



Faculdade de Tecnologia de Mogi das Cruzes

# E-COMMERCE LIVRARIA

LUCAS MARQUES NOGUEIRA

# Sumário

- Negócio
  - Enunciado do tema escolhido
  - Casos de uso
    - Condução
    - Análise
    - **Configuração\***
  - Requisitos não funcionais
  - Requisitos Funcionais
  - Regras de negócio
- Proposta de arquitetura
  - Diagrama de classes de Domínio da Livraria
  - Diagrama de componentes conceitual
- Arquitetura Alto nível
  - Diagrama de componentes de alto-nível
  - Lista de tecnologias externas detalhada
- Cronograma

NEGÓCIO

# NEGÓCIO

**Descrição:** o sistema retrata um e-commerce dedicado à uma livraria.

Esta livraria vende livros no varejo, sendo isto, possui uma lista de fornecedores cadastrados.

Um **Livro**, deve possuir nome, sinopse, valor, fornecedor, categoria, peso, altura, comprimento, fotos do livro e autor;

Um **fornecedor**, deve possuir nome, razão social, cnpj e endereço.

# NEGÓCIO

Fornecedores podem incentivar a condução de eventos e ofertas especiais ao decorrer do ano. O gerente do e-commerce entra em contato com o fornecedor e com isso é capaz de editar um **painel de ofertas** para promover preços especiais para cada produto em um prazo definido.

**O painel de ofertas**, é uma sessão de livros escolhida pelo gerente que entrarão em oferta. Sendo isto, o cliente poderá visualizá-las entre o estoque de livros.

# NEGÓCIO

O **gerente** pode editar um **painel de ofertas**, onde é possível selecionar uma lista de produtos e editar o valor da oferta e prazo de validade da oferta.

Os clientes só podem **executar pedidos** após se autenticar no sistema. Sendo isto será necessário que informem obrigatoriamente, nome, sobrenome, aniversário, cpf, email e senha para gravar uma conta de acesso no sistema. Opcionalmente o cliente pode associar uma forma de pagamento (dados do cartão de crédito).

# NEGÓCIO

Forma de pagamento pode ser no **crédito** ou **boleto bancário** somente.

O administrador do sistema pode cadastrar funcionários para ajudar a administrar a loja por ele, porém, com um nível de acesso diferente. Devem somente editar o painel de ofertas quando autorizado pelo gerente.

**Sendo assim podemos concluir que existem 3 perfis de usuário no sistema:**

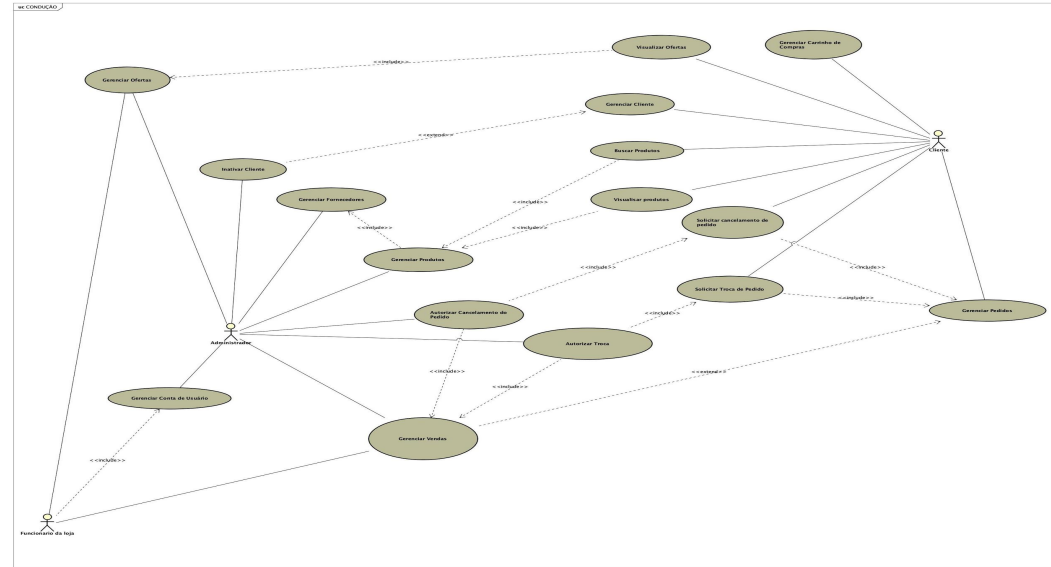
**“CLIENTE”, “ADMINISTRADOR” E “EDITOR DE OFERTAS”**



# CASOS DE USO

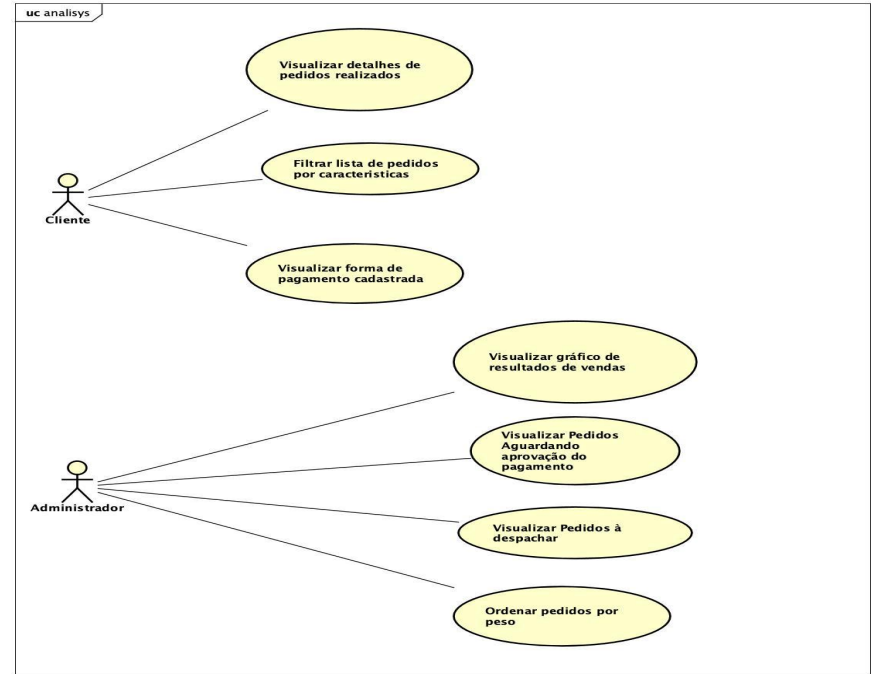
# CASOS DE USO DE CONDUÇÃO

Visualizar



# CASOS DE USO DE ANÁLISE

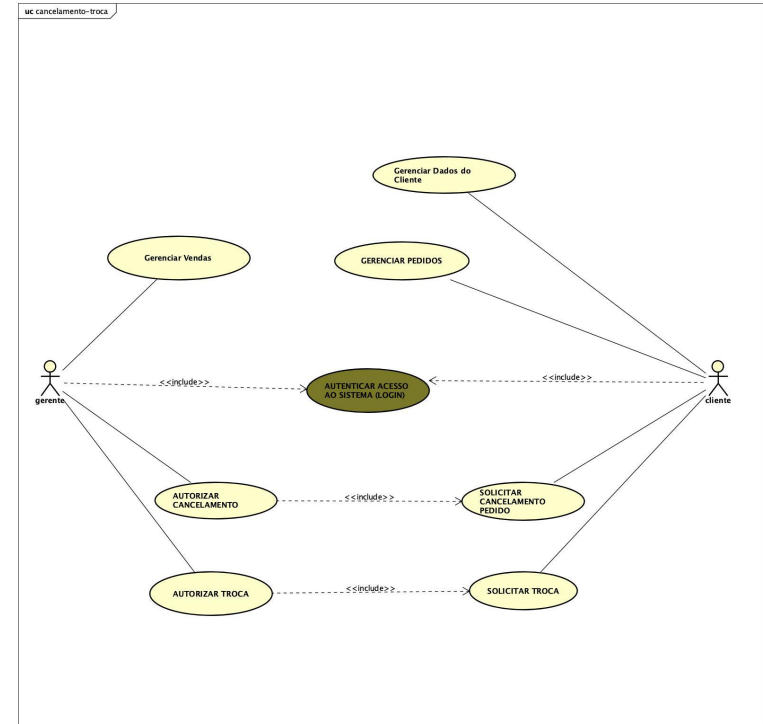
## Visualizar



# CASOS DE USO DE CONFIGURAÇÃO

## Cancelamento e Troca

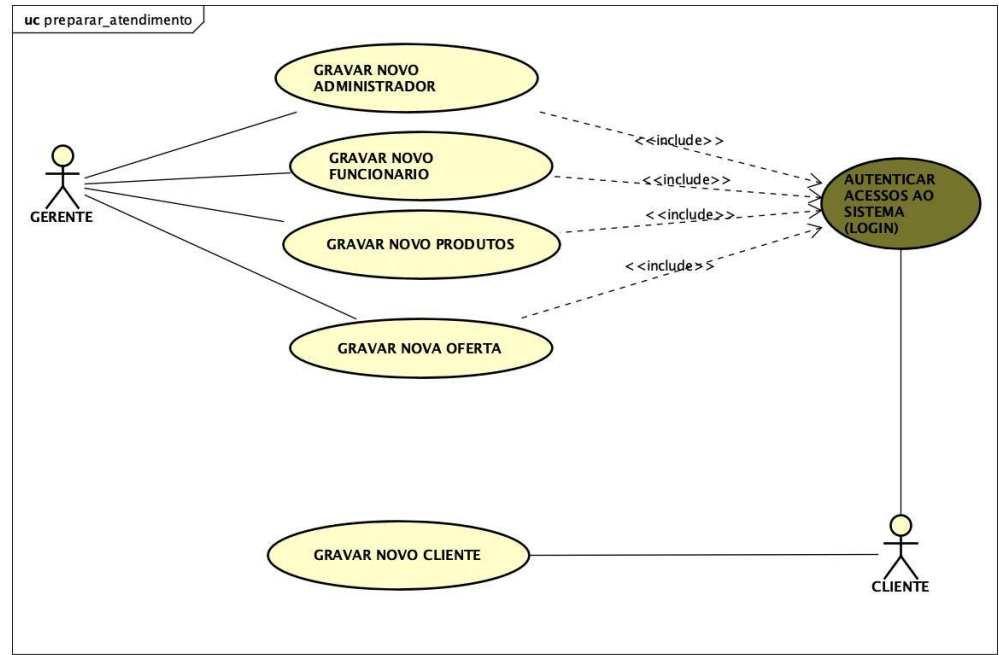
Visualizar



# Casos de uso de Configuração

## Pré-atendimento

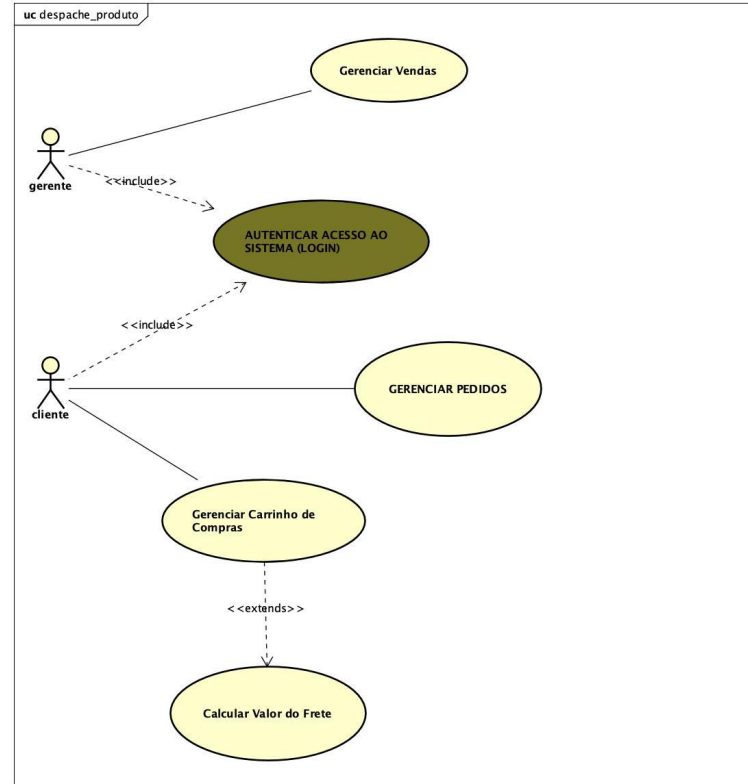
Visualizar



# Casos de uso de Configuração

Despacho e entrega de produto

Visualizar



# Requisitos

Os requisitos foram desenhados em torno de cada caso de uso de condução acrescentando casos de uso de análise como requisitos não funcionais e requisitos de autenticação e login.

**Enfatizo que os requisitos funcionais, não funcionais e regras de negócio foram agrupados para facilitar o entendimento e estabelecimento de prioridades no cronograma.**

# Requisitos

## C1 - Visualizar Produtos

Objetivo: Permitir o cliente visualizar todos os produtos disponíveis em estoque na loja

Atores: **CLIENTE**

Premissa: **C2 - GESTÃO DE PRODUTOS**

Frequências de uso: **Padrão**

REQUISITOS FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C1_RF01	visualizar dados de produtos

REGRAS DE NEGÓCIOS	DESCRIÇÃO
C1_RDN01	ênfatizar produtos que estão em estoque e os que não estão disponíveis em estoque

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C1_RNF01	listagem de produtos com paginação pré-configurada, ou seja, mostrar 10 produtos por página de forma padrão mas permitir que se torne modular conforme a necessidade;
C1_RNF02	retornar produtos em estoque e produtos que não estão em estoque em ordem decrescente;



# Requisitos

## C2 - Gerenciar Produtos

Objetivo: Permite que o administrador gerencie todos os produtos da loja no sistema

Atores: **ADMINISTRADOR**

Premissa: **C11 - GERENCIAR FORNECEDORES**

Frequências de uso: Padrão

REQUISITOS FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C2_RF01	gravar produto
C2_RF02	atualizar produto
C2_RF03	desativar produto
C2_RF04	visualizar produto

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C2_RN01	sempre associar um fornecedor ao produto

REGRAS DE NEGÓCIOS	DESCRIÇÃO
C2_RDN01	somente um usuário com perfil de administrador pode ter acesso a funcionalidade de gravar, atualizar e desativar produto

# Requisitos

## C3 - Gerenciar Pedidos

Objetivo: Permitir que o cliente execute um pedido na loja, monitore seu pedido pendente

Atores: **CLIENTE**

Premissa: **Nenhuma**

REQUISITOS FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C3_RF01	gravar um pedido
C3_RF02	visualizar pedidos
C3_RF03	atualizar status do pedido
C3_RF03	inativar um pedido

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C3_RNF01	visualizar detalhes de produtos
C3_RNF02	filtrar lista de pedidos por status

REGRAS DE NEGOCIOS	DESCRIÇÃO
C3_RDN01	acompanhar status do pedido (aguardando aprovação, pagamento aprovado, pagamento reprovado, entrega em andamento, entregue e cancelado)

# Requisitos

## C4 - Gerenciar Vendas

Objetivo: Permitir que o administrador do sistema atualize o status de cada pedido no sistema

Atores: **ADMINISTRADOR**

Premissa: **C3 - GERENCIAR PEDIDOS**

REQUISITOS FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C4_RF01	visualizar pedidos gravados
C4_RF02	atualizar status do pedido

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C4_RN01	filtrar pedidos por status

# Requisitos

## C5 - Autorizar Cancelamento

Objetivo: Permite que o administrador do sistema autorize uma solicitação de cancelamento de pedido; desta forma atualizando o status do pedido para "Cancelado", após isso o cliente poderá visualizar o status do seu pedido e aguardar estorno da compra conforme as políticas de cancelamento do proprietário da loja

Atores: ADMINISTRADOR

Premissa: **C6 -SOLICITAR CANCELAMENTO, C4 - GERENCIAR VENDAS**

REQUISITOS FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C5_RF01	Atualizar STATUS do pedido para "Cancelado"

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C5_RN01	Gerar uma notificação para o cliente associado ao pedido cancelado
C5_RN02	Gravar log do cancelamento, ou seja, data e hora que o cancelamento do pedido ocorreu

REGRAS DE NEGÓCIOS	DESCRIÇÃO
C5_RDN01	O gerente só pode analisar solicitações de cancelamento de pedidos que ainda não entraram no processo de transporte

# Requisitos

## C6 - Solicitar Cancelamento

Objetivo: Permite que o cliente cancele um pedido somente enquanto o administrador não aprovar iniciar procedimento de entrega

Atores: **CLIENTE**

Premissa: **RF03 - Gerenciar pedidos**

REQUISITOS FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C6_RF1	atualizar status do pedido para "Solicitando cancelamento"

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C6_RN1	notificar administrador que o cliente deseja cancelar o pedido

REGRAS DE NEGÓCIOS	DESCRIÇÃO
C6_RDN1	somente é possível executar cancelamento antes do procedimento de despacho para entrega iniciar, ou seja, não é possível cancelar pedidos que já estão em transporte

# Requisitos

## Caso de uso 07 - Gerenciar Cliente

**Objetivo:** Permite que o cliente tenha acesso a funcionalidades de gravação e gestão de seus dados;

**Atores:** CLIENTE

**Premissa:** C14 - GERENCIAR CONTAS DE USUARIO

REGRAS DE NEGOCIOS	DESCRIÇÃO
C7_RDN01	cliente deve conter nome, sobrenome, data de nascimento, genero, endereco, conta de usuario associado e forma de pagamento associada
C7_RDN02	endereço não é obrigatorio no cadastro inicial

REQUISITOS FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C7_RF01	gravar dados do cliente
C7_RF02	atualizar dados do cliente
C7_RF03	inativar cliente
C7_RF04	consultar dados do cliente

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C7_RN01	associar uma conta de usuário ao cliente durante a chamada de gravação

# Requisitos

## C8 - Inativar cliente

Objetivo: Permite que o administrador do sistema desative um cliente por algum critério estabelecido por ele

Atores: **ADMINISTRADOR**

Premissa: **C7 - GERENCIAR CLIENTE**

REQUISITOS FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C8_RF01	inativar cliente

REGRAS DE NEGÓCIOS	DESCRIÇÃO
C8_RN1	somente um usuário com perfil de administrador deve poder inativar um cliente

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C8_RNF01	gravar um registro com justificativa, data e hora da inativação

# Requisitos

## C9 - Buscar Produtos

Objetivo: Permite que o cliente procure por produtos rapidamente a partir de alguma característica selecionada

Atores: **CLIENTE**

Premissa: **RF02 - GERENCIAR PRODUTOS**

REQUISITOS FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C9_RF1	buscar produto por nome
C9_RF2	buscar produto por categoria
C9_RF3	buscar por fornecedor

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C9_RNF1	permitir executar buscas modularizadas, ou seja, filtrar por nome, categoria e fornecedor na mesma busca para permitir uma visualização otimizada
C9_RNF2	buscar somente produtos ativos no sistema



# Requisitos

## C10 - Gerenciar Ofertas

Objetivo: Permite que o administrador ou o funcionário passar gerenciar sua lista de ofertas

Atores: **ADMINISTRADOR**

Premissa: **RF09 - Buscar Produtos**

REQUISITOS FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C10_RF1	gravar nova oferta
C10_RF2	inativar oferta
C10_RF3	atualizar oferta
C10_RF4	visualizar somente ofertas ativas
C10_RF5	visualizar somente ofertas inativas

REGRAS DE NEGÓCIOS	DESCRIÇÃO
C10_RDN1	uma oferta deve possuir um prazo de validade dentro do sistema

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C10_RN1	permitir visualizar ofertas ativas e inativas

# Requisitos

## C11 - Gerenciar Fornecedores

**Objetivo:** Permite que o administrador gerencie dados de todos os fornecedores de livros do e-commerce

**Atores:** ADMINISTRADOR

**Premissa:** Nenhuma

REQUISITOS FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C11_RF1	gravar novo fornecedor
C11_RF2	atualizar dados fornecedor
C11_RF3	inativar fornecedor
C11_RF4	visualizar fornecedores

REGRAS DE NEGÓCIOS	DESCRIÇÃO
C11_RDN1	um fornecedor é composto por nome, razão social, cnpj e endereço

# Requisitos

## C12 - Visualizar Ofertas

Objetivo: Permitir que o cliente possa visualizar ofertas do mês que o administrador configurou na loja

Atores: **CLIENTE**

Premissa: **RF10 - Gerenciar Ofertas**

REQUISITOS FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C12_RF1	Visualizar ofertas

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C12_RN1	Mostrar e enfatizar diferença do valor de mercado do produto e valor da oferta

# Requisitos

## C13 - Gerenciar Carrinho de Compras

Objetivo: Permite que o cliente gerencie seu carrinho de compras digital para executar um pedido

Atores: **CLIENTE**

Premissa: Nenhuma

REQUISITOS FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C13_RF1	adicionar produto no carrinho
C13_RF2	remover um produto no carrinho
C13_RF3	editar quantidade de um produto do carrinho
C13_RF4	calcular valor de entrega baseado no cep do cliente
C13_RF5	somar valor de entrega com o valor total do pedido

REGRAS DE NEGÓCIOS	DESCRIÇÃO
C13_FDN1	o carrinho não deve permitir quantidades por item acima de 10 unidades

# Requisitos

## C14 - Gerenciar contas de usuário

Objetivo: Permitir gestão de dados de usuário dentro do sistema

Atores: **ADMINISTRADOR**

Premissa: Nenhuma

REQUISITOS FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C14_RF1	gravar novo usuário com identificador único
C14_RF2	atualizar senha
C14_RF3	inativar usuário
C14_RF4	visualizar todos os usuários

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C14_RN1	visualizar o cliente associado ao usuário
C14_RN2	senha forte, permitir apenas o uso de senhas fortes, com pelo menos 1 caracter maiúsculo, número e caracteres especiais

REGRAS DE NEGÓCIOS	DESCRIÇÃO
C14_RDN1	um usuário é composto por endereço de email validado e palavra-chave criptografada

# Requisitos

## C15 - Solicitação de Troca

Objetivo: Permite que o cliente inicie um processo de troca de um pedido

Atores: **CLIENTE**

Premissa: **RF03 - Gerenciar pedidos**

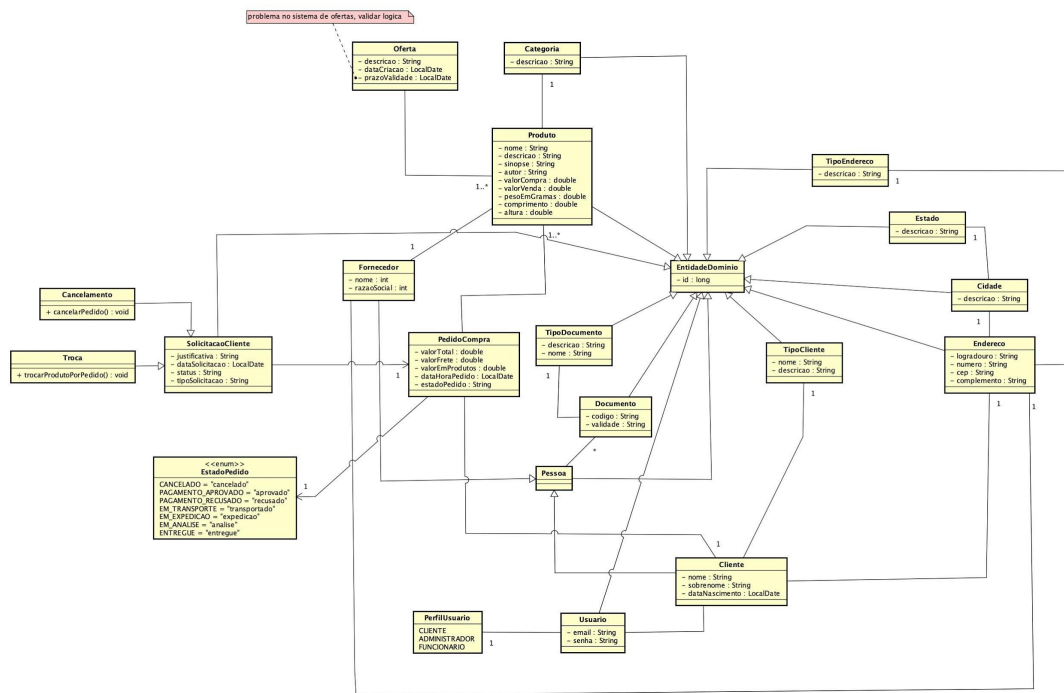
REQUISITOS FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C15_RF1	visualizar status da solicitação de troca
C15_RF2	iniciar solicitação de troca de produto

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
C15_RN1	notificar administrador que o cliente deseja trocar o pedido

REGRAS DE NEGÓCIOS	DESCRIÇÃO
C15_RDN1	somente é possível que o cliente solicite troca de um pedido até 7 dias após a data da entrega do produto.

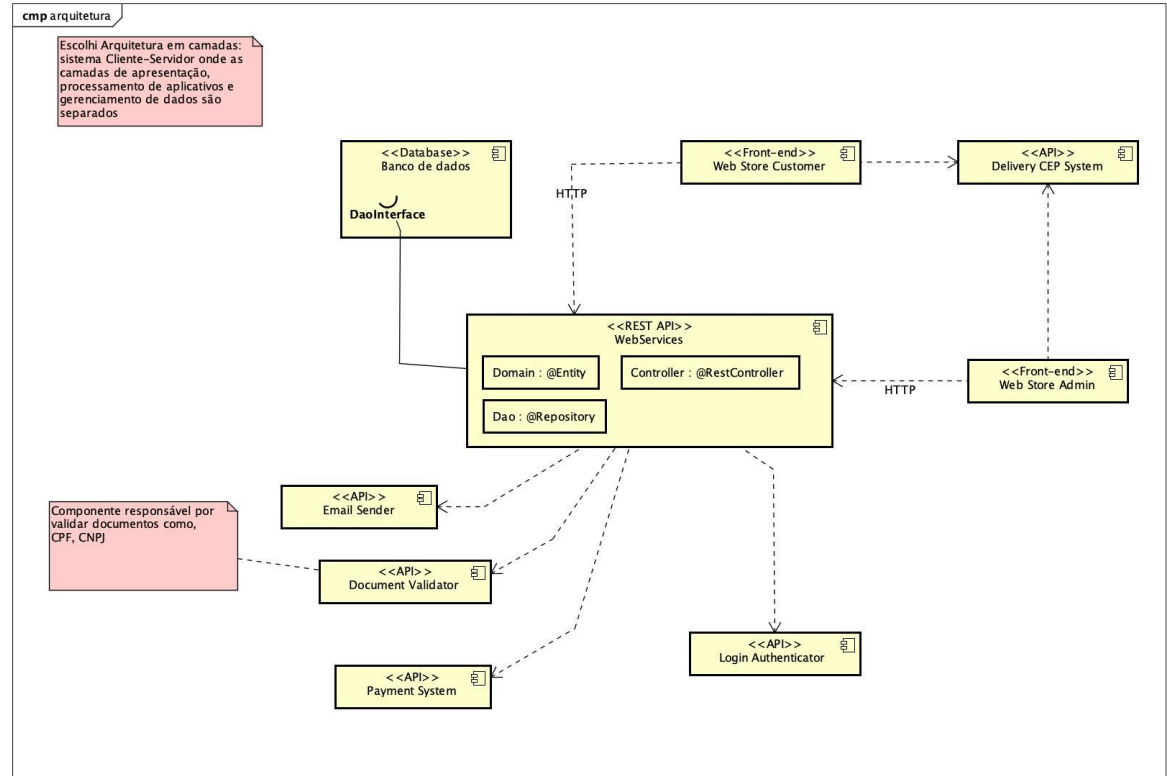
# Diagrama de domínio

Visualizar



# Arquitetura Conceitual

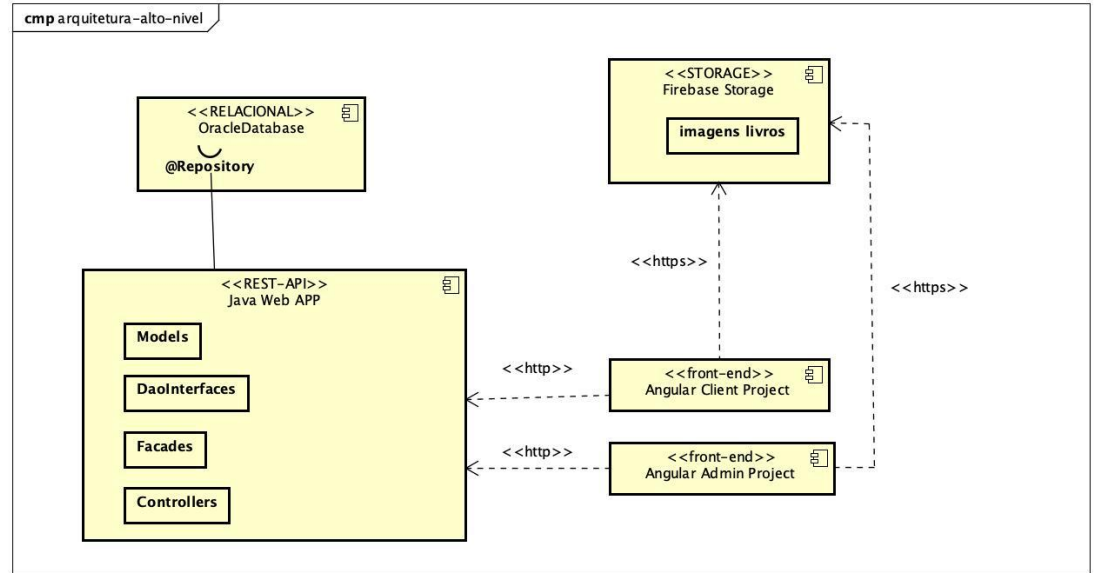
Visualizar





# Arquitetura Alto nível

Visualizar



# Tecnologia

## :: BACK-END ::

- **Spring Security:** soluções de autenticação, criptografia de senha, abertura de sessões de usuário e restrições de acesso por perfil de usuário;
- **Spring web mvc:** construção rápida de controladores de serviços HTTP
- **Spring Data JPA:** Interface ágil de transações com banco de dados
- **Oracle Database:** sistema de banco de dados escolhido
- **Firebase:** Storage de imagens de produtos

# Tecnologia

## :: AMBIENTAÇÃO ::

- **Docker Container**: para virtualizar banco de dados oracle
- **Oracle Database 12c**: imagem para construção de container docker do banco de dados;

# Tecnologia

## :: FRONT-END ::

- [Angular](#): construção de interfaces de usuário
- [Material UI Components](#): componentes estilizados rápidos de acoplar na visualização
- [Ngx-Charts](#): construção de gráficos estilizados

# Tecnologia

## :: Validações ::

- API de Validação de CEP - ???
- API de cálculo de frete - ???
- API de validação de CPF - ???
- API de validação de CNPJ - ???

# Cronograma

# Atalho

[illegible]