

ESCOLA SESI/SENAI DE SALTO  
CENTRO EDUCACIONAL 125  
ENSINO MÉDIO INTEGRADO AO TÉCNICO

EDUARDO HENRIQUE DE JESUS CHAVES  
ENZO ANTÔNIO ARAUJO  
HELOISA GABRIELLY PAIXÃO  
PEDRO DA SILVA ANDRES JIMENEZ

**SISTEMA DE ADMINISTRAÇÃO - DOCISIS**

SALTO  
2025

EDUARDO HENRIQUE DE JESUS CHAVES  
ENZO ANTÔNIO ARAUJO  
HELOISA GABRIELLY PAIXÃO  
PEDRO DA SILVA ANDRES JIMENEZ

**SISTEMA DE ADMINISTRAÇÃO - DOCISIS**

Trabalho apresentado à disciplina  
Projetos de Software do Ensino Médio e  
Técnico da Escola SESI/SENAI de Salto,  
como avaliação parcial do 2º  
semestre/etapa do 2º ano B.  
Professor(a): Celso Giusti, Daniel Manoel  
Filho, Marlon Fanger Rodrigues.

## 1. Introdução

Este documento tem como objetivo apresentar a especificação dos requisitos funcionais, não funcionais, regras de negócio, restrições, diagrama de casos de uso e matriz de rastreabilidade para o aplicativo de administração de uma doceria e tenham interesse em usufruir das funcionalidades da aplicação.

O sistema será utilizado para funcionários que fazem o controle de usuários, produtos e lotes dentro do estoque dessa empresa fictícia, facilitando e sintetizando todas as informações dentro de um local online e de fácil acesso.

## 2. Requisitos Funcionais

**RF001** – O software deve conter abas diferenciando os diferentes tipos de produtos, como por exemplo: ingredientes (matérias primas), fretados, produtos de limpeza, e materiais de escritório.

Descrição: Ter diferentes abas no topo da página para a melhor administração dos recursos disponíveis.

Prioridade: Crítico (P0).

Origem: Reunião com o cliente (08/09/2025).

Teste:

Observações: Ficar atento a divisão de cada produto e a subdivisão de acordo com a data de validade ou quantidade existente no estoque.

**RF002** – Uso de um sistema de notificações dentro do software para alertar diferentes situações dos recursos.

Descrição: Um sistema visível e chamativo, para atentar aos funcionários sobre a falta, compra, escassez ou superlotação de produtos dentro do estoque da empresa.

Prioridade: Crítico (P0).

Origem: Reunião com o cliente (08/09/2025).

Teste:

**RF003** – Sistema de histórico de entrada e saída de produtos para controle do estoque, com a data e hora de saída/entrada e o usuário responsável pela ação.

Descrição: Necessidade de registrar todas as ações realizadas dentro do estoque, para prever faltas ou escassez de recursos.

Prioridade: Crítico (P0).

Origem: Reunião com o cliente (08/09/2025).

Teste:

Observações: Atentar-se ao registro dos usuários, classificar cada ação a seu devido responsável (exemplo: estoquista registra, mas não pode adicionar novos produtos ao estoque).

**RF004 – Uso de cargos hierárquicos dentro do software da empresa.**

Descrição: Cada cargo terá uma função e limitação específica, fazendo com que haja uma maior organização e moderação dos recursos disponíveis.

Prioridade: Moderado (P1).

Origem: Reunião com o cliente (08/09/2025).

Teste:

Observações: Atentar-se a RNF05, há um detalhamento para a segunda parte do uso dos cargos.

**RF005 – Cadastro do funcionário no sistema.**

Descrição: Somente para parte interna da empresa, cada funcionário terá um acesso pessoal dentro do sistema.

Prioridade: Crítico (P0).

Origem: Reunião com o cliente (08/09/2025).

Teste:

Observações: Limitar o acesso de cada funcionário em seu cadastro, pois iram ter diferentes cargos dentro da empresa e nem todos podem ter acesso total ao sistema.

**RF006 – Pesquisa por filtragem, facilitando a procura de produtos dentro do estoque.**

Descrição: Dentro de cada aba, disponibilizar um recurso de filtragem por produto, data de validade, marca de fornecedores, entre outras coisas.

Prioridade: Moderado (P1).

Origem: Reunião com o cliente (08/09/2025).

Teste:

**RF007 – Processo de relatórios no sistema.**

Descrição: Produção dos relatórios, para ter um supervisionamento da produção do trabalho.

Prioridade: Moderado (P1).

Origem: Reunião com o cliente (08/09/2025).

Teste:

**RF008 – Emissão da nota fiscal para assegurar a transação comercial efetivada.**

Descrição: Registro e emissão de notas fiscais para cada compra e venda efetuada, para controle de gastos e ganhos.

Prioridade: Moderado (P1).

Origem: Reunião com o cliente (08/09/2025).

Teste:

Observações: Atenção para registros de notas fiscais, não associar com a compra e venda de produtos.

**RF009 – Controle especial de peso e validade.**

Descrição: Registro para controle de peso e validade de produtos, atentando-se na hora de usá-los ou descartá-los (gerando despesas e gastos).

Prioridade: Moderado (P1).

Origem: Reunião com o cliente (08/09/2025).

Teste:

**RF010 – O sistema deve agir de acordo com o lote e a quantidade total, avisando quando chegar uma nova remessa de produtos para a empresa.**

Descrição: De acordo com o lote e quantidade total, o sistema deve efetuar diferentes ações para alertar os usuários, como alertas ou recomendações de compras, aviso de data de validade, entre outras coisas.

Prioridade: Moderado (P1).

Origem: Reunião com o cliente (08/09/2025).

Teste:

Observações: Juntamente com o sistema de notificações, é preciso sempre avisar aos usuários cada ação do próprio sistema em relação aos estoques e modificações dos estoquistas.

**RF011** – O sistema deve ter integração com a parte de manufatura da empresa.

Descrição: O software deve integrar as partes de matérias-primas e manufatura, fazendo com que haja um registro regular das atualizações dos dois âmbitos da empresa.

Prioridade: Moderado (P1).

Origem: Reunião com o cliente (08/09/2025).

Teste:

Observações: As partes são separadas, mas quando se usa um produto na manufatura, o mesmo precisa ser subtraído do estoque e vice-versa.

**RF012** - Cadastro de produtos

Descrição: Cadastrar quantidade, peso, validade, lote, nome do produto e nota fiscal.

Prioridade: Moderado (P0).

Origem: Reunião com o cliente (08/09/2025).

Teste:

Observações: O sistema deve ser interativo e intuitivo para o funcionário (Possível uso de tags).

### 3. Requisitos não funcionais

**RNF01 - Design**

- Descrição: Em nossa reunião com os clientes, foi requisitado um design minimalista com caráter corporativo, uma vez que será usado apenas dentro da empresa e por funcionários.
- Categoria:
  - Usabilidade: A interface deve ser intuitiva, contendo elementos básicos e de fácil compreensão.
- Métrica: Uso de recursos
- Prioridade: Crítico (P0)
- Origem: Reunião com o cliente (08/09/2025)
- Teste:
- Observação: Atentar-se ao fato que o sistema será usado dentro da empresa, não complexar as coisas e focar no minimalismo corporativo desejado.

**RNF02: Importação e Exportação de dados**

- Descrição: A organização geral da empresa envolvendo finanças, entrada, saída, deslocamento, armazenamento, valores e quantidades de produtos deve e será via Excel.
- Categoria:
  - Desempenho: As mudanças que ocorrerem devem ser armazenadas e contabilizadas dentro da planilha do Excel;
  - Confiabilidade: O sistema deve ser capaz de subir as informações para a planilha do Excel sem que nada seja perdido durante o processo.
- Métrica: Organização
- Prioridade: Crítico (P0)
- Origem: Reunião com o cliente (08/09/2025)
- Teste:
- Observação: Quaisquer que sejam as mudanças feitas durante as reuniões devem ser postadas e atualizadas dentro da planilha do Excel.

#### **RNF03: Entrada de mercadoria**

- Descrição: Ao receber a mercadoria comprada, o estoquista faz a conferência, registrando a quantidade, peso, tipo e código no sistema.
- Categoria:
  - Desempenho: Todas as mercadorias devem ser processadas em menos de 5 segundos;
  - Escalabilidade: Capacidade de escalonar os processos independente da quantidade de itens;
  - Adaptabilidade: Capacidade de se adaptar independente da quantidade de itens colocados no sistema.
- Métrica: É necessário que a entrada de mercadorias seja eficiente e rápida, atentar-se ao fato que as informações podem e devem ser sujeitas às mudanças de acordo com o que foi pedido pelo cliente.
- Prioridade: Crítico (P0)
- Origem: Reunião com o cliente (08/09/2025)
- Teste:
- Observação: A entrada de mercadoria deve ser dedicada a apenas mercadoria, sem a introdução de outros sistemas para que não haja confusão.

#### **RNF04: O sistema deve lidar com hierarquia**

- Descrição: O controle de estoque deve obedecer uma hierarquia como dentro da empresa, quanto maior seu cargo, mais informações. (Líder, Responsável do setor, estoquista, etc).
- Categoria:
  - Adaptabilidade: Os cargos devem ser adaptáveis a quantidade de informação disponível;
  - Desempenho: A distribuição de informações deve ser feita em menos de 5 segundos;

- Segurança: Garantir com integrações de segurança que nenhuma informação seja acessada por erro a um cargo não pertencente;
  - Confiabilidade: As chances de erros devem ser mínimas.
- Métrica: O sistema deve ser responsável por garantir que nenhum dado seja vazado para outros cargos não pertencentes à categoria desejada.
- Prioridade: Alto (P1)
- Origem: Reunião com o cliente (08/09/2025)
- Teste:
- Observação: O sistema funcionará por cargos hierárquicos, quanto maior o cargo o equivalente é a quantidade de informações que podem ser acessadas.

#### **RNF05: Agir de acordo com quantidades**

- Descrição: Agir de acordo com a quantidade e peso de todos os produtos, para deslocamento, venda e compra.
- Categoria:
  - Desempenho: A quantidade de itens deve ser subida de forma rápida (5 segundos) e coerente ao pedido;
  - Escalabilidade: Os itens devem ser escalonáveis.
- Métrica: O funcionamento desejado é que seja rápido e de fácil manuseio, visando a praticidade.
- Prioridade: Médio (P2)
- Origem: Reunião com o cliente (08/09/2025)
- Teste:
- Observação: A quantidade de produtos deve ser equivalente e distribuída as proporções corretas dentro do pedido pelo cliente, atentar-se ao fato que as informações podem e devem ser sujeitas às mudanças de acordo com o que foi pedido pelo cliente.

#### **RNF06: Informações dos produtos**

- Descrição: Informar nome, quantidade (unidade e peso), validade, código do produto e nota fiscal da compra efetuada.
- Categoria:
  - Desempenho: A quantidade de itens deve ser subida de forma rápida (5 segundos) e coerente ao pedido;
  - Escalabilidade: Os itens devem ser escalonáveis;
  - Segurança: Garantir via integrações a segurança das informações dos produtos.
- Métrica: As informações podem ser alteradas de acordo com o desejo do cliente.
- Prioridade: Crítico (P0)
- Origem: Reunião com o cliente (08/09/2025)
- Teste:



- Observação: Essa categoria deverá ser de fácil manuseio, atentar-se ao fato que as informações podem e devem ser sujeitas às mudanças de acordo com o que foi pedido pelo cliente.

#### 4. Regras de Negócio

**RN001:** Cada usuário deve possuir um cargo e cada cargo tem sua função dentro da aplicação. Cargos mais altos sobrepõe os cargos mais baixos, resultando assim em uma hierarquia de permissões.

**RN002:** Para efetuar o cadastro e o login na aplicação, é preciso usar o email corporativo, CPF e uma senha de escolha do funcionário.

**RN003:** O único que pode aumentar cargos de algum funcionário é o administrador, fazendo com que o próprio seja responsável, por partes, das mudanças feitas pelo funcionário cadastrado.

**RN004:** A aplicação só funcionará internamente entre os funcionários cadastrados da empresa, sem visão de expansão para clientes.

#### 5. Restrições

**R-001:** O sistema é permitido fazer o envio de notificações para todos os funcionários (em especial aos estoquistas), quando um produto está em falta ou prestes a vencer sua data de validade no estoque.

**R-002:** O login só pode ser feito dentro da rede Wi-fi da empresa, para diminuir a chance de alterações ou invasões maliciosas dos próprios usuários.

# SISTEMA DE ADMINISTRAÇÃO DE DOCERIA

```
graph LR
    subgraph Sistema
        UC1((Fazer login))
        UC2((Verificar estoque))
        UC3((Entrada de produtos))
        UC4((Saída de produtos))
        UC5((Registro no Sistema))
        UC6((Cadastro de funcionário))
        UC7((Sistema de notificações))
        UC8((Produção de relatórios))
    end
    U1((Usuário))
    U2((Funcionário))
    S1((Sistema))

    U1 --> UC1
    U1 --> UC2
    U1 --> UC3
    U1 --> UC4
    U2 --> UC5
    U2 --> UC6
    S1 --> UC7
    S1 --> UC8

    UC1 -.->|INCLUDE| UC5
    UC3 -.->|INCLUDE| UC5
    UC4 -.->|INCLUDE| UC5
    UC5 -.->|INCLUDE| UC6
    UC6 -.->|EXTEND| UC7
    UC6 -.->|EXTEND| UC8
```

The diagram illustrates the functional requirements of a Bakery Management System. It features two main actors: 'Usuário' (User) and 'Funcionário' (Employee). The 'Usuário' actor is associated with four use cases: 'Fazer login', 'Verificar estoque', 'Entrada de produtos', and 'Saída de produtos'. The 'Funcionário' actor is associated with 'Registro no Sistema' and 'Cadastro de funcionário'. Additionally, the 'Sistema' (System) is associated with 'Sistema de notificações' and 'Produção de relatórios'. The use cases are interconnected with dependencies: 'Fazer login', 'Entrada de produtos', and 'Saída de produtos' all include 'Registro no Sistema'. 'Registro no Sistema' includes 'Cadastro de funcionário', which in turn extends 'Sistema de notificações' and 'Produção de relatórios'.

## 7. Matriz de Rastreabilidade

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ID	Descrição	Tipo	Grau de Impacto	Fonte	Caso de Uso	Teste	Sprint	Status
2	RF-001	Ter diferentes abas no topo da página para a melhor administração dos recursos disponíveis.	Funcional	Alta	Briefing 08/09/2025 (ATA-01)	UC-01	CT-001	Sprint-01	Desenvolvimento
3	RF-002	Um sistema visível e chamativo, para atentar aos funcionários sobre a falta, compra, escassez ou superlotação de produtos dentro do estoque da empresa.	Funcional	Crítico	Briefing 08/09/2025 (ATA-01)	UC-02	CT-002	Sprint-02	Desenvolvimento
4	RF-003	Necessidade de registrar todas as ações realizadas dentro do estoque, para prever faltas ou escassez de recursos.	Funcional	Crítico	Briefing 08/09/2025 (ATA-01)	UC-03	CT-003	Sprint-03	Desenvolvimento
5	RF-004	Cada cargo terá uma função e limitação específica, fazendo com que haja uma maior organização e moderação dos recursos disponíveis.	Funcional	Alta	Briefing 08/09/2025 (ATA-01)	UC-04	CT-004	Sprint-04	Desenvolvimento
6	RF-005	Somente para parte interna da empresa, cada funcionário terá um acesso pessoal dentro do sistema.	Funcional	Crítico	Briefing 08/09/2025 (ATA-01)	UC-05	CT-005	Sprint-05	Desenvolvimento
7	RF-006	Dentro de cada aba, disponibilizar um recurso de filtragem por produto, data de validade, marca de fornecedores, entre outras coisas.	Funcional	Média	Briefing 08/09/2025 (ATA-01)	UC-06	CT-006	Sprint-06	Desenvolvimento
8	RF-007	Produção dos relatórios, para ter um supervisionamento da produção do trabalho.	Funcional	Alta	Briefing 08/09/2025 (ATA-01)	UC-07	CT-007	Sprint-07	Desenvolvimento
9	RF-008	Registro e emissão de notas fiscais para cada compra e venda efetuada, para controle de gastos e ganhos.	Funcional	Crítico	Briefing 08/09/2025 (ATA-01)	UC-08	CT-008	Sprint-08	Desenvolvimento
10	RF-009	Registro para controle de peso e validade de produtos, atentando-se na hora de usá-los ou descartá-los (gerando despesas e gastos).	Funcional	Crítico	Briefing 08/09/2025 (ATA-01)	UC-09	CT-009	Sprint-09	Desenvolvimento

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
11	RF-010	De acordo com o lote e quantidade total, o sistema deve efetuar diferentes ações para alertar os usuários, como alertas ou recomendações de compras, aviso de data de validade, entre outras coisas.	Funcional	Crítico	Briefing 08/09/2025 (ATA-01)	UC-10	CT-010	Sprint-10	Desenvolvimento
12	RF-011	O software deve integrar as partes de matérias-primas e manufatura, fazendo com que haja um registro regular das atualizações dos dois âmbitos da empresa.	Funcional	Alta	Briefing 08/09/2025 (ATA-01)	UC-11	CT-011	Sprint-11	Desenvolvimento
13	RF-012	Cadastrar quantidade, peso, validade, lote, nome do produto e nota fiscal.	Funcional	Crítico	Briefing 08/09/2025 (ATA-01)	UC-12	CT-012	Sprint-12	Desenvolvimento
14	RFN-001	Em nossa reunião com os clientes, foi requisitado um design minimalista com caráter corporativo, uma vez que será usado apenas dentro da empresa e por funcionários.	Não-Funcional	Alta	Briefing 08/09/2025 (ATA-01)	UC13	PT-001	Sprint-13	Desenvolvimento
15	RFN-002	A organização geral da empresa envolvendo finanças, entrada, saída, deslocamento, armazenamento, valores e quantidades de produtos deve e será via Excel.	Não-Funcional	Crítico	Briefing 08/09/2025 (ATA-01)	UC-14	PT-002	Sprint-14	Desenvolvimento
16	RFN-003	Ao receber a mercadoria comprada, o estoqueiro faz a conferência, registrando a quantidade, peso, tipo e código no sistema.	Não-Funcional	Alta	Briefing 08/09/2025 (ATA-01)	UC-15	PT-003	Sprint-15	Desenvolvimento
17	RFN-004	O controle de estoque deve obedecer uma hierarquia como dentro da empresa, quanto maior seu cargo, mais informações (Lider, Responsável do setor, estoquista, etc).	Não-Funcional	Crítico	Briefing 08/09/2025 (ATA-01)	UC-16	PT-004	Sprint-16	Desenvolvimento
18	RFN-005	Agir de acordo com a quantidade e peso de todos os produtos, para deslocamento, venda e compra.	Não-Funcional	Alta	Briefing 08/09/2025 (ATA-01)	UC-17	PT-005	Sprint-17	Desenvolvimento
19	RFN-006	Informar nome, quantidade (unidade e peso), validade, código do produto e nota fiscal da compra efetuada.	Não-Funcional	Média	Briefing 08/09/2025 (ATA-01)	UC-18	PT-006	Sprint-18	Desenvolvimento