2023-01

| **Professor:** | RADAMÉS PEREIRA |
| --- | --- |

Atributos de uma boa especificação de Projeto de Software:

* Clareza
* Não Ambígua
* Completa
* Simples
* Bem escrita

**UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA REGIONAL DE CHAPECÓ - UNOCHAPECÓ**

**ÁREA DE CIÊNCIAS EXATAS E AMBIENTAIS**

**SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

DELÍCIAS GOURMET

Equipe: **EDUARDO FERNANDO FARFUS**

Introdução

## Resumo do Projeto

Projeto de Engenharia de Software 1 da UNOCHAPECÓ feito por Eduardo Farfus.

DELÍCIAS GOURMET um caso de uso sobre uma fábrica de doces.

Em uma indústria alimentícia chamada “Delícias Gourmet”, o controle de materiais é um processo-chave para garantir a qualidade e a eficiência dos produtos finais. Nesta história, vamos explorar como diferentes atores desempenham funções importantes em seus respectivos setores, interagindo e colaborando para manter o sistema de controle de materiais funcionando sem problemas.

A história começa com João, o gerente de compras, que é responsável por adquirir os ingredientes e os materiais necessários para a produção dos alimentos. Ele trabalha em estreita colaboração com os fornecedores para garantir a qualidade dos produtos e negocia os melhores preços para reduzir os custos de produção.

Maria, a supervisora de estoque, trabalha em conjunto com João. Ela é responsável por gerenciar o armazenamento dos materiais e garantir que todos os itens estejam devidamente organizados e estocados. Quando os ingredientes e materiais chegam ao armazém, Maria confere e verifica se tudo está em conformidade com os pedidos feitos por João.

Dentro da fábrica, Pedro, o coordenador de produção, coordena a utilização dos ingredientes e materiais no processo de fabricação. Ele colabora com Maria para garantir que os itens necessários sejam entregues no momento certo e na quantidade adequada. Pedro também trabalha com os líderes de cada linha de produção para planejar e otimizar a utilização dos materiais.

Na área de controle de qualidade, Ana, a analista de qualidade, monitora o processo de produção, verificando se todos os ingredientes e materiais estão dentro dos padrões exigidos. Ela também é responsável por conduzir inspeções regulares e garantir que a produção esteja em conformidade com as normas de segurança alimentar e regulamentações governamentais.

Por fim, a história se completa com Carlos, o responsável pelas vendas e distribuição dos produtos. Ele coordena a entrega dos produtos acabados aos clientes e mantém um registro de todas as vendas realizadas. Carlos também fornece informações sobre a demanda do mercado e as preferências dos clientes, o que ajuda João na seleção de fornecedores e ingredientes para futuras compras.

Esta história ilustra como os diferentes atores em uma indústria alimentícia colaboram e desempenham funções cruciais para manter o sistema manual de controle de materiais funcionando de forma eficiente. A interdependência entre as atividades de João, Maria, Pedro, Ana e Carlos é fundamental para garantir que a “Delícias Gourmet” mantenha sua reputação de qualidade e satisfação do cliente.

## Plataforma de desenvolvimento

Descreve-se aqui uma primeira visão das tecnologias para desenvolvimento do projeto de software.

## Plataforma de operação

Descreve-se aqui uma primeira visão das tecnologias para operacionalização.

## Definições e siglas

Descreve-se aqui a definição de todas as siglas, abreviações e termos usados.

## Perspectiva do produto

### Modos de operação

### Identificam-se aqui os modos requeridos de operação, tais como: Back-End-Front-End, Móvel, Stand-Alone, ...

### Requisitos de adaptação ao ambiente

Definem-se aqui possíveis requisitos de adaptação do produto aos ambientes particulares onde ele será implantado. Por exemplo, parâmetros e métodos de configuração requeridos para ambientes específicos devem ser descritos aqui.

| Número de ordem | Requisito | Detalhes |
| --- | --- | --- |
| 1 | Configuração de ticket de venda e da Nota Fiscal Eletrônica | Configuração dos campos de formulário com interface responsiva. |

## Funções do produto

1 - O que o sistema deve fazer (funções básicas):

ref:

R1.1- Controle de materiais;

R1.2- Garantia de qualidade e eficiência dos produtos finais;

R1.3- Compra, armazenamento e controle de alimentos;

R1.4- Produzir alimentos;

R1.5- Controlar a produção com otimização do uso de materiais;

R1.6- Controlar entrega de produtos e preferência;

R1.7- Monitorar e cumprir normas de segurança alimentar e regulamentações governamentais;

R1.8- Manter registros e documentação;

R1.9- Planejar e realizar inspeções regulares;

R1.10- Negociar contratos com fornecedores;

R1.11- Monitorar a demanda do mercado;

R1.12- Coletar dados de desempenho e eficiência;

## Características dos usuários

Descrevem-se aqui as principais características dos grupos de usuários esperados para o produto, tais como cargo ou função, permissão de acesso, frequência de uso, nível de instrução, proficiência no processo de negócio e proficiência em informática.

## Restrições

Descrevem-se aqui aspectos técnicos e gerenciais que possam limitar as opções dos desenvolvedores, tais como restrições legais.

## Hipóteses de trabalho

Descrevem-se aqui fatores que não são restrições limitativas do desempenho, como na subseção anterior, mas fatores cuja alteração requer modificações na ER, como, por exemplo, versão a ser utilizada do ambiente operacional ou plataforma de desenvolvimento.

# Requisitos específicos

## Interfaces externas

### Visão geral

Descreve-se aqui, de forma detalhada, todas as entradas e saídas do produto.

### Requisitos para interfaces gráficas de usuário

Sugere-se, no caso de interfaces gráficas, a inclusão dos seguintes elementos:

* Um esboço do layout gráfico sugerido para a interface;
* Uma descrição dos relacionamentos com outras interfaces;
* Um diagrama de estados/atividades, caso necessário para melhor entender-se o comportamento requerido da interface;
* Uma lista dos campos de dados da interface;
* Uma lista dos comandos da interface;
* BPM;

## Requisitos funcionais

### Diagramas de casos de uso

@startuml Delicias\_Gourmet

left to right direction

actor Cliente as c

actor Gerente as g

actor Fornecedores as f

actor "Supervisor de estoque" as a

actor "Coordenador de produção" as cp

actor "Linha de produção" as l

actor "Analista de qualidade" as aq

actor Comercial as com

rectangle fabrica{

usecase "Adquirir os alimentos e materiais necessários" as UC1

usecase "Negociar" as UC2

usecase "Gerenciar o armazenamento dos materiais" as UC3

usecase "Conferir se está tudo em conformidade" as UC4

usecase "Coordenar a utilização dos ingredientes e materiais" as UC5

usecase "Entregar no momento certo e na quantidade adequada" as UC6

usecase "Planejar e otimizar linhas de produção" as UC7

usecase "Monitorar o processo de produção e verificar padrões exigidos" as UC8

usecase "Garantir normas de segurança" as UC9

usecase "Vender e distribuir os produtos" as UC10

usecase "Coordenar entrega de produtos, registrar vendas realizadas" as UC11

usecase "Receber comissões" as UC12

usecase "Cumprir cotas" as UC13

usecase "Pagar" as UC14

usecase "Receber" as UC15

g -- UC1

g -- UC2

UC2 -- f

a -- UC3

a -- UC4

UC3 -- g

cp -- UC5

cp -- UC6

UC6 -- a

cp -- UC7

UC7 -- l

aq -- UC8

aq -- UC9

com -- UC10

com -- UC11

com -- UC12

(UC12) .> (UC10) : include

com -- UC13

UC10 -- c

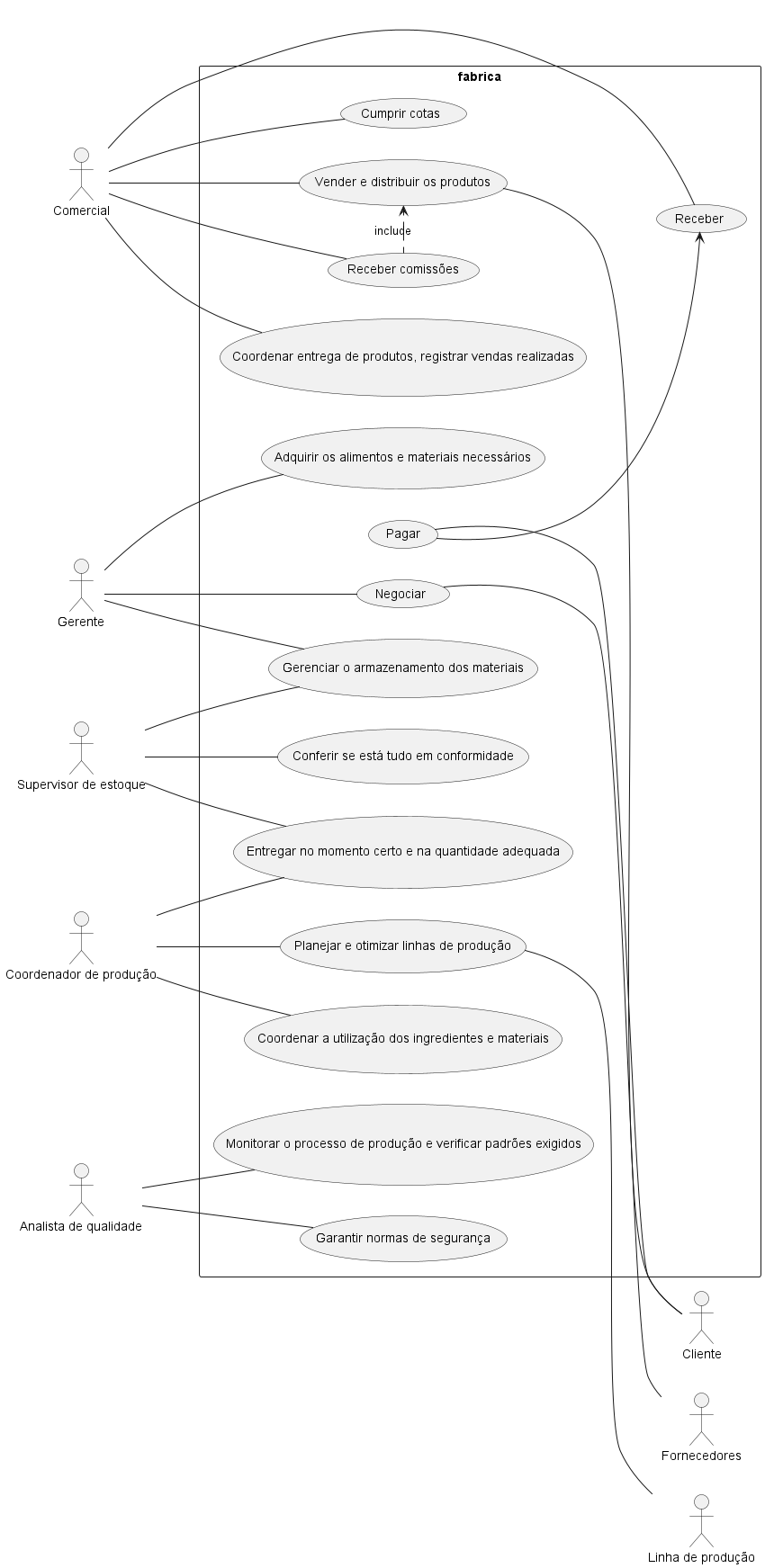
c -- UC14

UC14 --> UC15

UC15 -- com

}

@enduml



### Fluxos dos casos de uso

UC1: Adquirir os alimentos e materiais necessários

Pré-condições: Lista de ingredientes e materiais necessários.

Fluxo principal:

O responsável pela aquisição (gerente de compras) verifica a lista de ingredientes e materiais necessários.

O gerente de compras entra em contato com os fornecedores para fazer as compras.

O gerente de compras negocia preços e prazos de entrega.

O gerente de compras realiza o pedido e aguarda a entrega dos alimentos e materiais.

UC2: Negociar

Pré-condições: Solicitação de compra de ingredientes e materiais.

Fluxo principal:

O gerente de compras identifica a necessidade de negociar com os fornecedores.

O gerente de compras entra em contato com os fornecedores e inicia as negociações.

O gerente de compras negocia preços, prazos de entrega e condições de pagamento.

O gerente de compras finaliza a negociação e registra os acordos.

UC3: Gerenciar o armazenamento dos materiais

Pré-condições: Materiais e espaço de armazenamento disponíveis.

Fluxo principal:

O supervisor de estoque recebe os materiais e verifica a conformidade com os pedidos feitos pelo gerente de compras.

O supervisor de estoque organiza e armazena os materiais de forma adequada.

O supervisor de estoque mantém registros atualizados do estoque disponível.

UC4: Conferir se está tudo em conformidade

Pré-condições: Materiais recebidos e pedidos feitos pelo gerente de compras.

Fluxo principal:

O supervisor de estoque confere os materiais recebidos com os pedidos feitos pelo gerente de compras.

O supervisor de estoque verifica se todos os materiais estão em conformidade e sem danos.

O supervisor de estoque reporta quaisquer discrepâncias ao gerente de compras.

UC5: Coordenar a utilização dos ingredientes e materiais

Pré-condições: Lista de ingredientes e materiais necessários para a produção.

Fluxo principal:

O coordenador de produção recebe a lista de ingredientes e materiais necessários.

O coordenador de produção coordena a utilização dos ingredientes e materiais no processo de fabricação.

O coordenador de produção garante que os itens necessários sejam entregues no momento certo e na quantidade adequada.

UC6: Entregar no momento certo e na quantidade adequada

Pré-condições: Produtos acabados disponíveis, pedidos de clientes registrados.

Fluxo principal:

O responsável pelas vendas e distribuição recebe os pedidos de clientes.

O responsável pelas vendas e distribuição verifica a disponibilidade dos produtos em estoque.

Se os produtos estiverem disponíveis em estoque:

O responsável pelas vendas e distribuição confirma o pedido e inicia o processo de entrega.

Se os produtos não estiverem disponíveis em estoque:

O responsável pelas vendas e distribuição comunica ao cliente sobre a falta de estoque e oferece alternativas, como aguardar a reposição ou substituir por produtos similares.

O responsável pelas vendas e distribuição organiza a logística de entrega, considerando o local de entrega, a rota mais eficiente e o prazo acordado.

Os produtos são embalados e preparados para o transporte.

O responsável pelas vendas e distribuição coordena o envio dos produtos, seja por meio de transporte próprio ou de serviços de entrega terceirizados.

Os produtos são entregues no momento certo e na quantidade adequada ao cliente.

Fluxos alternativos:

Se os produtos não estiverem disponíveis em estoque e o cliente optar por esperar a reposição:

O responsável pelas vendas e distribuição registra o pedido de espera e agenda a entrega assim que os produtos estiverem disponíveis.

UC7: Planejar e otimizar linhas de produção

Pré-condições: Informações sobre os ingredientes e materiais necessários, capacidade de produção.

Fluxo principal:

O coordenador de produção planeja as linhas de produção com base nas demandas e nos recursos disponíveis.

O coordenador de produção otimiza o uso dos materiais para garantir a eficiência na produção.

O coordenador de produção ajusta o planejamento conforme necessário para atender às metas de produção.

UC8: Monitorar o processo de produção e verificar padrões exigidos

Pré-condições: Processo de produção em andamento.

Fluxo principal:

O analista de qualidade monitora o processo de produção para garantir que todos os ingredientes e materiais estejam dentro dos padrões exigidos.

O analista de qualidade realiza inspeções regulares para verificar a conformidade com as normas de qualidade e segurança alimentar.

O analista de qualidade registra os resultados das inspeções e toma ações corretivas, se necessário.

UC9: Garantir normas de segurança

Pré-condições: Processo de produção em andamento, normas de segurança estabelecidas.

Fluxo principal:

O analista de qualidade garante que o processo de produção esteja em conformidade com as normas de segurança alimentar.

O analista de qualidade verifica se os procedimentos de segurança são seguidos e implementa medidas corretivas, se necessário.

O analista de qualidade registra e mantém a documentação relacionada às normas de segurança.

UC10: Vender e distribuir os produtos

Pré-condições: Produtos acabados disponíveis para venda.

Fluxo principal:

O responsável pelas vendas e distribuição coordena a venda dos produtos para os clientes.

O responsável pelas vendas e distribuição mantém registros de todas as vendas realizadas.

O responsável pelas vendas e distribuição organiza a logística de distribuição para garantir a entrega dos produtos aos clientes.

UC11: Coordenar entrega de produtos, registrar vendas realizadas

Pré-condições: Produtos prontos para entrega, informações de vendas.

Fluxo principal:

O responsável pelas vendas e distribuição coordena a entrega dos produtos aos clientes.

O responsável pelas vendas e distribuição registra as vendas realizadas, incluindo informações sobre os produtos e os clientes.

UC12: Receber comissões

Pré-condições: Vendas realizadas, comissões estabelecidas.

Fluxo principal:

O responsável pelas vendas e distribuição calcula as comissões com base nas vendas realizadas.

O responsável pelas vendas e distribuição registra as comissões devidas para cada vendedor.

UC13: Cumprir cotas

Pré-condições: Metas de vendas estabelecidas, registros de vendas realizadas.

Fluxo principal:

O responsável pelas vendas e distribuição monitora o desempenho de vendas em relação às metas estabelecidas.

O responsável pelas vendas e distribuição analisa os registros de vendas realizadas para determinar se as cotas estão sendo cumpridas.

Se as cotas estiverem sendo cumpridas:

O responsável pelas vendas e distribuição registra o sucesso em cumprir as cotas.

Se as cotas não estiverem sendo cumpridas:

O responsável pelas vendas e distribuição investiga as possíveis razões para o não cumprimento das cotas.

O responsável pelas vendas e distribuição identifica ações corretivas ou estratégias para aumentar as vendas e cumprir as cotas.

O responsável pelas vendas e distribuição registra as ações corretivas ou estratégias adotadas.

Fluxos alternativos:

Se as cotas não estiverem sendo cumpridas e as ações corretivas não forem suficientes:

O responsável pelas vendas e distribuição pode ajustar as metas de vendas, se necessário.

O responsável pelas vendas e distribuição comunica as alterações nas metas aos vendedores.

Observações:

O cumprimento das cotas é fundamental para o sucesso das vendas e o alcance dos objetivos da indústria "Delícias Gourmet".

O acompanhamento regular do desempenho de vendas e a identificação de estratégias para cumprir as cotas são importantes para garantir o crescimento e a lucratividade da empresa.

As ações corretivas podem incluir campanhas promocionais, ajustes nos preços, expansão do mercado, entre outras medidas para impulsionar as vendas.

UC14: Pagar

Pré-condições: Compras realizadas, fornecedores cadastrados.

Fluxo principal:

O responsável pelas finanças recebe as informações sobre as compras realizadas.

O responsável pelas finanças verifica e processa os pagamentos devidos aos fornecedores.

O responsável pelas finanças registra os pagamentos realizados.

UC15: Receber

Pré-condições: Vendas realizadas, informações de pagamento.

Fluxo principal:

O responsável pelas finanças recebe as informações sobre as vendas realizadas.

O responsável pelas finanças registra os valores recebidos dos clientes.

O responsável pelas finanças concilia os valores recebidos com as vendas registradas.

Observações:

Esses casos de uso são apenas exemplos e podem ser adaptados ou refinados de acordo com os requisitos específicos da indústria "Delícias Gourmet".

Os fluxos alternativos e as descrições mais formais, como diagramas de estado ou de atividade, não foram fornecidos. Eles podem ser adicionados posteriormente, caso necessário, para detalhar ainda mais cada caso de uso.

É importante realizar uma análise mais aprofundada dos requisitos e processos da indústria "Delícias Gourmet" para garantir a abrangência e a precisão dos casos de uso identificados.

## Requisitos não-funcionais

### Requisitos de desempenho

Requisitos de desempenho devem ser especificados de forma quantitativa e mensurável.

### Requisitos de dados persistentes

Descrevem-se aqui estruturas lógicas de dados persistentes (que mantém seu valor após a execução do programa) que sejam usadas pelo produto. Cada estrutura de dados pode ser, por exemplo, um arquivo convencional ou uma tabela em um banco de dados.

INCLUIR AQUI O MODELO DE BANCO DE DADOS

### Restrições ao desenho

Restrições de projeto impostas por padrões externos, com influência da legislação..

### Atributos de Qualidade

Indica os atributos de qualidade, seguindo as características e subcaracterísticas recomendadas pela norma [ISO-9126](https://drive.google.com/open?id=14-OfxrvT5pD4sblFt234r8NPBNwt2HmG).

# Análise de UCP

As tabelas de escopo de valor do produto e tempo de desenvolvimento com Use Case Points - UCP.

Referências:

*IEEE Std. 830 – 1993. IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications.*

*IEEE ISO/IEC/IEEE 29148 – 2011. IEEE Systems and software engineering — Life cycle processes — Requirements engineering*

**OBSERVAÇÃO: Os itens deste modelo de especificação, recomendado pela IEEE, poderão ser complementados com novos itens caso sejam justificáveis.**