

Documento de Requisitos do Sistema
PDVTech
Versão 1.1

Histórico de Alterações

| Data | Versão | Descrição | Autor |
|------------|--------|---|---------------|
| 10/04/2023 | 1.0 | Criação do documento com o seguinte conteúdo: introdução, descrição geral do sistema, requisitos funcionais e não funcionais e diagramas. | Nathaly Gomes |
| 23/05/2023 | 1.1 | Alterações de diagramas do projeto | Nathaly Gomes |

Conteúdo

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 4 |
| 1.1 VISÃO GERAL DO DOCUMENTO | 4 |
| 1.2 CONVENÇÕES, TERMOS E ABREVIACÕES..... | 4 |
| 1.2.1 Identificação dos requisitos..... | 4 |
| 1.2.2 Prioridades dos requisitos..... | 4 |
| 2. DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA..... | 5 |
| 2.1 ABRANGÊNCIA E SISTEMAS RELACIONADOS..... | 5 |
| 3. REQUISITOS FUNCIONAIS (CASOS DE USO) | 5 |
| 3.1 GERENCIAMENTO DE FUNCIONÁRIOS | 5 |
| [RF001] Criar usuário | 5 |
| [RF002] Excluir usuário | 5 |
| [RF003] Alterar usuário..... | 6 |
| 3.2 GERENCIAMENTO DE ESTOQUE | 6 |
| [RF001] Inserir mercadoria..... | 6 |
| [RF002] Editar mercadoria | 6 |
| [RF003] Consultar mercadoria | 7 |
| [RF004] Excluir mercadoria..... | 7 |
| 3.3 GERENCIAMENTO DE PEDIDOS | 7 |
| [RF001] Inicialização de pedidos..... | 7 |
| [RF002] Editar pedidos..... | 8 |
| [RF003] Excluir pedidos..... | 8 |
| [RF004] Finalizar pedidos..... | 8 |
| 4. REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS..... | 8 |
| [NF001] Login..... | 9 |
| [NF002] Desempenho..... | 9 |
| [NF003] Hardware e Software | 9 |
| 5. DIAGRAMAS..... | 10 |
| [D001] Diagrama de caso de uso..... | 10 |
| [D002] Diagrama de atividade de login | 11 |
| [D003] Diagrama de atividade de estoque..... | 12 |
| [D004] Diagrama de atividade de gerenciamento de funcionário..... | 13 |
| [D005] Diagrama de atividade de pedido | 14 |
| [D006] Diagrama de classes..... | 14 |
| [D007] Diagrama de sequência..... | 16 |
| [D008] Diagrama de componentes..... | 20 |
| 6. REFERÊNCIAS..... | 20 |

1. Introdução

Este documento especifica os requisitos do sistema *PVTech*, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação.

1.1 Visão geral do documento

Além desta seção introdutória, as seções seguintes estão organizadas como descrito abaixo.

1. **Seção 2 – Descrição geral do sistema:** apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
2. **Seção 3 – Requisitos funcionais (casos de uso):** especifica todos os casos de uso do sistema, descrevendo como vai funcionar o gerenciamento de funcionários, gerenciamento de estoque e gerenciamento de pedidos, prioridades, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.
3. **Seção 4 – Requisitos não-funcionais:** especifica todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de login, desempenho e requisitos de hardware e software.
4. **Seção 5 – Diagramas:** especifica todos os diagramas utilizados no projeto.
5. **Seção 6 – Referências:** apresenta referências para outros documentos utilizados para a confecção deste documento.

1.2 Convenções, termos e abreviações

A correta interpretação deste documento exige o conhecimento de algumas convenções e termos específicos, que são descritos a seguir.

1.2.1 Identificação dos requisitos

Por convenção, a referência a requisitos e diagramas é feita através do nome da subseção onde eles estão descritos, seguidos do identificador do requisito, de acordo com a especificação a seguir:

[nome da subseção. identificador do requisito]

Por exemplo, o requisito funcional [Inserir mercadoria.RF001] deve estar descrito em uma subseção chamada “Gerenciamento de estoque”, em um bloco identificado pelo número [RF001]. Já o requisito não-funcional [Login.NF001] deve estar descrito na seção de requisitos não-funcionais, em um bloco identificado por [NF001]. Na parte de diagramas [D001] Diagramas de caso de uso, o bloco identificador deve ser [D001]

Os requisitos devem ser identificados com um identificador único. A numeração inicia com o identificador [RF001], [NF001] ou [D001] e prossegue sendo incrementada à medida que forem surgindo novos requisitos.

1.2.2 Prioridades dos requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos, nas seções 3 e 4, foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

6. **Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.

7. **Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.

8. **Desejável** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

2. Descrição geral do sistema

2.1 Abrangência e sistemas relacionados

O sistema PDVTech é uma ferramenta de ponto de venda. Ele fornece um software intuitivo e eficiente para restaurantes, onde o atendente tem a possibilidade de realizar o pedido do cliente, assim como fazer o acesso ao estoque de produtos para realização desse pedido.

Em contrapartida, o gerente do estabelecimento tem tanto a função de acessar o pedido e estoque, como gerenciamento desse estoque e gerenciamento dos funcionários desse restaurante. O controle de acesso de gerente e funcionário vai ser feito com base em um login e, de acordo com esse login o menu adequado será disponibilizado para o uso.

No sistema de pedidos, também podemos realizar a consulta do mesmo e sua finalização, no sistema de estoque, é realizado sua listagem e para o administrador (gerente), pode ser feito a listagem de funcionários a partir do gerenciamento e o lançamento do estoque.

O sistema PDVTech, contribui para uma melhora e comodidade, além de maior qualidade na realização de pedidos de um restaurante, abolindo o método de escrita manual e organizando de forma efetiva os processos da empresa em questão.

3. Requisitos funcionais (casos de uso)

3.1 Gerenciamento de funcionários

[RF001] Criar usuário

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o administrador crie e armazene um usuário e senha para o atendente.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: usuário ser administrador.

Saídas e pós-condição: um usuário atendente é cadastrado no sistema.

[RF002] Excluir usuário

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o administrador exclua um usuário do cadastro de usuários do sistema.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: usuário ser administrador.

Saídas e pós-condição: o administrador consegue excluir de toda instância do programa, o usuário que estava cadastrado.

[RF003] Alterar usuário

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o administrador altere o nome, cargo, usuário e senha de um funcionário cadastrado no programa.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: recebe como entrada o usuário que o administrador deseja alterar.

Saídas e pós-condição: um usuário é alterado no sistema.

3.2 Gerenciamento de estoque

[RF001] Inserir mercadoria

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o usuário insira os seguintes dados de uma mercadoria do estoque: descrição, quantidade, vencimento e preço.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: o usuário deve estar logado e deve receber como entrada a mercadoria que se deseja inserir.

Saídas e pós-condição: o usuário altera dados da mercadoria que já inserida no cadastro.

[RF002] Editar mercadoria

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o usuário edite uma mercadoria inserida nos componentes do sistema.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: o usuário deve estar logado e edita a mercadoria que foi recebida como entrada no software.

Saídas e pós-condição: o usuário edita os dados da mercadoria que deseja.

[RF003] Consultar mercadoria

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o usuário consulte os seguintes dados da mercadoria que foi inserida inicialmente: código, nome, quantidade, data de entrada e vencimento (data e hora +1) e valor.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: o usuário deve estar logado e visualiza somente a mercadoria cadastrada inicialmente no software.

Saídas e pós-condição: o usuário consegue visualizar a mercadoria inserida no estoque.

[RF004] Excluir mercadoria

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o usuário exclua uma mercadoria inserida nos componentes do sistema.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: o usuário deve estar logado e exclui a mercadoria que foi inserida e cadastrada inicialmente como entrada no software.

Saídas e pós-condição: a mercadoria é excluída tanto do programa como do banco de dados.

3.3 Gerenciamento de pedidos

[RF001] Inicialização de pedidos

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o usuário, sendo funcionário ou administrador, inicie um pedido para o cliente, podendo escolher o produto incluso no cardápio.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: o usuário necessita estar logado e os ingredientes do prato escolhido deve estar disponível no estoque para conseguir realizar o pedido.

Saídas e pós-condição: o usuário consegue realizar o pedido de um prato para o cliente.

[RF002] Editar pedidos

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o usuário, sendo funcionário ou administrador, edite o preço do pedido que foi realizado para o cliente.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: o usuário necessita estar logado e o pedido deve ter sido feito na fase de inicialização de pedidos.

Saídas e pós-condição: o usuário consegue editar o preço de um prato para o cliente.

[RF003] Excluir pedidos

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o usuário, sendo funcionário ou administrador, exclua um pedido que foi realizado para o cliente.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: o usuário necessita estar logado e o pedido deve ter sido feito na fase de inicialização de pedidos.

Saídas e pós-condição: o usuário consegue excluir o pedido de um prato para o cliente.

[RF004] Finalizar pedidos

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o usuário, sendo funcionário ou administrador, após iniciado o pedido e selecionado o produto correspondente com o gosto do cliente, finalize o pedido, fazendo com que esse pedido seja enviado para então produção do mesmo.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: o usuário necessita estar logado e o pedido deve ter sido feito na fase de inicialização de pedidos.

Saídas e pós-condição: o usuário consegue finalizar o pedido de um produto para o cliente.

4. Requisitos não-funcionais

[NF001] Login

O login é considerado um requisito não-funcional pois não é o foco do sistema gerenciar/controlar o usuário logado.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

[NF002] Desempenho

O desempenho do software deve ser considerado mesmo não sendo apontado como um requisito essencial, com ele o sistema vai rodar de maneira direta e com ação efetiva.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

[NF003] Hardware e Software

É necessário uma máquina que rode JVM para a utilização da Linguagem Java, assim como a utilização de um banco de dados, que no caso do projeto deve ser utilizado o MySQL para rodar a linguagem SQL. O servidor utilizado é o nativo do MySQL.

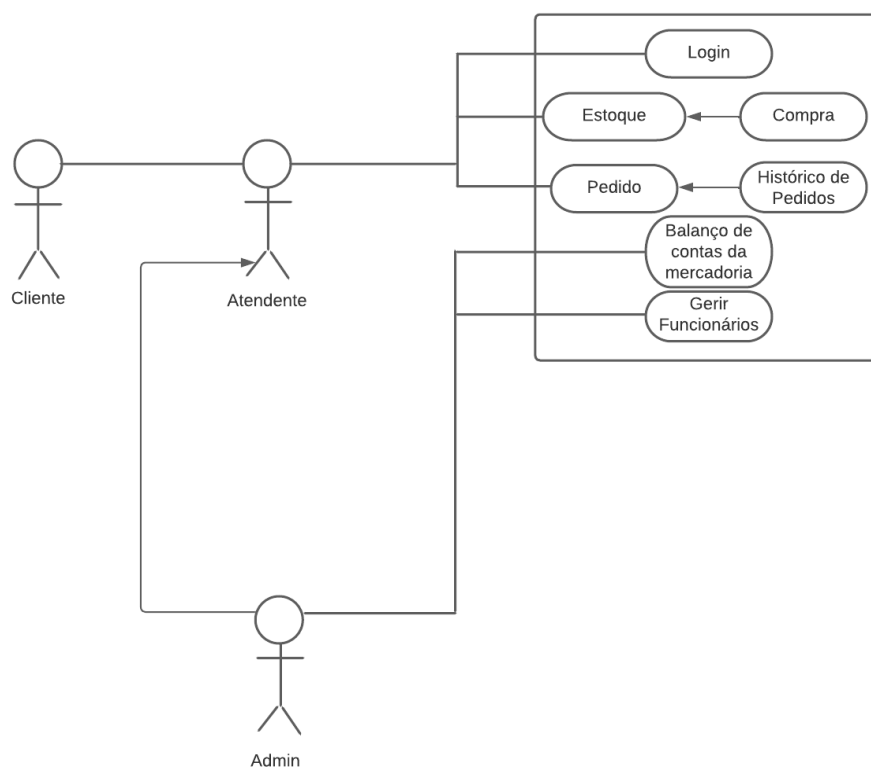
Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

5. Diagramas

[D001] Diagrama de caso de uso

Diagrama utilizado para descrever a funcionalidade proposta para o sistema.

Figura 1 – Diagrama de caso de uso

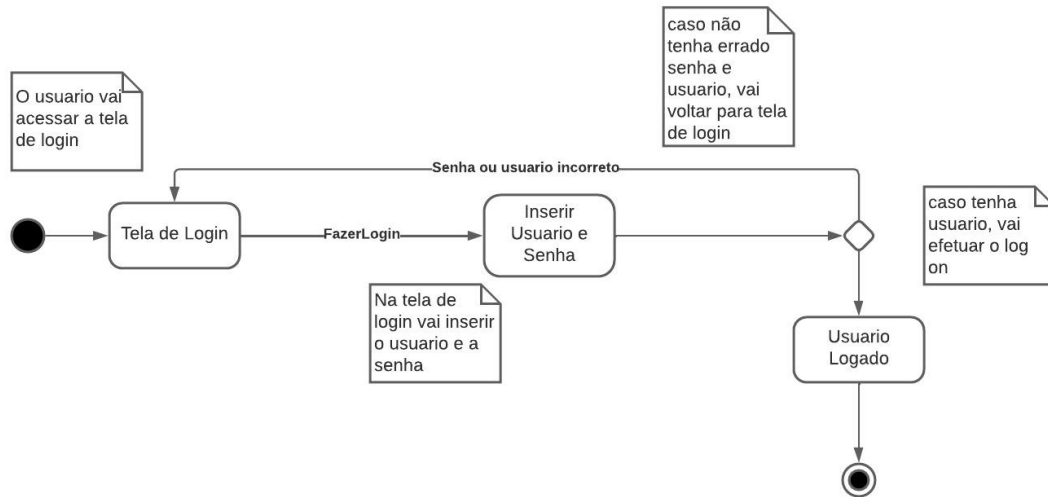


Fonte: elaborado pelo autor.

[D002] Diagrama de atividade de login

Diagrama utilizado para demonstrar o fluxo de atividades do sistema de login.

Figura 2 – Diagrama de atividades de login

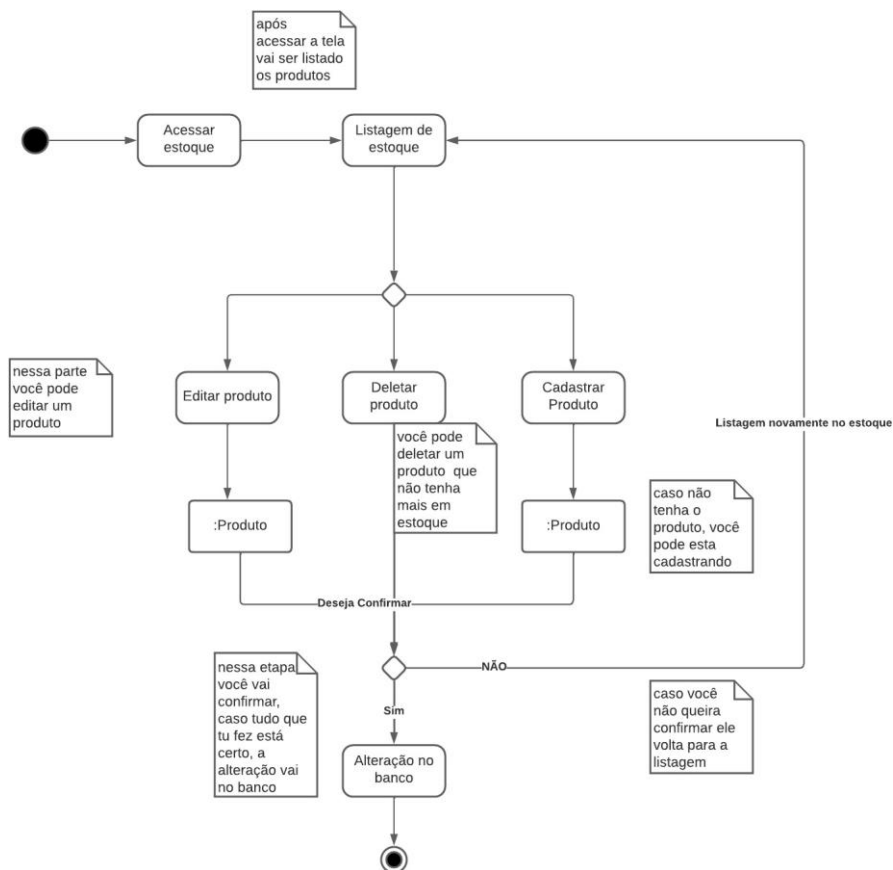


Fonte: elaborado pelo autor.

[D003] Diagrama de atividade de estoque

Diagrama utilizado para demonstrar o fluxo de atividades do sistema de estoque.

Figura 3 – Diagrama de atividades de estoque

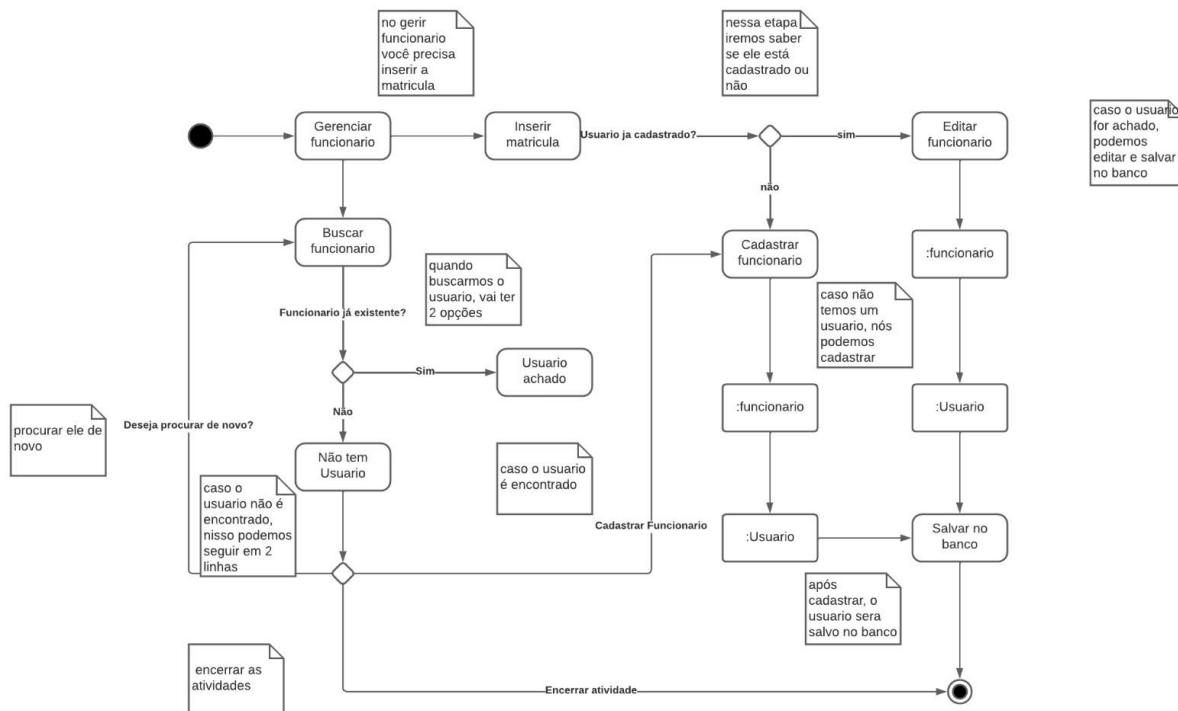


Fonte: elaborado pelo autor.

[D004] Diagrama de atividade de gerenciamento de funcionário

Diagrama utilizado para demonstrar o fluxo de atividades do sistema de gerenciamento de funcionário.

Figura 4 – Diagrama de atividade de gerenciamento de funcionário

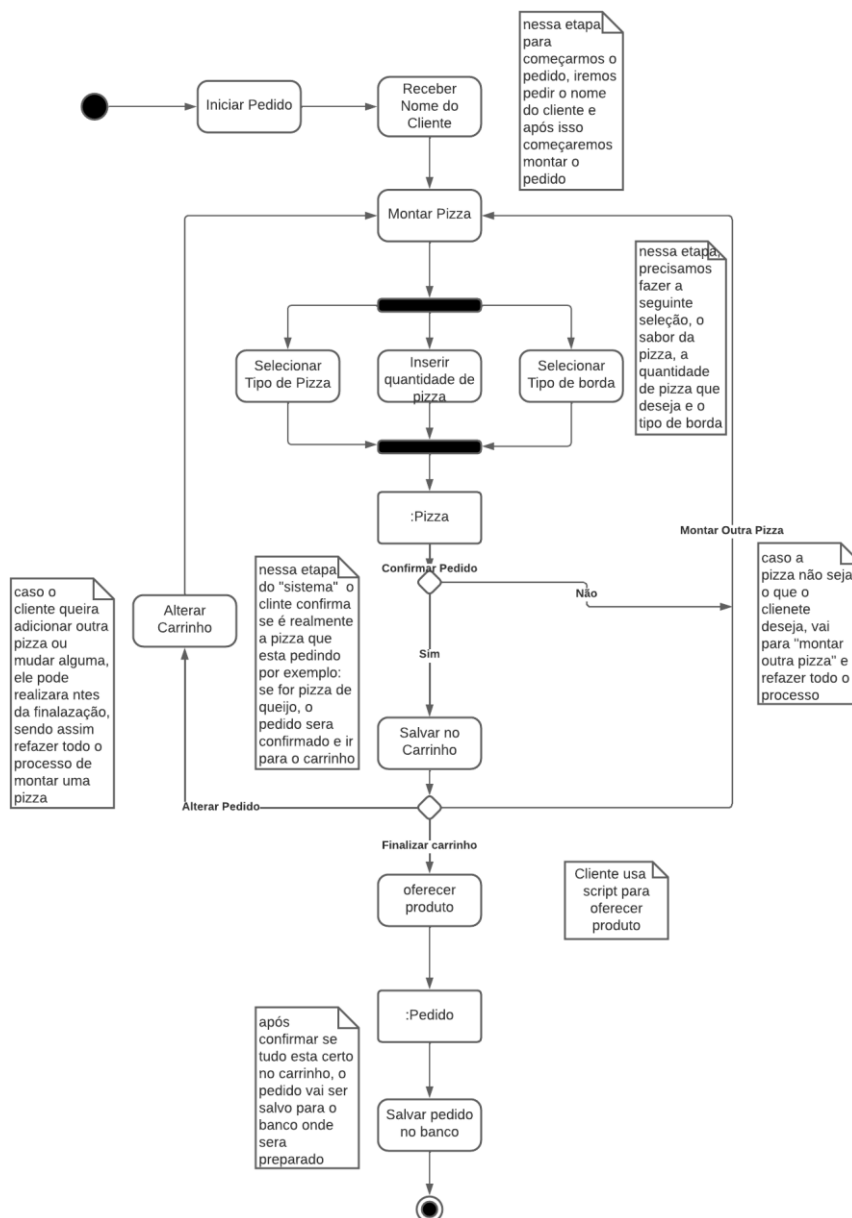


Fonte: elaborado pelo autor.

[D005] Diagrama de atividade de pedido

Diagrama utilizado para demonstrar o fluxo de atividades do sistema de pedido.

Figura 5 – Diagrama de atividade de pedido



Fonte: elaborado pelo autor.

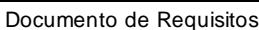
[D006] Diagrama de classes

Diagrama utilizado para demonstrar a estrutura e relação das classes do sistema.

Link para melhor visualização do documento:

<<https://github.com/PlanBTechRepos/PlanBSoftware/blob/main/Diagrama/diagrama%20de%20classe.jpg>> (acessado em 23 de maio de 2023).

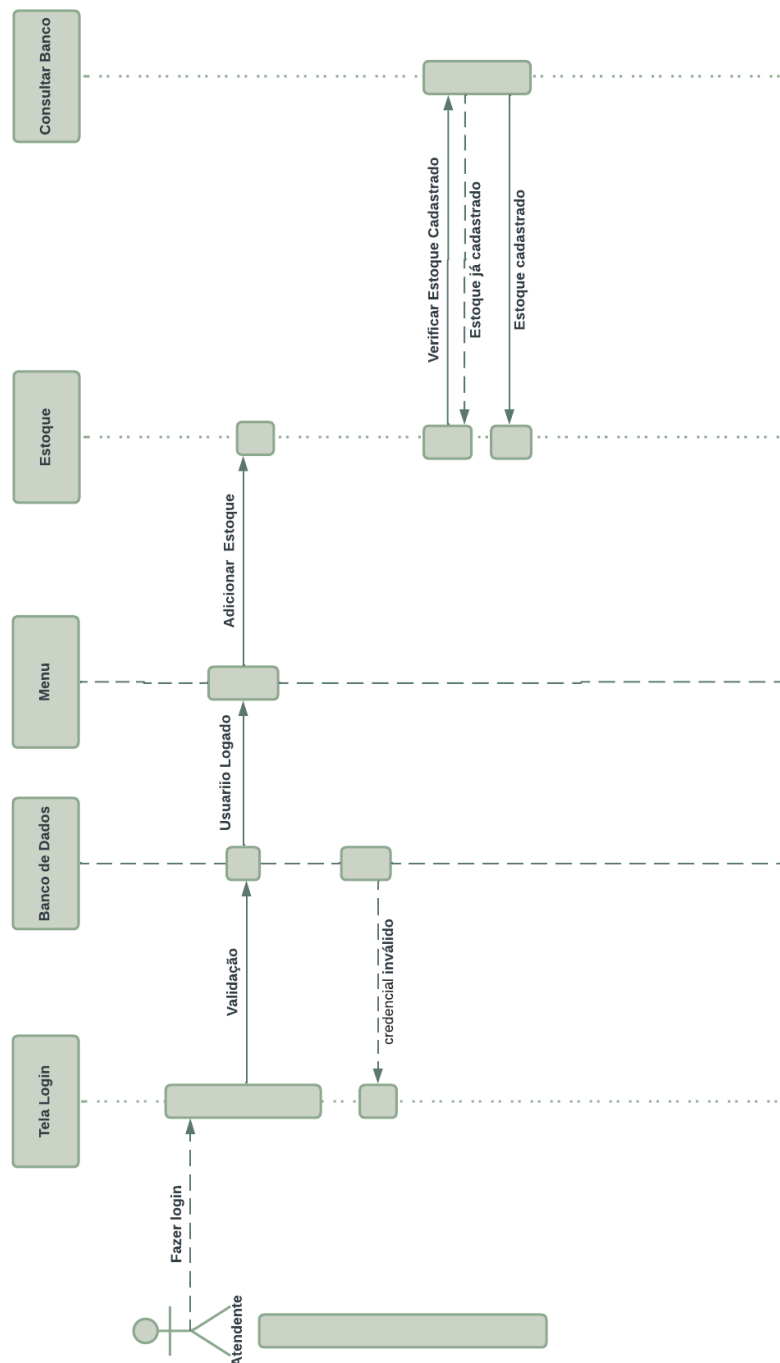
Fonte: elaborado pelo autor



[D007] Diagrama de sequência

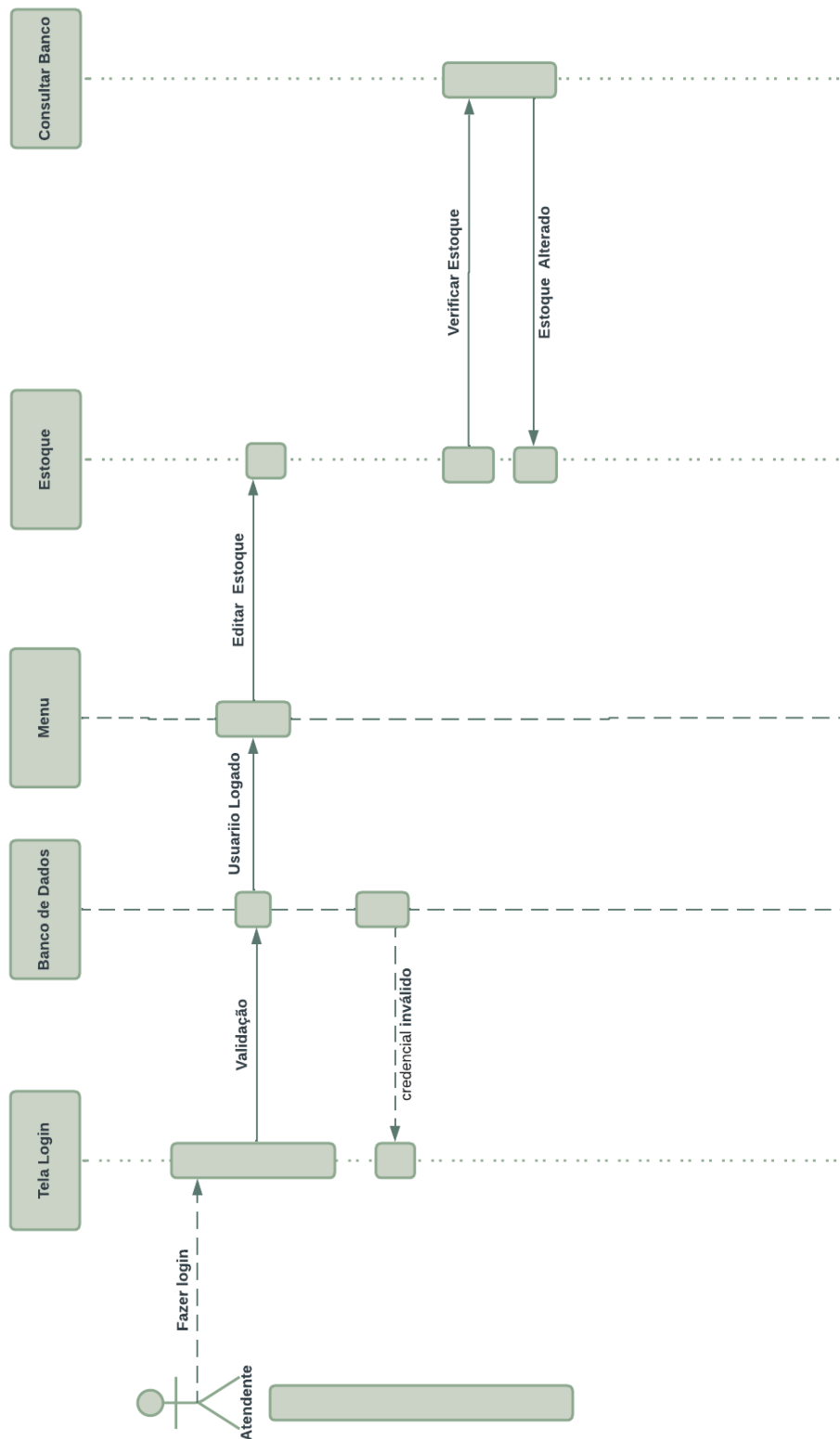
Diagrama utilizado para demonstrar os processos do sistema.

Figura 7 – Diagrama de sequência de adicionar item no estoque



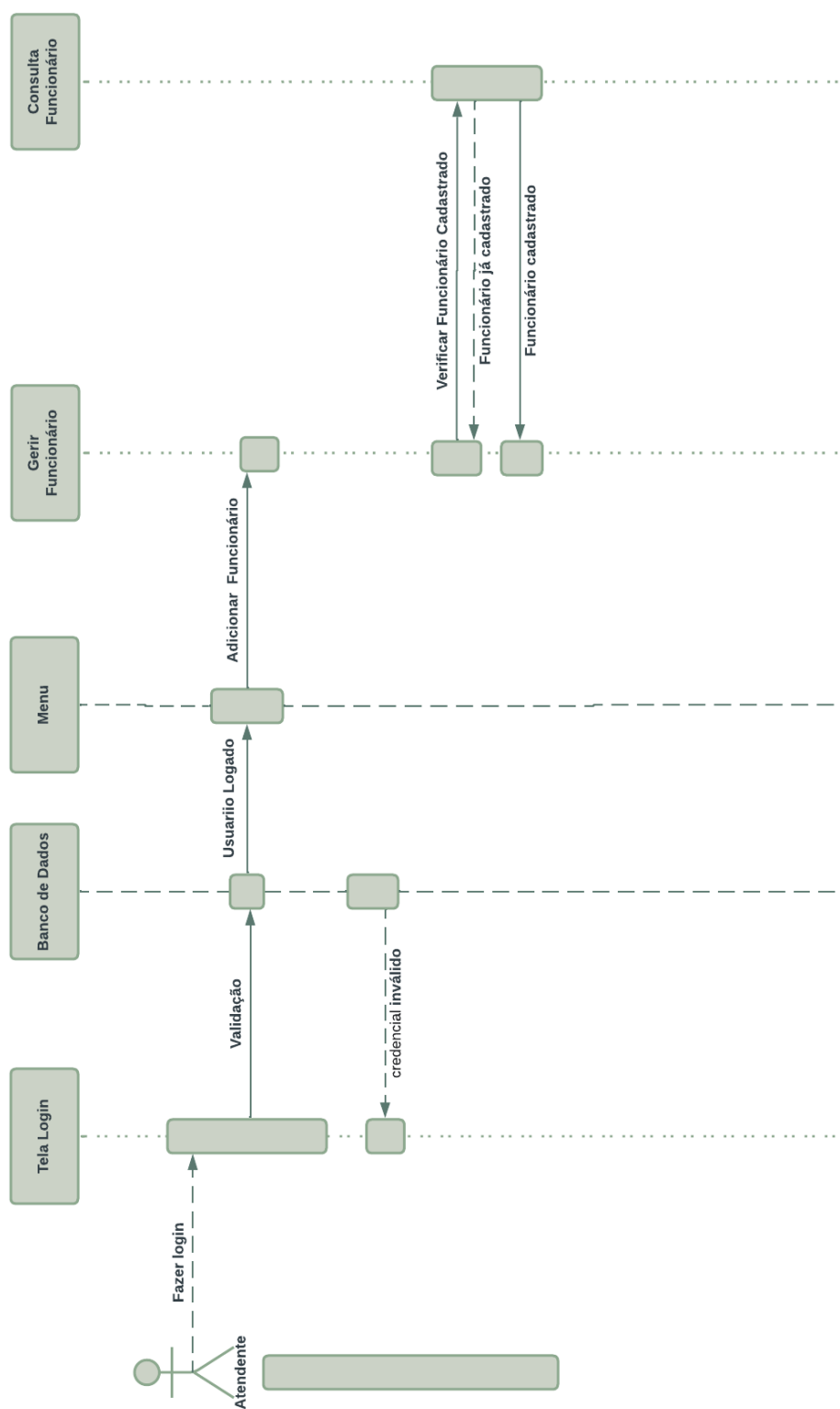
Fonte: elaborado pelo autor.

Figura 8 – Diagrama de sequência de editar item do estoque



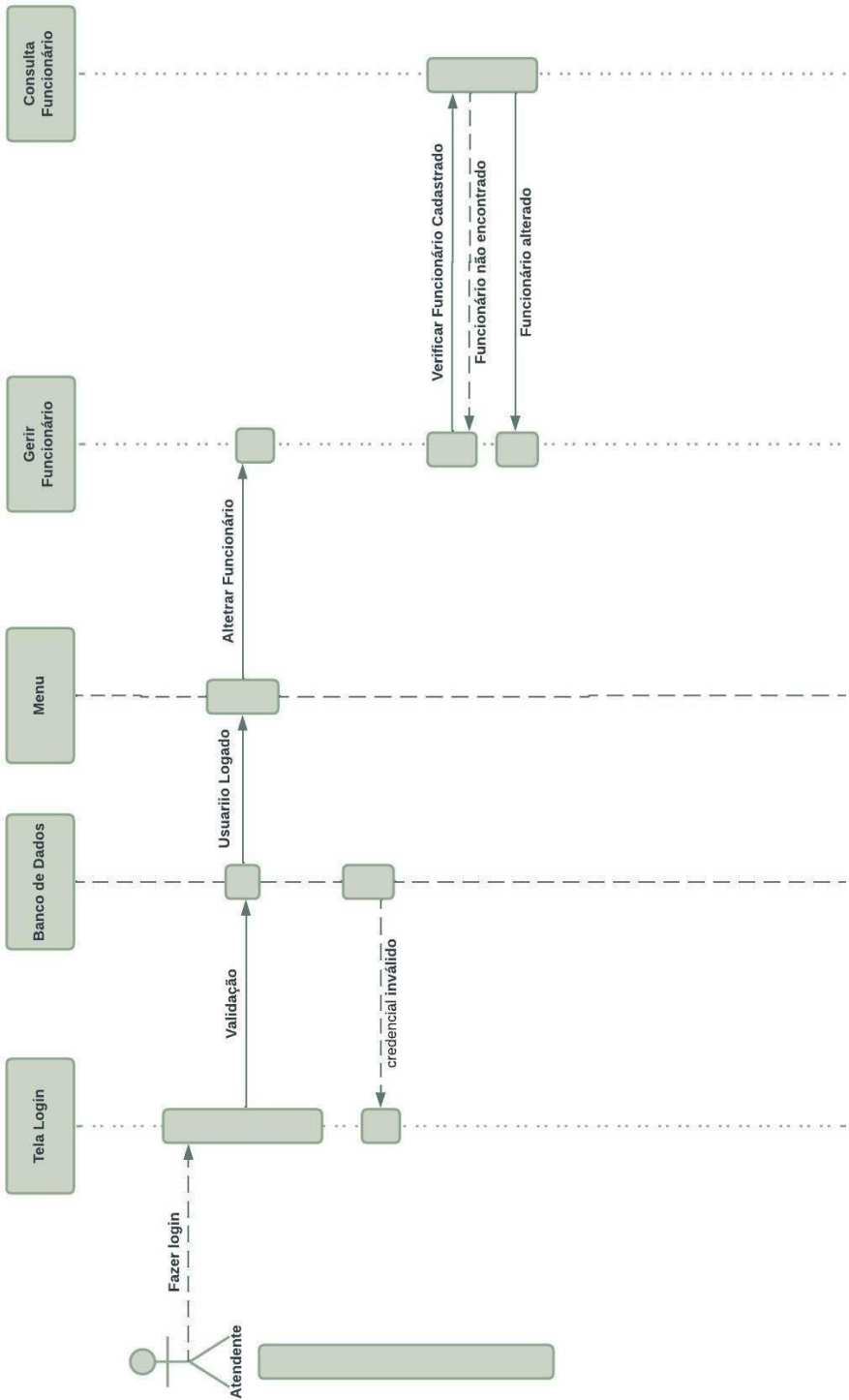
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 9 – Diagrama de sequência de cadastro de funcionário



Fonte: elaborado pelo autor

Figura 10 – Diagrama de sequência de alteração de funcionário

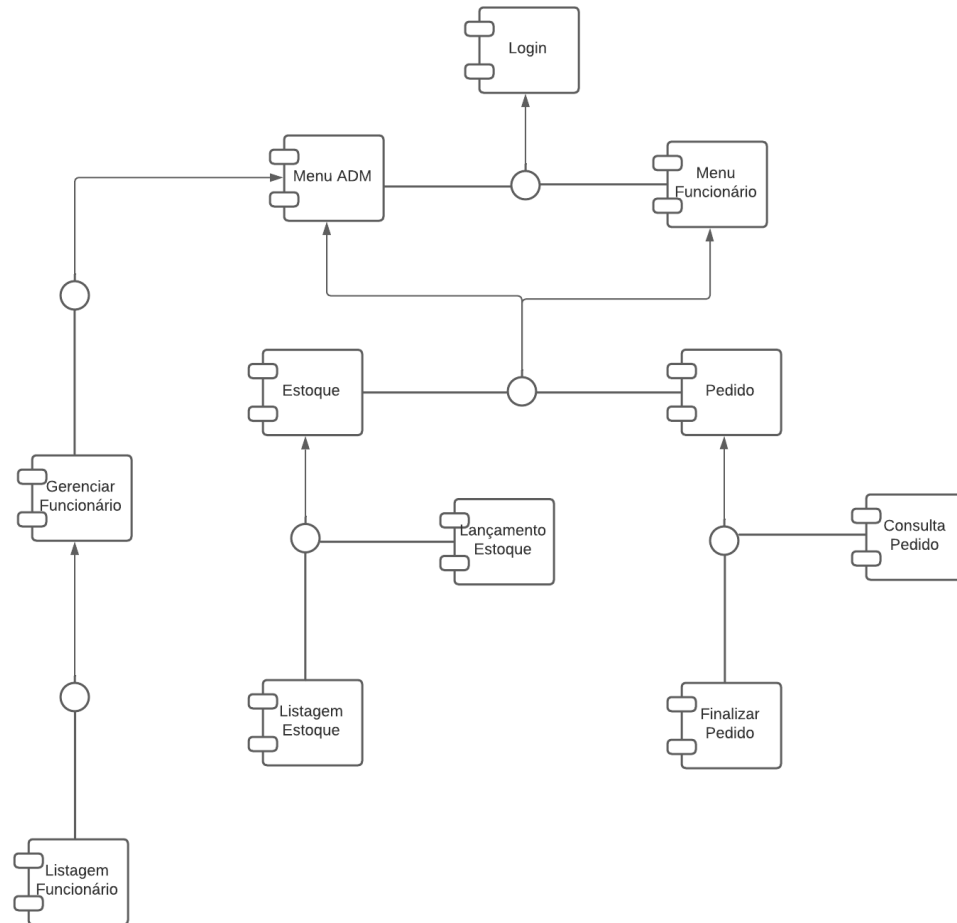


Fonte: elaborado pelo autor

[D008] Diagrama de componentes

Diagrama utilizado para demonstrar a organização das classes do sistema.

Figura 11 – Diagrama de componentes



Fonte: elaborado pelo autor.

6. Referências

1. CYSNEIROS, Luis Marcio; LEITE, J. C. S. P. Requisitos não funcionais: da elicitação ao modelo conceitual. **PhD Tese, PUC-RJ**, 2001.
2. FIGUEIREDO, Eduardo. Requisitos funcionais e requisitos não funcionais. **Icex, Dcc/Ufmg**, 2011.
3. CLARO, Daniela Barreiros; SOBRAL, João Bosco Manguiera. Programação em JAVA. **Livro Programando em Java 1ª Edição**, p. 12, 2008.
4. MENDES, Douglas Rocha. **Programação com ênfase em Orientação a Objetos**. Novatec, Editora, 2009.
5. LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões**. Bookman, Editora, 2000.
6. BOOCH, Grady. **UML: guia do usuário**. Elsevier Brasil, 2006.

