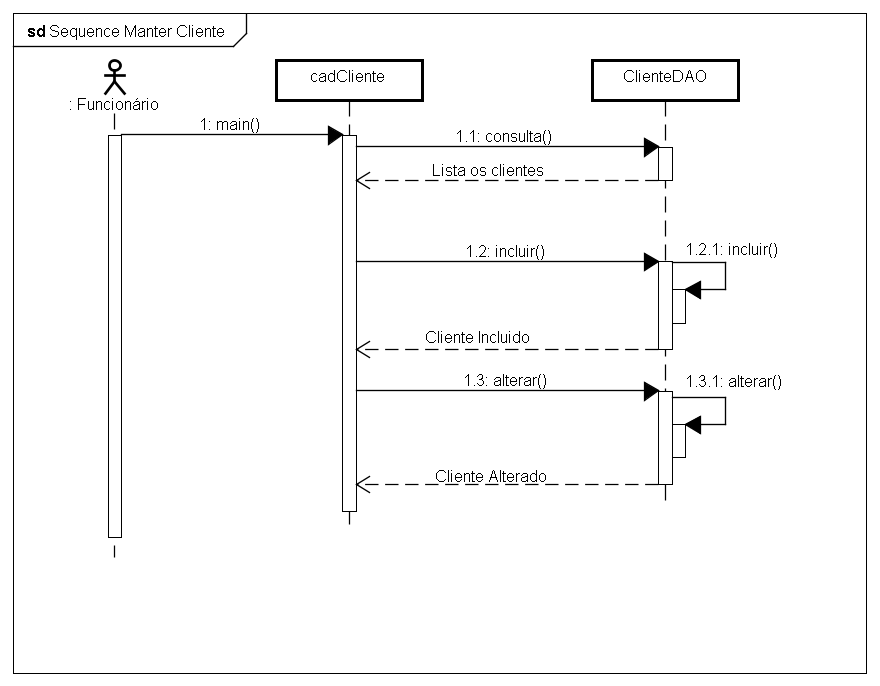
## **Manter cargo**

****

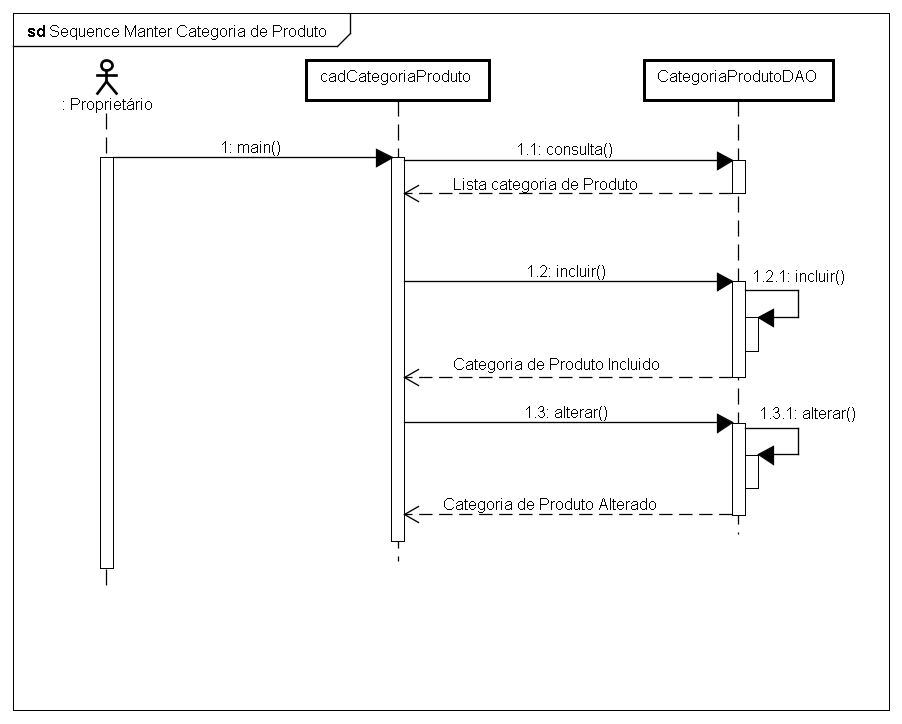
## **Manter funcionário**

****

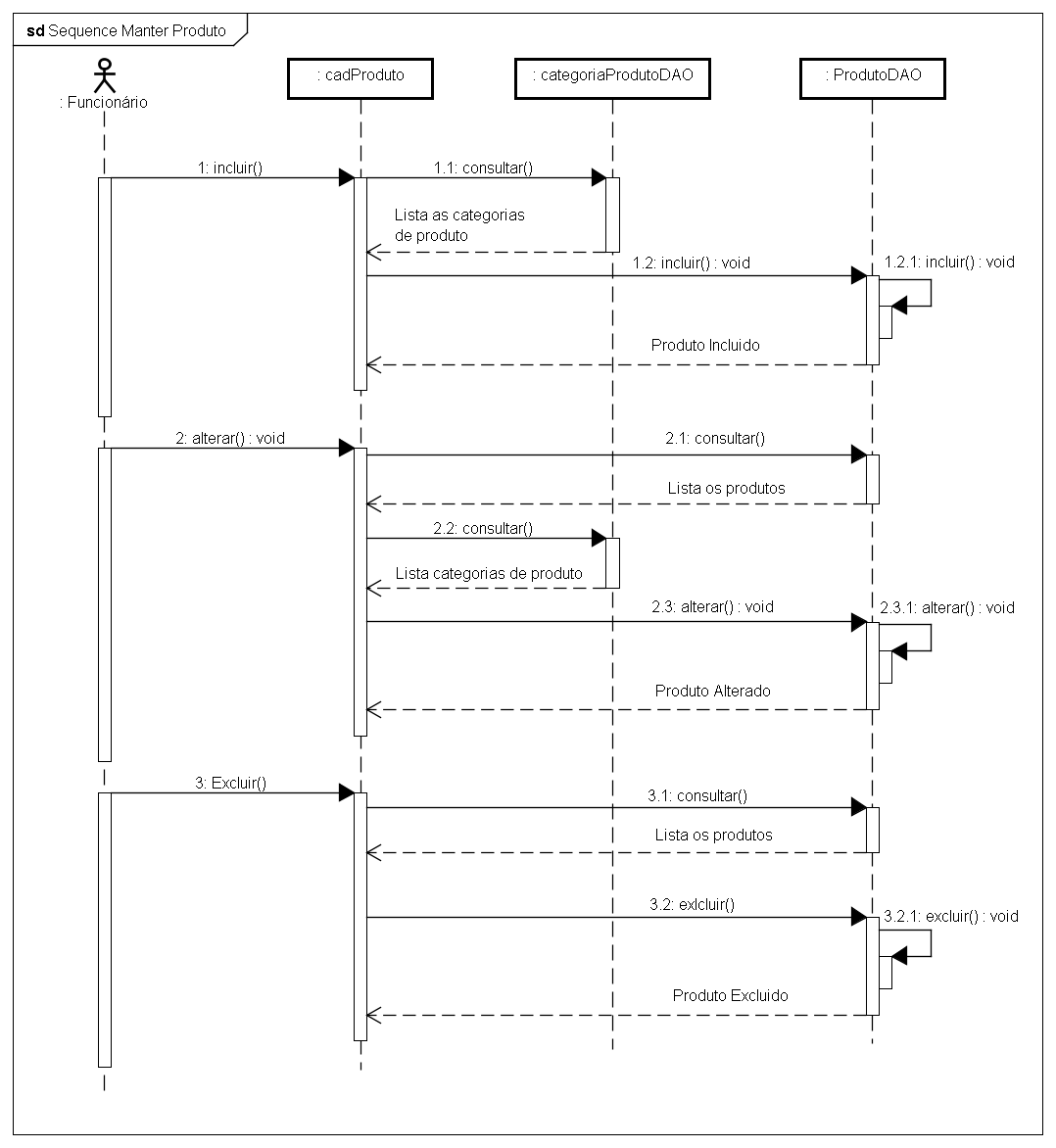
## **Manter Cliente**

****

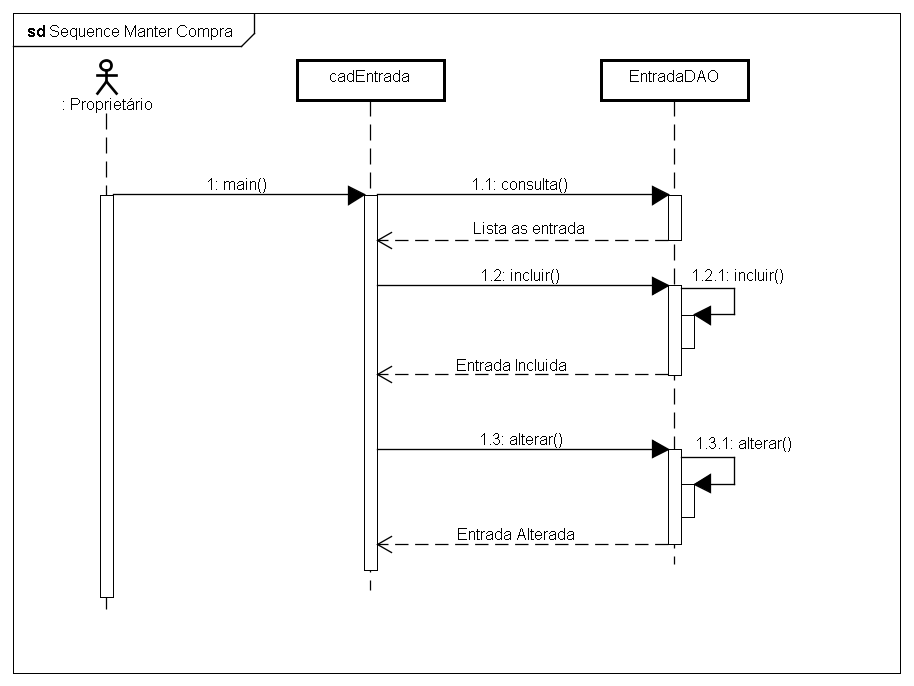
## **Manter categoria de produto**

****

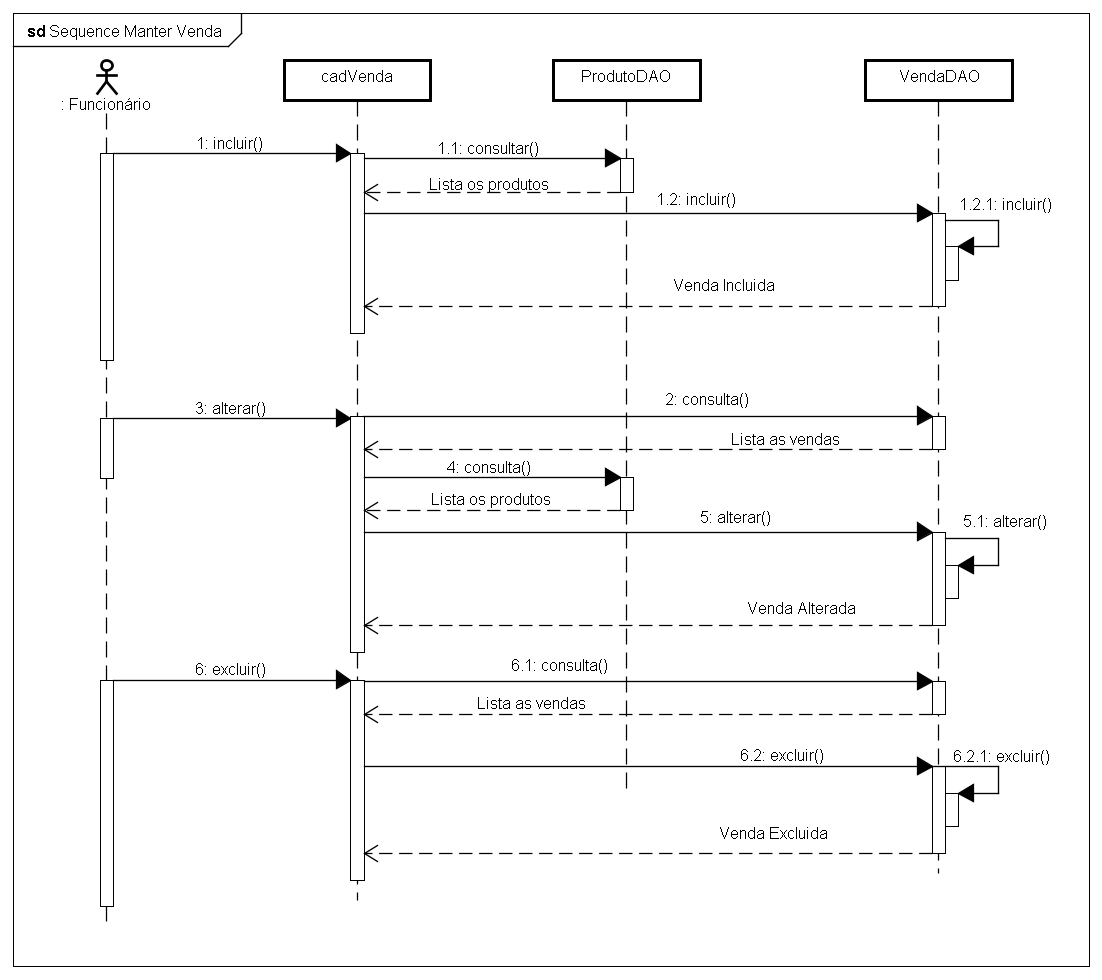
## **Manter produto**

****

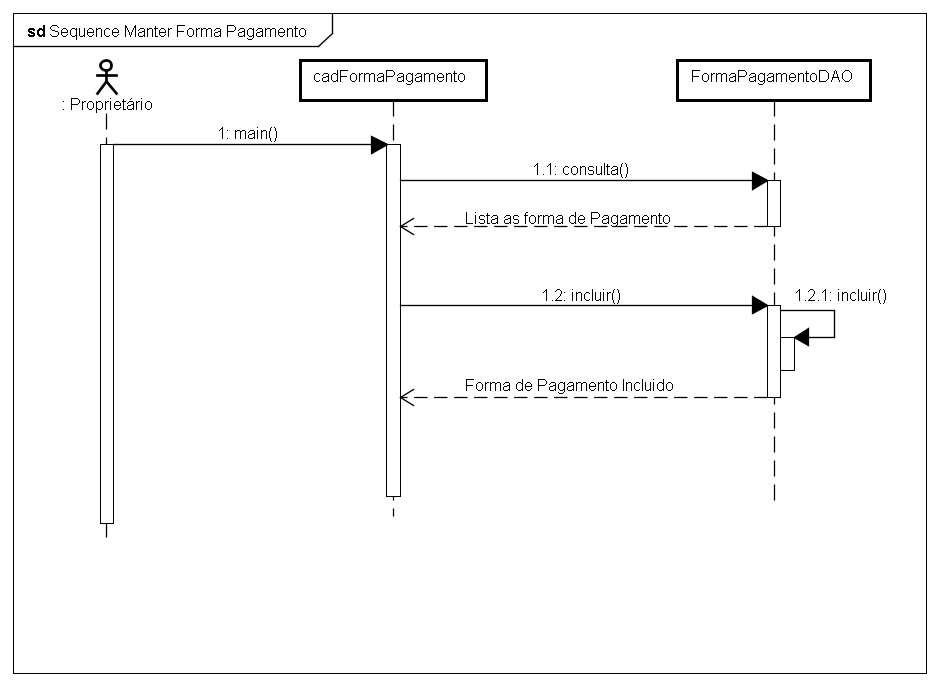
## **Manter compra**

****

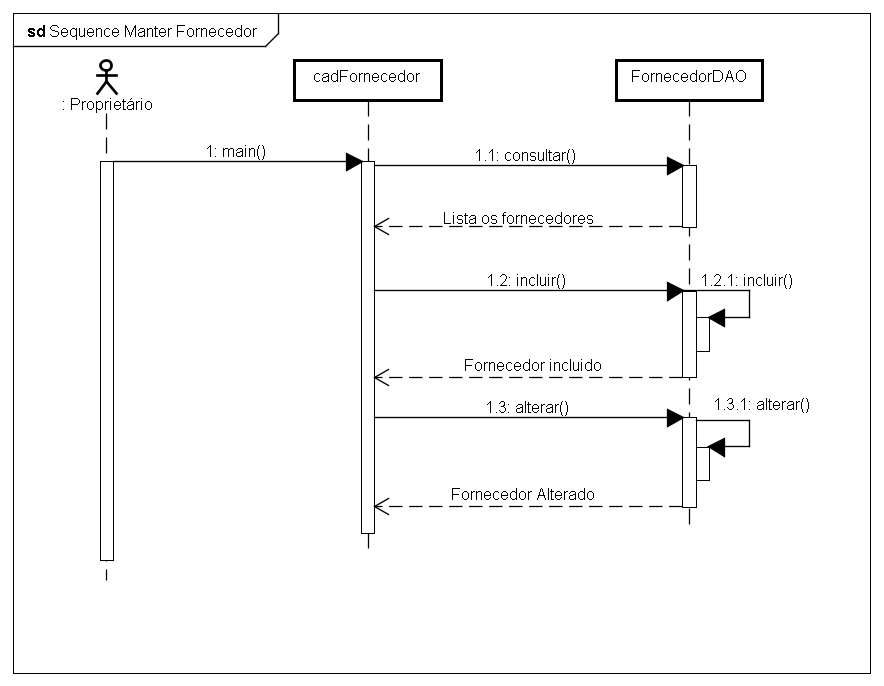
## **Manter venda**

****

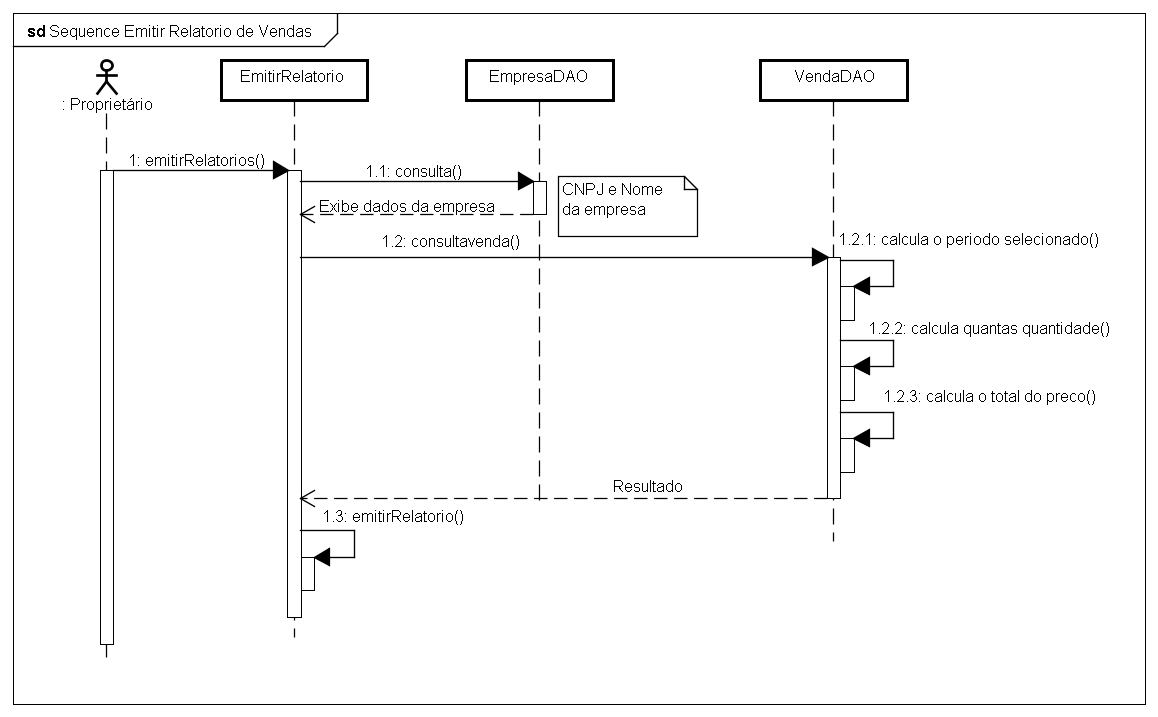
## **Manter forma de pagamento**

****

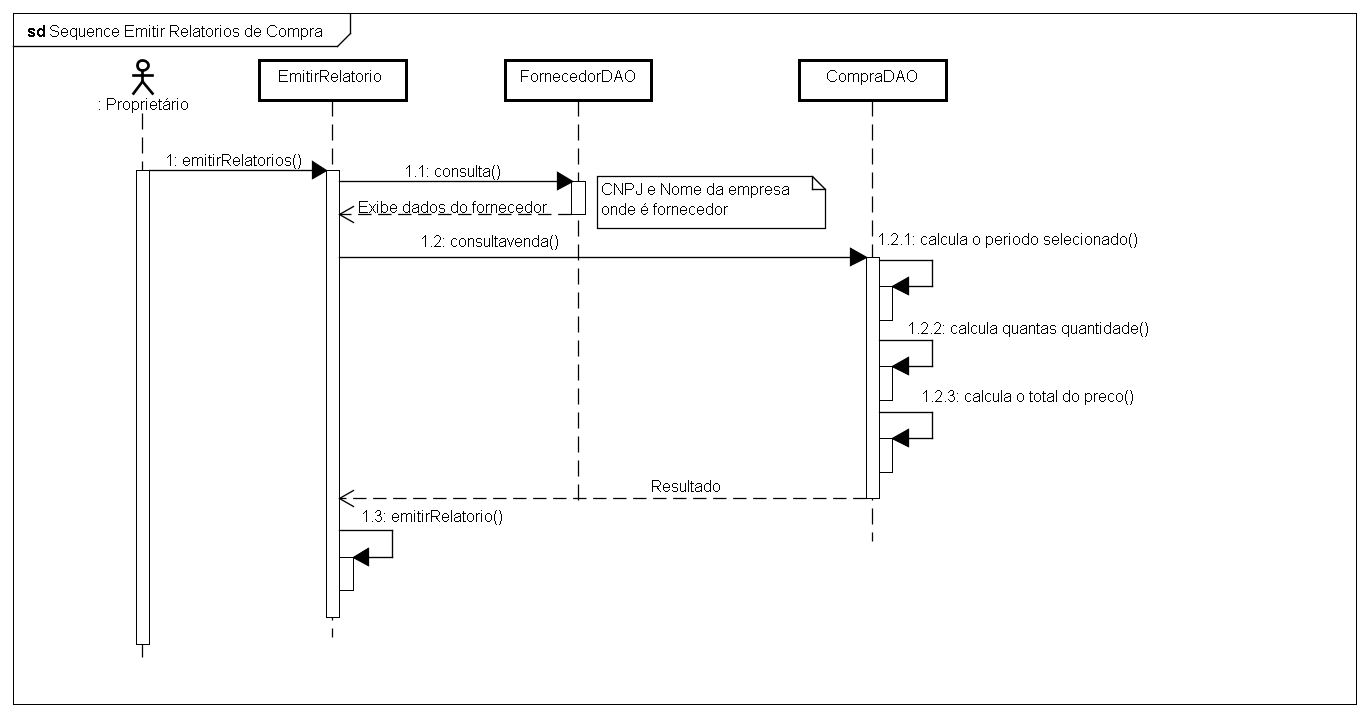
## **Manter fornecedor**

****

## **Emitir relatório de venda**

****

## **Emitir relatório de compra**

****

# **Modelo Relacional**

