

Escola do Mar, Ciências e Tecnologias

Curso de Ciência da Computação

Disciplina Engenharia de Software

Profa. Adriana Gomes Alves

**SISPANI**

Documento de Especificação de Requisitos de Software

Acadêmicos:

Alexandro Osmario Crocetti Filho – alexcrocett@hotmail.com  
Caio Gonzaga Bernils – caiogb@edu.univali.br  
Carlos Eduardo de Borba Machado – carlosedumachado@edu.univali.br  
Cristiano Lopes Casagrande – Cristianolopes@edu.univali.br   
Herikc Brecher – herikc@edu.univali.br

Itajaí, Dezembro, 2019

Histórico de revisões

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Data | Histórico | Responsável |
| 11/maio/2016 | Criação do template para documento de especificação de requisitos de software | Adriana Gomes Alves |
| 08/10/2018 | Exemplo de projeto https://docs.google.com/document/d/1uEM7\_wSf9pLTRCVvOZ1LXuC4\_Hq9\_RhgjhY8GwmvDtA/edit?usp=sharing | Adriana Gomes Alves |
|  |  |  |
|  |  |  |

Sumário

[Definição Inicial](#_8kjnq4ijntph)

[Objetivo do documento](#_nke1b1uzzsi)

[Materiais de referência](#_8eu2x1j8e122)

[Descrição geral do produto](#_5lrxt4al2eqm)

[Visão geral](#_f4qoao7qut1h)

[Modelo de negócio](#_ly5ohwwdemgb)

[Benefícios do produto](#_y2yiverltvhz)

[Limitações](#_k86ezc9mj6cp)

[Especificação dos requisitos](#_qf0r17onij8q)

[Requisitos Funcionais](#_peraqtgl2hp0)

[Requisitos Não funcionais](#_c5jmyi7tvhps)

[Regras de negócio](#_6n6csk1x8mje)

[Matriz de rastreabilidade](#_tzp1otxbg0ib)

[Diagrama de atividades](#_rwhbfm50zbfg)

[Expansão dos casos de uso](#_wrv3emv9uj53)

[Projeto Conceitual](#_1rft4fuhfmdj)

[Diagrama de classes](#_gm7yz9qcie78)

[Diagrama de estados](#_gm7yz9qcie78)

[Diagrama de sequencia](#_gm7yz9qcie78)

[Projeto de implantação](#_4b8t5tfp8xa8)

[Projeto de banco de dados](#_siqcp1xn8rsu)

[Diagrama de implantação](#_siqcp1xn8rsu)

# 

# Definição Inicial

## Objetivo do documento

O Sispani é focado em empresas de panificação, que por sua vez possuem necessidades de controle de estoques, bem como o gerenciamento de clientes.

Além disso o Sispani terá como principal ferramenta a funcionalidade de vendas, que será usado na frente de caixa, onde com isso poderá gerar relatórios de vendas parciais, diárias, bem como balanço mensal e anual.

O Sispani fornece funcionalidades para um público-alvo de proprietários, gerentes e caixas de panificadora.

## Materiais de referência

Até o momento da segunda versão da documentação do software Sispani e a criação do protótipo, foram utilizados apenas materiais disponibilizados via material didático pela professora da disciplina.

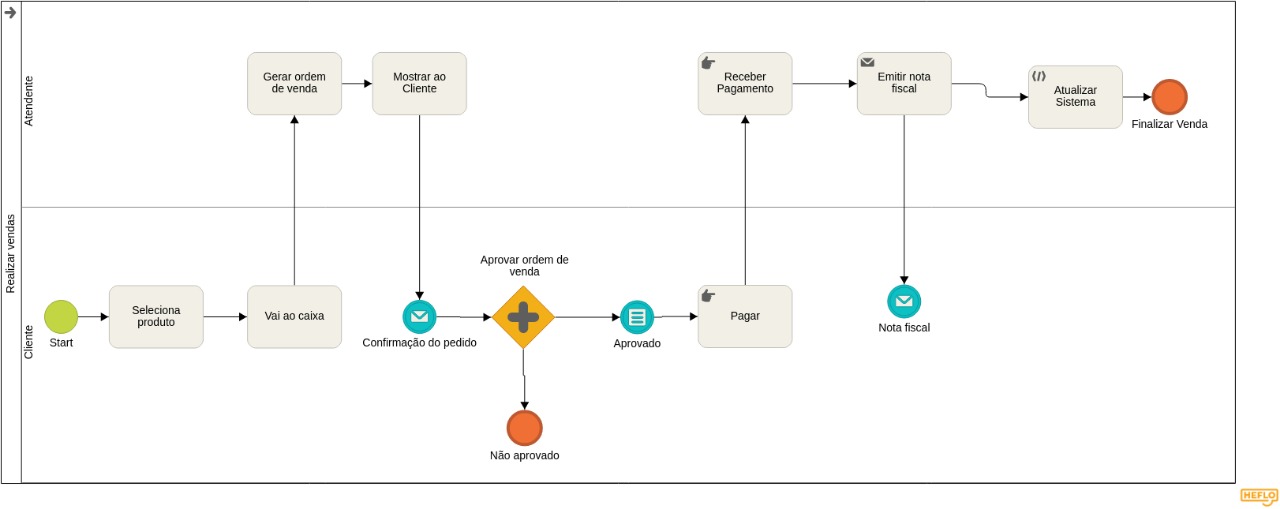
# Descrição geral do produto

## Visão geral

O Sispani tem como objetivo o controle e automação de panificadoras de médio e pequeno porte. Dentre as principais funcionalidades, o Sispani dispõe do cadastro de produtos, clientes, permite realizar vendas e gera relatórios.

Após fazer todo o cadastramento e parametrização do estabelecimento, o usuário poderá efetuar as vendas em uma tela de ponto de venda, fazendo com que o estoque e relatório geral sejam movimentados automaticamente.

## Modelo de negócio



## Benefícios do produto

Com foco em padarias, o Sispani possui uma tela de ponto de venda otimizada para uma maior velocidade nas vendas. Outro benefício no sistema é a possibilidade de inserir o preço custo de compra/fabricação e o lucro desejado, o que irá automaticamente auxiliar na composição do preço de venda.

## Limitações

Por se tratar de um software com especificação em padarias, ele acaba não atendendo os demais estabelecimentos de forma plena uma vez que não dispõe de 100% das funcionalidades que uma loja de varejo por exemplo necessita. Mesmo assim, o sistema consegue suprir a necessidade de grande parte dos estabelecimentos uma vez que possui todas as funções básicas para gerenciamento de estoque e vendas.

# Especificação dos requisitos

## Requisitos Funcionais

|  |  |
| --- | --- |
| Requisito Funcional | Descrição |
| 01 | O sistema deve permitir ao usuário de realizar um novo cadastro de acesso. |
| 02 | O sistema deve permitir ao usuário de realizar o acesso. |
| 03 | O sistema deve oferecer o serviço de estoque. |
| 04 | O sistema deve permitir ao usuário de cadastrar um novo produto. |
| 05 | O sistema deve permitir ao usuário de alterar algum produto cadastrado. |
| 06 | O sistema deve permitir ao usuário de consultar relatórios gerais. |
| 07 | O sistema deve permitir ao usuário de cadastrar uma nova matéria prima. |
| 08 | O sistema deve permitir ao usuário de alterar alguma matéria prima cadastrada. |
| 09 | O sistema deve oferecer o serviço de agenda para gestão de pessoas. |
| 10 | O sistema deve permitir ao usuário de cadastrar uma nova pessoa. |
| 11 | O sistema deve permitir ao usuário de alterar alguma pessoa cadastrada. |
| 12 | O sistema deve oferecer serviços de contas. |
| 13 | O sistema deve permitir ao usuário de cadastrar uma nova despesa. |
| 14 | O sistema deve permitir ao usuário de alterar alguma despesa cadastrada. |
| 15 | O sistema deve oferecer serviço de encomendas. |
| 16 | O sistema deve permitir ao usuário de cadastrar uma nova encomenda. |
| 17 | O sistema deve permitir ao usuário de alterar alguma encomenda cadastrada. |
| 18 | O sistema deve oferecer serviço de venda. |
| 19 | O sistema deve permitir ao usuário realizar uma venda de produto. |
| 20 | O sistema deve permitir ao usuário calcular a soma total da venda. |
| 21 | O sistema deve permitir ao usuário verificar o total de vendas do dia. |
| 22 | O sistema deve oferecer serviço de ajuda. |
| 23 | O sistema deve permitir ao usuário verificar o manual de uso do sistema. |
| 24 | O sistema deve oferecer serviço de suporte técnico. |
| 25 | O sistema deve permitir ao usuário verificar o contato do suporte. |
| 26 | O sistema deve permitir ao usuário verificar o sobre o sistema. |

## Requisitos não funcionais

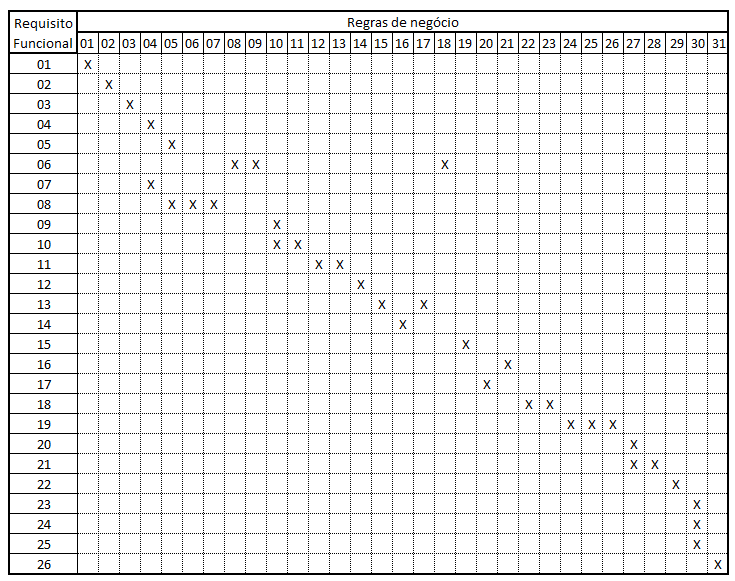
|  |  |
| --- | --- |
| Requisito Não Funcional | Descrição |
| 01 | O sistema deve rodar em computadores com SO Windows. |
| 02 | O sistema deve rodar online e offline. |
| 03 | O sistema deve ser integrado com banco de dados PostgreSQL. |
| 04 | O sistema deve atender padrões do idioma PT-BR. |
| 05 | O sistema deve ser instalado na máquina e executado ao iniciar. |
| 06 | O sistema deve ser utilizado em estabelecimentos comerciais. |
| 07 | O sistema deve ser atualizado sempre que houver atualizações disponíveis. |

## Regras de negócio

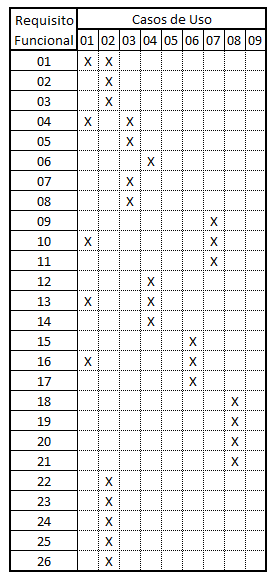
|  |  |
| --- | --- |
| Regras de negócio | Descrição |
| 01 | Para realizar o cadastro o usuário deve colocar um nome e uma senha e seu e-mail. |
| 02 | Para se conectar o usuário deve informar seu nome e senha. |
| 03 | Para utilizar o módulo de estoque o usuário deve clicar no botão de estoque. |
| 04 | Para registrar uma nova matéria prima ou produto o usuário deve informar seu nome, seu peso e quantidade. |
| 05 | O usuário pode acrescentar informações extras no produto ou matéria prima. |
| 06 | Para alterar uma matéria prima ou produto o usuário deve clicar no botão de editar. |
| 07 | Para excluir uma matéria prima ou produto o usuário deve clicar no botão de excluir. |
| 08 | Para utilizar o módulo de cálculo de perdas o usuário deve clicar no botão de calcular de perdas. |
| 09 | O usuário pode extrair um relatório de perdas. |
| 10 | Para cadastrar um novo cliente, funcionário ou fornecedor o usuário deve informar os dados de cadastro. |
| 11 | Para cada cliente, funcionário e fornecedor o sistema deve armazenar o nome, CPF, telefone, endereço completo, sexo, RG e data de nascimento. |
| 12 | O usuário pode alterar ou excluir cadastros na agenda. |
| 13 | Para cada funcionário o sistema deve armazenar o número de conta bancária. |
| 14 | Para verificar as contas registradas o usuário deve verificar o módulo de contas. |
| 15 | Para cada despesa registrada o sistema deve armazenar a data de vencimento, o valor e o modo como foi paga. |
| 16 | O usuário pode acrescentar ou alterar uma descrição para as despesas. |
| 17 | Para cadastrar uma nova conta o usuário deve informar se é entrada ou saída. |
| 18 | O usuário pode retirar um relatório geral. |
| 19 | Para realizar uma encomenda o usuário deve informar o cliente, a data e hora de entrega. |
| 20 | O usuário pode informar outras observações. |
| 21 | Para cada encomenda o sistema deve buscar o cliente cadastrado na agenda e reservar um horário. |
| 22 | Para realizar uma venda o usuário deve escolher um produto do estoque e a quantidade. |
| 23 | Para cada produto o sistema deve armazenar seu nome, peso, quantidade e valor bruto. |
| 24 | O usuário pode cadastrar outras informações para os produtos. |
| 25 | Para realizar uma venda em cheque ou a prazo o usuário deve verificar se o cliente possui cadastro na agenda. |
| 26 | O usuário pode realizar a venda em diversas modalidades de pagamento (cartão, dinheiro, cheque). |
| 27 | O usuário pode realizar cálculos de total e de troco. |
| 28 | O usuário pode cancelar ou finalizar uma venda. |
| 29 | O usuário pode verificar informações de ajuda ou contato com suporte técnico |
| 30 | O usuário pode verificar sobre o sistema. |
| 31 | Para encerrar o sistema o usuário deve encerrar a aplicação. |

## Matriz de rastreabilidade

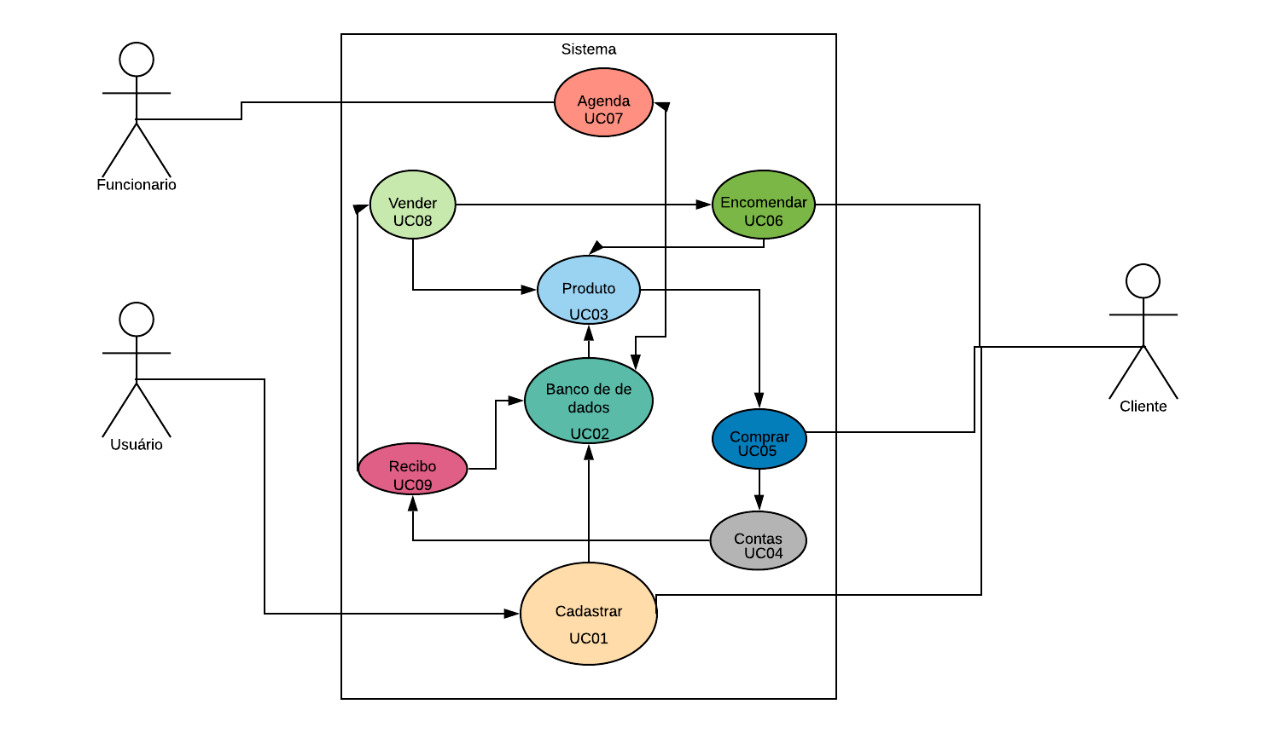
* + 1. Requisitos funcionais X Regras de negócio



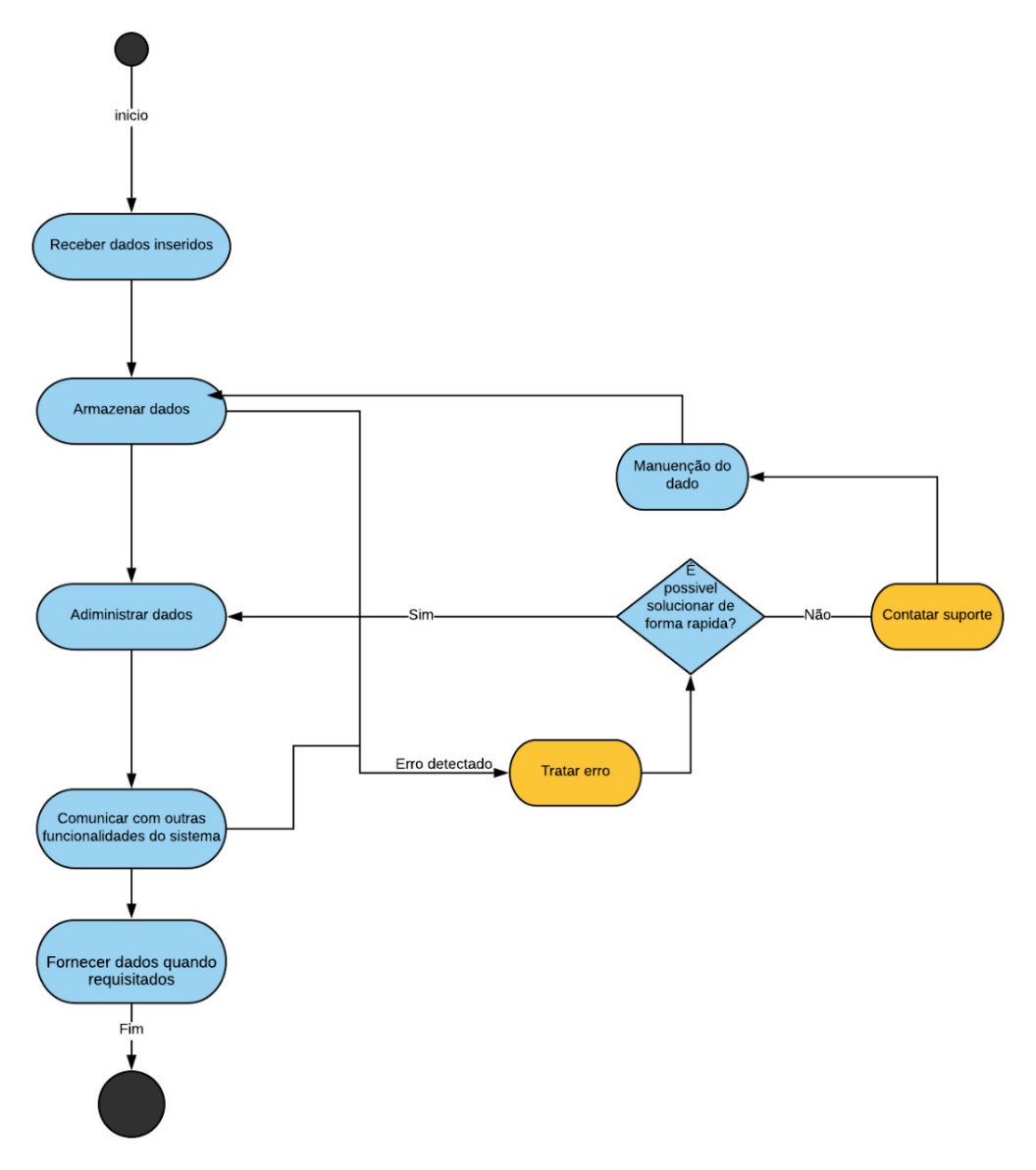
* + 1. Requisitos funcionais X Casos de uso



* 1. Casos de uso



## Diagrama de atividades



## Expansão dos casos de uso

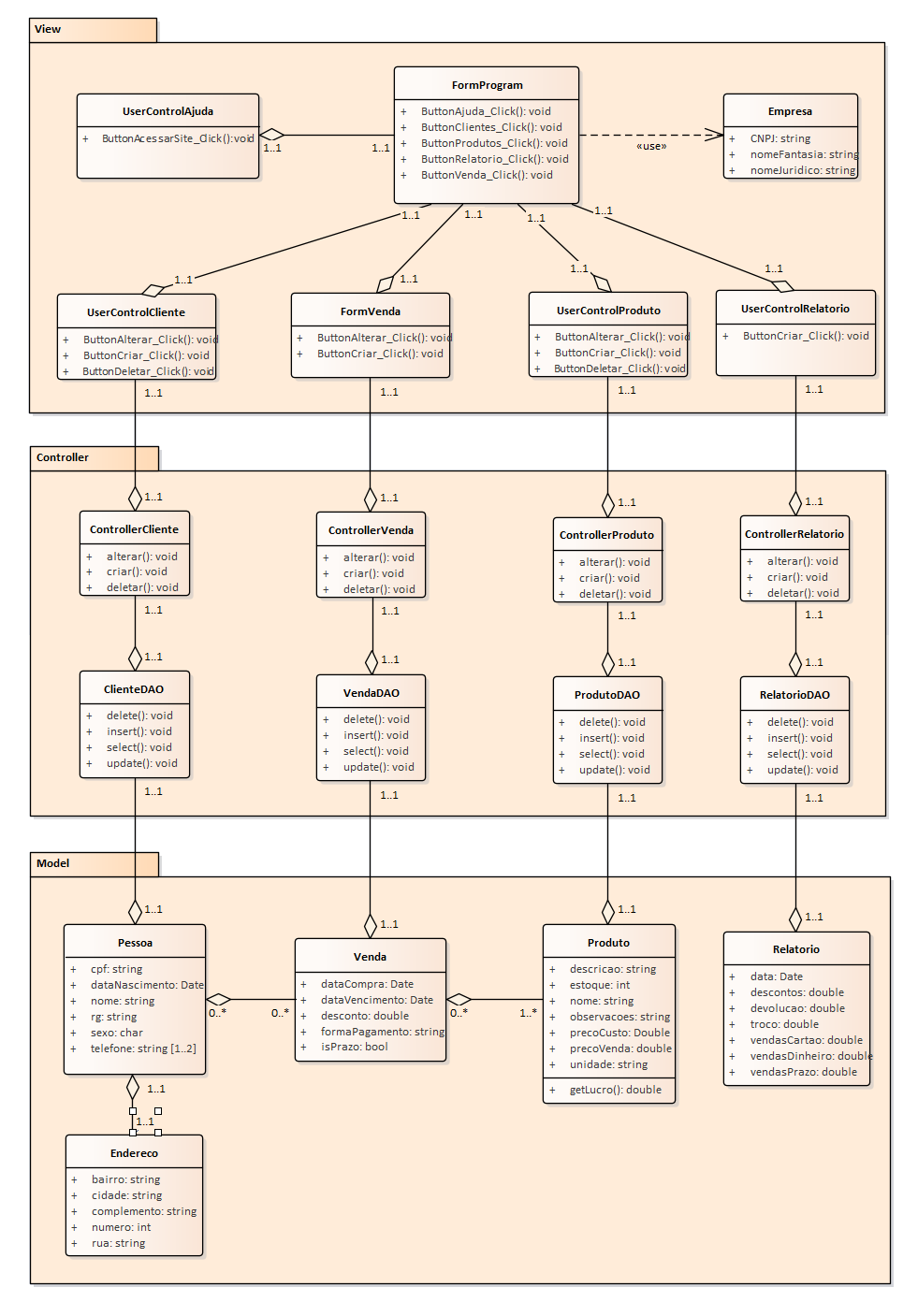
|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso (ID) |  |
| 01 | Cadastrar |
| Pré-condições | Ter dados necessários |
| Pós-condições | Usuário adicionado ao sistema |
| Requisitos | Acesso aos sistemas |
| Objetivos | Manter dados no banco de dados, e monitoramento |
| Atores | Cliente e Usuário |
| Fluxo principal | 1 – Registrar dados pessoais  2 – Enviar dados automaticamente ao banco de dados |
| Fluxo Alternativos | Se o banco de dados tiver fora do ar, este caso pode ser pulado |
| Fluxo de exceção | Cliente podem optar por não se cadastrarem |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso (ID) |  |
| 02 | Banco de dados |
| Pré-condições | Estar disponível |
| Pós-condições | Arquivar dados inseridos |
| Requisitos | Ser credenciado para acessar |
| Objetivos | Ser disponível toda hora que for requisitado e fornecer dados necessários |
| Atores | Software |
| Fluxo principal | 1 – Receber dados inseridos.  2 – Armazenar dados  3 – Administrar dados  4 – Comunicar com outras funcionalidades do sistema  5 – Fornecer dados quando requisitados |
| Fluxo Alternativos | Manutenção de dados |
| Fluxo de exceção | Se algum erro for detectado, se faz necessário o contato com o técnico |

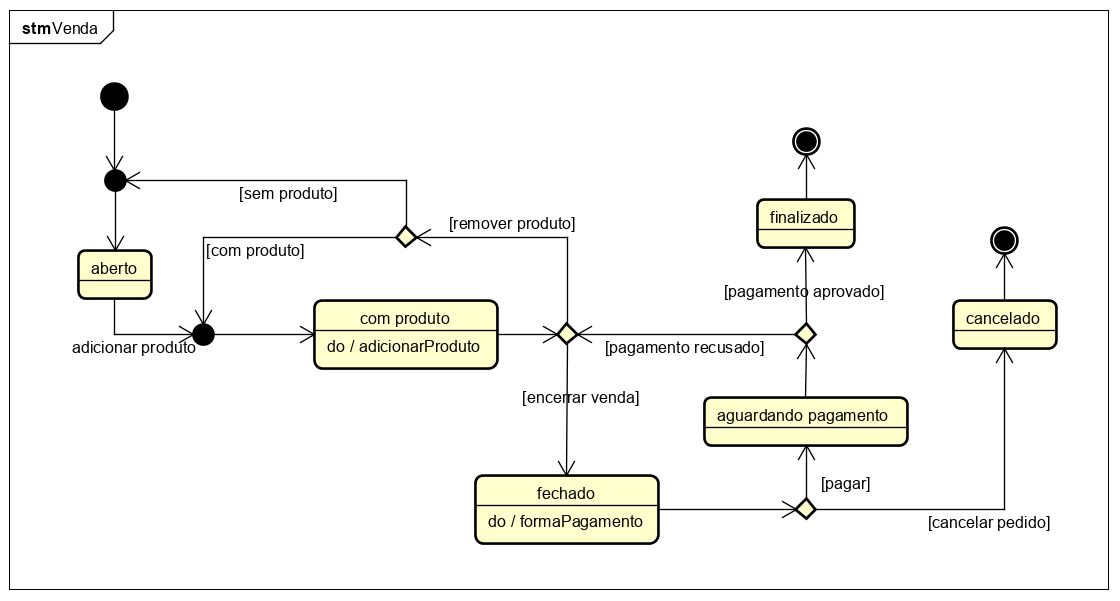
|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso (ID) |  |
| 03 | Produtos |
| Pré-condições | Ter no estabelecimento |
| Pós-condições | Estar disponível ao cliente |
| Requisitos | Ter preço, validade e quantidade |
| Objetivos | Estar disponível para quando solicitado por outros casos de uso |
| Atores | Cliente e Usuário |
| Fluxo principal | 1 – Estar cadastrado no banco de dados  2 – Ficar à disposição as vendas e as encomendas  3 – Quando solicitado, alterar quantidade no bando de dados |
| Fluxo Alternativos | Quando encomendado ir para agenda |
| Fluxo de exceção | Quando não disponível emitir um aviso ao usuário, avisando-o para repor. |

# Projeto da arquitetura do software

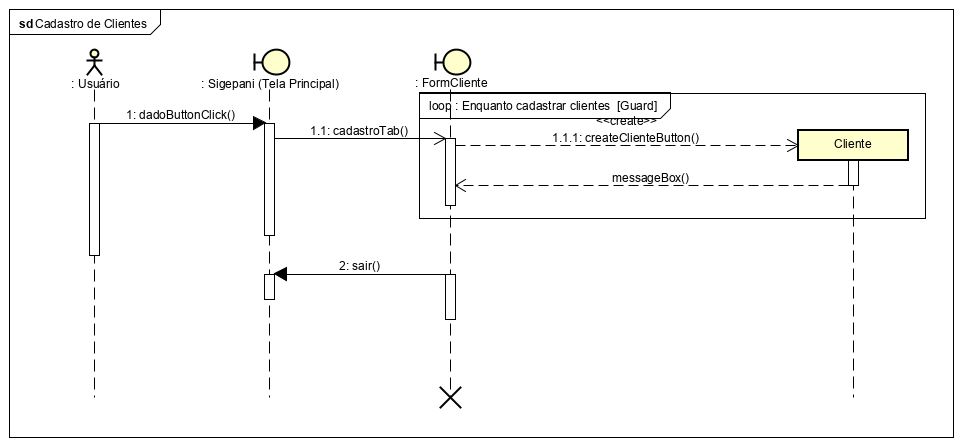
## Diagrama de classes



## Diagrama de estados

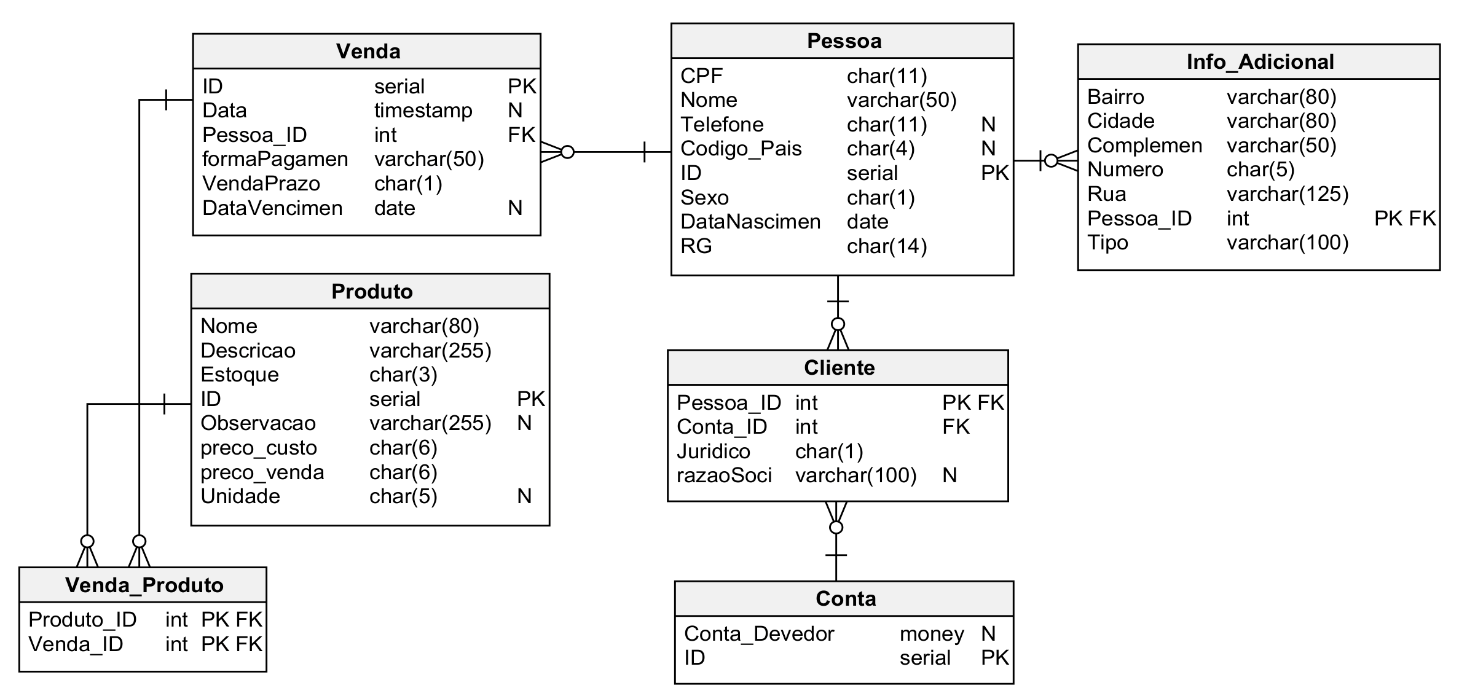


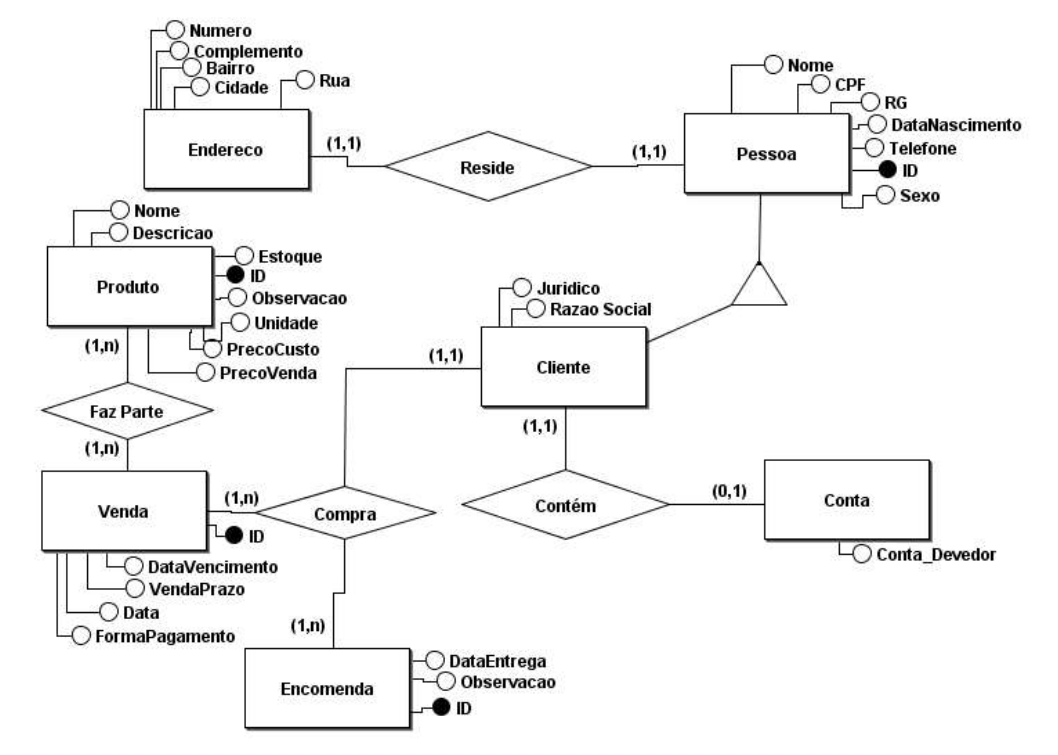
## Diagrama de sequência



# Projeto de implantação

## Projeto de banco de dados





## Diagrama de implantação

