



UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO
ESCOLA POLITÉCNICA DE PERNAMBUCO
BACHARELADO EM ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO
CCMP0074 - ANÁLISE E PROJETO DE SOFTWARE

Documento de Requisitos

E-COMPra

Versão 0.1

Levi Vidal

Lucas Henrique Santos Neto

Lucas Tenório

Sofia Alencar Uchoa de Queiroz

SUMÁRIO

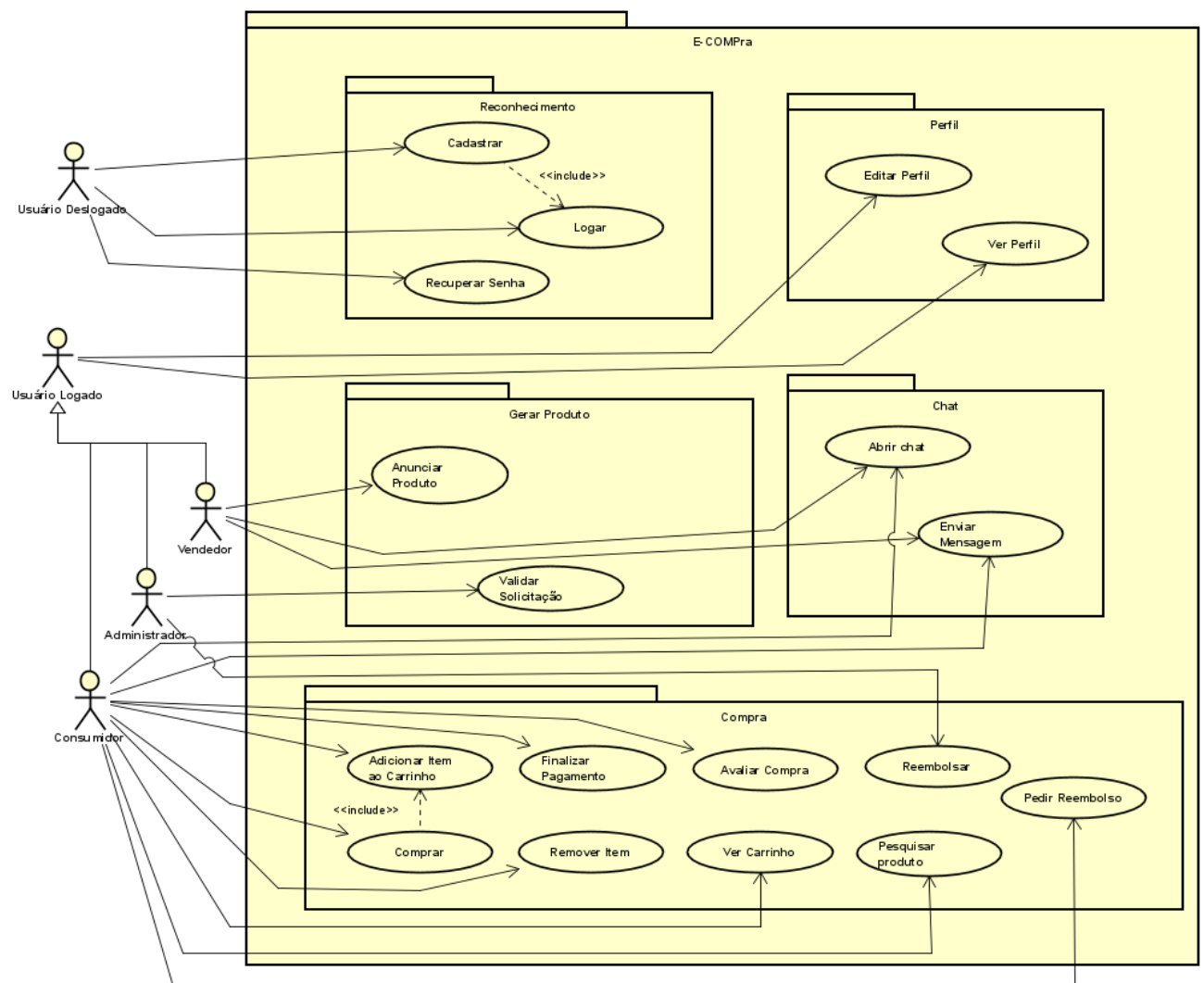
1. DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA	5
1.1. Abrangência e Sistemas Relacionados	5
1.2. Descrição dos Usuários	6
1.2.1. Usuário Deslogado	6
1.2.2. Usuário Logado	7
1.2.3. Vendedor	7
1.2.4. Consumidor	8
1.2.5. Administrador	9
2. REQUISITOS FUNCIONAIS (CASOS DE USO)	10
[RF001] Cadastrar	10
[RF002] Logar	11
[RF003] Recuperar Senha	11
[RF004] Ver Perfil	12
[RF005] Editar Perfil	12
[RF006] Anunciar Produto	13
[RF007] Validar Solicitação	13
[RF008] Abrir chat	14
[RF009] Enviar Mensagem	14
[RF010] Adicionar Item ao Carrinho	15
[RF011] Comprar	15
[RF012] Finalizar Pagamento	16
[RF013] Remover Item do Carrinho	16
[RF014] Avaliar Compra	17
[RF015] Ver Carrinho	17
[RF016] Reembolsar	18
[RF017] Pesquisar Produto	19
[RF018] Pedir Reembolso	19
3. REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS	20
Usabilidade	20
[NF001] Flexibilidade:	20
[NF002] Fácil Navegação:	20
Confiabilidade	20
[NF003] Disponibilidade Mediante Falhas:	20
[NF004] Backup:	20
[NF005] Vigoriedade:	20
Desempenho	21
[NF006] Processamento:	21
[NF007] Velocidade de Resposta:	21
[NF008] Leitura de Dados:	21

Segurança	21
[NF009] Confidencialização dos Dados:	21
[NF010] Seguridade das Senhas:	21
Distribuição	21
[NF011] Sistema Multiplataforma:	21
Padrões	22
[NF012] Divisão do Sistema:	22
[NF013] Arquitetura:	22
Hardware e software	22
[NF014] Rede:	22
[NF015] Sistema Operacional:	22
[NF016] Softwares:	23
4. MODELO DE CLASSES DE ANÁLISE	23
4.1. Chat	23
4.2. Compra	24
4.2.1. Interação Carrinho de Compras	24
4.2.2. Interação Compras	24
4.2.3. Interação Pagamentos	25
4.2.4. Interação Pesquisar Produto	26
4.2.5. Interação Reembolso	26
4.3. Gerar Produto	27
4.4. Perfil	28
4.5. Reconhecimento	29
5. MODELO DE INTERAÇÃO	30
5.1. Chat	30
5.1.1. Abrir Chat	30
5.1.2. Enviar Mensagem	31
5.2. Compra	31
5.2.1. Interação Carrinho de Compras	31
5.2.1.1. Adicionar Item ao Carrinho	31
5.2.1.2. Remover	32
5.2.1.3. Ver Carrinho	32
5.2.2. Interação Compras	33
5.2.2.1. Comprar	33
5.2.2.2. Avaliar Compra	33
5.2.2.3. Adicionar Comentário	34
5.2.2.4. Adicionar Fotos	34
5.2.3. Interação Pagamentos	35
5.2.3.1. Finalizar Pagamento	35
5.2.4. Interação Pesquisar Produto	35

5.2.5. Interação Reembolso	36
5.2.5.1. Pedir Reembolso	36
5.2.5.2. Reembolsar	37
5.3. Gerar Produto	38
5.3.1. Anunciar Produto	38
5.3.2. Validar Solicitação	38
5.4. Perfil	39
5.4.1. Ver Perfil	39
5.4.2. Editar Perfil	39
5.4.3. Mudar E-mail	40
5.4.4. Mudar Senha	41
5.5. Reconhecimento	42
5.5.1. Cadastrar	42
5.5.2. Logar	43
5.5.3. Recuperar Senha	43
6. MODELO DE CLASSES DE PROJETO	44
6.1. Chat	44
6.2. Compra	45
6.3. Gerar Produto	46
6.4. Perfil	47
6.5. Reconhecimento	48
7. MODELO DE ARQUITETURA LÓGICA	49
8. MODELO DE ESTADOS DE OBJETOS	50
8.1. Modelo de Estado - Usuário	50
8.2. Modelo de Estado - Compra	50

1. DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

A E-COMPra é uma rede de vendas e compras de eletrônicos online focada no tipo de interação pessoa-pessoa, prezando pela confiabilidade dos produtos. Nesse contexto, o sistema trabalha com variados produtos do setor de eletrônicos em geral, onde acessibilidade, variedade e garantia são critérios importantíssimos para satisfação, confiança e preferência dos consumidores. Além disso, o E-COMPra tem como objetivo principal conectar compradores e vendedores de forma prática e simples.



1.1. Abrangência e Sistemas Relacionados

O sistema possui as seguintes funcionalidades:

- Cadastrar os usuários do site.

- O usuário precisa fazer login.
- O usuário pode alterar seus dados.
- Sistema de busca e pesquisa.
- Carrinho de compras.
- O sistema deve requisitar o pagamento da compra e, caso aprovada, avisar ao vendedor para que envie o produto.
- O sistema deve guardar o pagamento e liberar para o vendedor após o comprador receber o produto.
- O comprador pode avaliar o produto.
- O comprador pode solicitar reembolso.
- Sistema de chat.
- Sistema de validação para os novos produtos se enquadrarem na categoria dos eletrônicos.

O sistema não possui as seguintes funcionalidades:

- Troca de produtos.
- Cancelar o produto após o pagamento.
- Venda de produtos não eletrônicos.

O sistema em questão se relaciona com os seguintes sistemas externos:

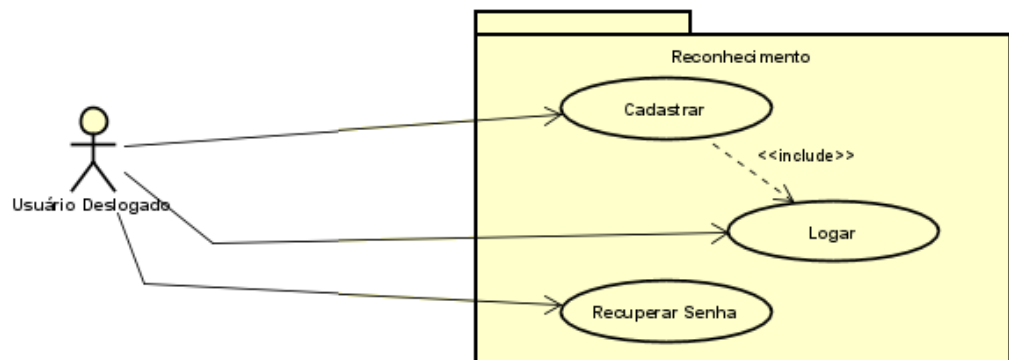
- Bancos para pagamento com boleto, Pix ou cartão.
- Empresas de transporte para entrega dos produtos.

1.2. Descrição dos Usuários

Os usuários do sistema são divididos em dois principais grupos: Deslogados e Logados. Entre os usuários logados, há mais 3 tipos de usuários: Vendedor, Comprador e Administrador. Esses usuários irão interagir entre si com o objetivo de efetuar uma transação de produtos bem sucedida.

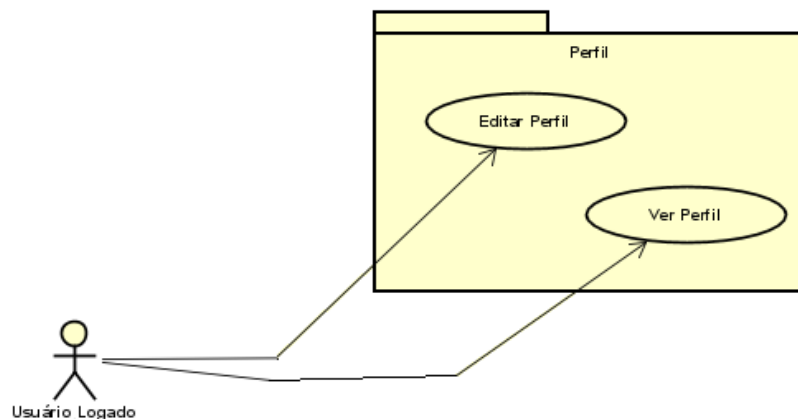
1.2.1. Usuário Deslogado

Todos os usuários serão deslogados no primeiro momento que acessarem o site. Além disso, possuem três funcionalidades: cadastrar, logar e recuperar senha. No momento que este usuário cadastrar ou logar, ele se tornará um dos três tipos de usuários logados existentes.



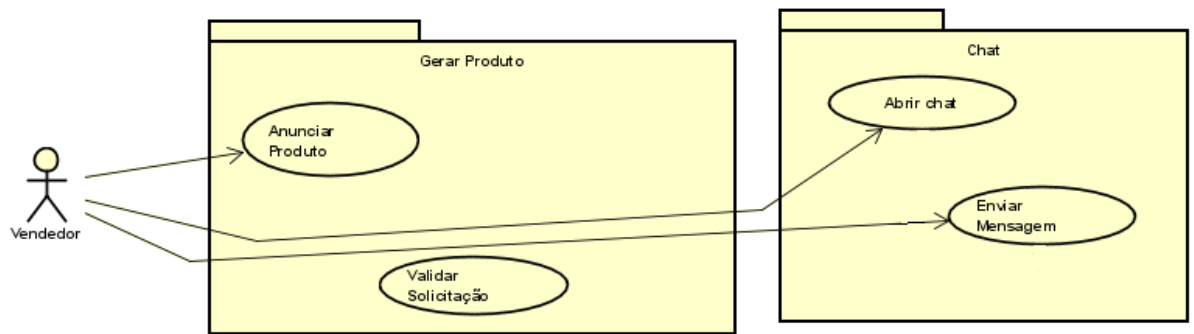
1.2.2. Usuário Logado

O usuário logado pode ser um vendedor, um comprador ou um administrador, cada qual com suas funcionalidades específicas. Porém, todos podem ver e editar seu próprio perfil.



1.2.3. Vendedor

O vendedor terá como principal função anunciar produtos. Para cada produto será necessário fazer uma solicitação de anúncio, que pode ou não ser aceita. Após isso, o vendedor fica no aguardo para que os clientes vejam seus anúncios e tenham interesse na compra, nesse processo é possível a utilização do chat entre cliente e vendedor a fim de responder dúvidas sobre determinado produto. No momento em que algum produto for comprado pelo site, o vendedor será notificado para que envie-o pelo correio.



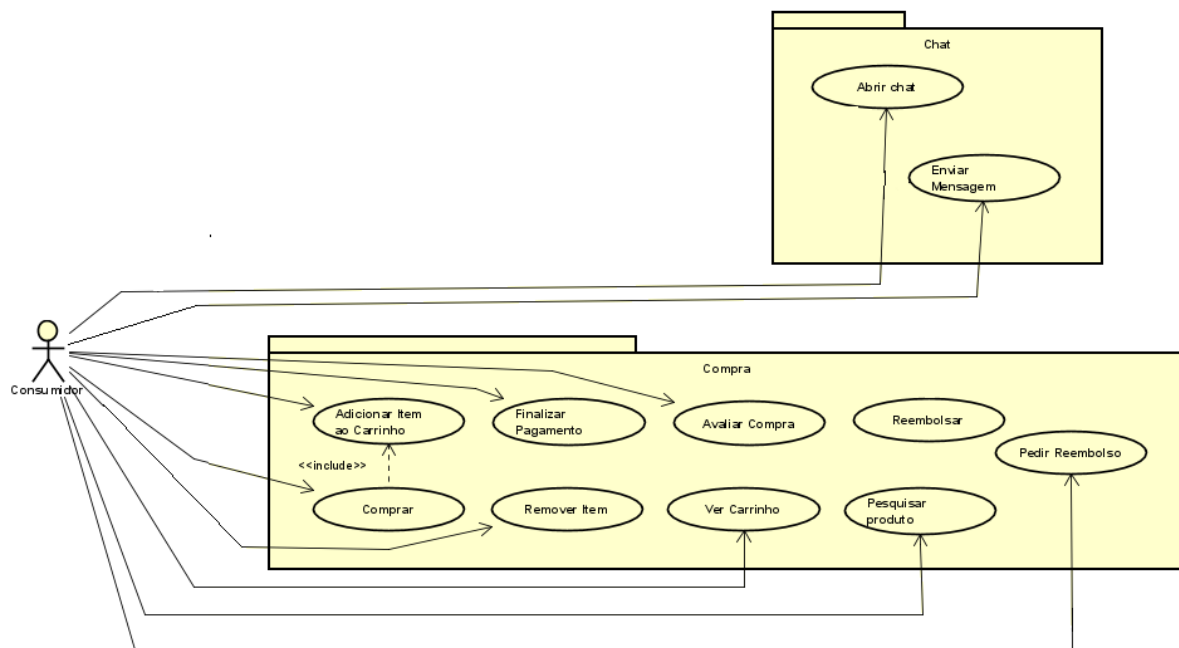
1.2.4. Consumidor

O principal objetivo do consumidor dentro do sistema é realizar uma compra. Para que isso aconteça são necessárias várias etapas, desde escolher até receber e avaliar o produto. Dessa forma, o consumidor tem as etapas de escolha do produto, compra e recepção.

Nas primeiras etapas, relacionadas a escolha do produto, o usuário pode pesquisar o produto desejado utilizando o sistema de busca e pode conversar com o vendedor através do chat do site para tirar dúvidas sobre o produto, permitindo assim um esclarecimento maior sobre o que está sendo comprado.

Nas etapas seguintes, relacionadas à compra do produto, o usuário pode adicionar, remover ou visualizar os produtos desejados no carrinho, para realizar a compra após terminar de selecionar os produtos, ou pode comprar diretamente, caso seja uma compra única. Em ambas as situações, o consumidor será direcionado em seguida para realizar o pagamento.

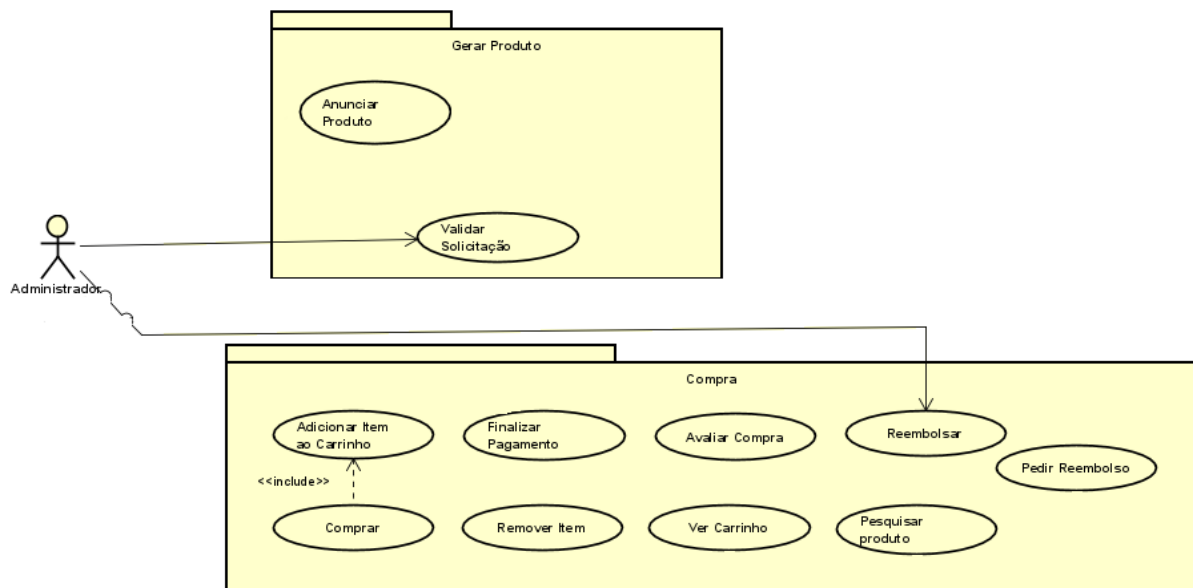
Para finalizar, nas etapas finais, relacionadas a recepção dos produtos, o usuário pode avaliar sua compra na página do produto, possibilitando que outros usuários usem a avaliação em consideração no momento da compra. Além disso, o sistema também disponibiliza a solicitação de reembolso em caso de algum transtorno na compra.



1.2.5. Administrador

Devido ao nosso sistema trabalhar apenas com vendas e compras de eletrônicos, há a necessidade de uma verificação e confirmação de que os produtos que estão à venda correspondem ao tipo de produto trabalhado no sistema. O administrador é responsável por essa validação da solicitação do anúncio de um produto feita pelo vendedor.

Além disso, o administrador também é responsável por verificar e validar ou não um pedido de reembolso, ou seja, irá julgar a legitimidade do pedido. Para a realização dessa verificação deve ser levado em conta se o produto está funcionando adequadamente e se está de acordo com o que foi anunciado.



2. REQUISITOS FUNCIONAIS (CASOS DE USO)

[RF001] Cadastrar

Ator: Usuário Deslogado

Prioridade: [x] Essencial [] Importante [] Desejável

Pré-condição: Um usuário deslogado está na página inicial de cadastro

Pós-condição: Salva o usuário no sistema.

Fluxo principal:

- 1- Usuário deslogado preenche seu email
- 2- Usuário deslogado preenche sua senha
- 3-Usuário deslogado clica em “fazer cadastro”
- 4-Sistema verifica os dados do usuário
- 5-Sistema autoriza acesso do usuário
- 6-Usuário, agora logado, é redirecionado para pagina inicial

Fluxo Alternativo: -

Fluxo Exceção:

- 4.1- Sistema verifica que o usuário já existe no sistema
 - 4.1.1-Sistema envia uma mensagem de aviso “usuário já cadastrado no sistema”

4.2- Sistema invalida as credenciais colocadas

4.2.1 - Sistema envia uma mensagem de “credenciais inválidas”

[RF002] Logar

Ator: Usuário Deslogado

Prioridade: [x] Essencial [] Importante [] Desejável

Pré-condição: Usuário já deve estar cadastrado na plataforma e estar na página de login

Pós-condição: -

Fluxo principal:

- 1-Usuário preenche seu email
- 2-Usuário preenche sua senha
- 3-Usuário clica em “fazer login”
- 4-Sistema verifica os dados do usuário
- 5-Sistema autoriza acesso do usuário
- 6-Usuário, agora logado, é redirecionado para pagina inicial

Fluxo Alternativo: -

Fluxo Exceção:

- 4.1- Sistema rejeita as credenciais colocadas
 - 4.1.1- Sistema envia uma mensagem de aviso “Dados incorretos”

[RF003] Recuperar Senha

Ator: Usuário Deslogado

Prioridade: [] Essencial [x] Importante [] Desejável

Pré-condição: Usuário deslogado já deve estar cadastrado na plataforma

Pós-condição: O sistema salva a nova senha no sistema

Fluxo principal:

- 1-Usuário clica em “esqueci minha senha”
- 2-Sistema envia email de recuperação de senha ao usuário
- 3-Usuário acessa o link recebido
- 4-Usuário é redirecionado para página de redefinição de senha
- 5-Usuário preenche nova senha

- 6-Sistema verifica a nova senha do usuário
- 7-Usuário clica em “enviar”
- 8-Usuário é redirecionado para a página de login

Fluxo Alternativo: -

Fluxo Exceção:

- 6.1-Sistema invalida a nova senha
 - 6.1.1-Sistema manda uma mensagem de aviso “nova senha inválida”

[RF004] Ver Perfil

Ator: Usuário Logado

Prioridade: [] Essencial [x] Importante [] Desejável

Pré-condição: Usuário está na página principal

Pós-condição: -

Fluxo principal:

- 1-Usuário clica em “ver perfil”
- 2-Usuário é redirecionado para a página de perfil

Fluxo Alternativo: -

Fluxo Exceção: -

[RF005] Editar Perfil

Ator: Usuário Logado

Prioridade: [] Essencial [x] Importante [] Desejável

Pré-condição: Usuário está na página de perfil

Pós-condição: Sistema salva as alterações das credenciais no sistema

Fluxo principal:

- 1-Usuário clica em “Editar Perfil”
- 2-Usuário preenche as credenciais que deseja alterar
- 3-Usuário clica em “Confirmar”

- 4-Sistema verifica os dados preenchidos
- 5-Usuário é redirecionado para a página de perfil

Fluxo Alternativo: -

Fluxo Exceção:

- 4.1- Sistema invalida credenciais
 - 4.1.1- Sistema manda uma mensagem de aviso “Credencial inválida”

[RF006] Anunciar Produto

Ator: Vendedor

Prioridade: [x] Essencial [] Importante [] Desejável

Pré-condição: Usuário está na página inicial

Pós-condição: É iniciado o processo de autorização para o anúncio do produto

Fluxo principal:

- 1- Usuário clica em “Anunciar Produto”
- 2- Usuário é redirecionado para a página de descrição do produto
- 3- Usuário preenche todas as informações descritivas do produto
- 4- Usuário clica em enviar
- 5- Sistema verifica as informações do produto
- 6- Sistema gera solicitação de aprovação do anúncio
- 7- Sistema envia a solicitação para o Administrador

Fluxo Alternativo: -

Fluxo Exceção:

- 5.1- Sistema verifica que há campos incompletos
 - 5.1.1- Sistema manda uma mensagem de aviso “Campos incompletos”

[RF007] Validar Solicitação

Ator: Administrador

Prioridade: [] Essencial [x] Importante [] Desejável

Pré-condição: Existe uma solicitação de anúncio

Pós-condição: O anúncio do produto ficará disponível para visualização de todos no site

Fluxo principal:

- 1-Usuário clica na solicitação de anúncio
- 2-Usuário é redirecionado para tela com as descrições do produto
- 3-Usuário clica em “Aceitar Solicitação”
- 4-É enviado uma mensagem para o vendedor informando que seu produto foi aceito e anunciado no site

Fluxo Alternativo:

- 3.1- Usuário clica em “Rejeitar solicitação”
 - 3.1.1- É enviado uma mensagem para o vendedor informando que o anúncio foi rejeitado pelo site

Fluxo Exceção: -

[RF008] Abrir chat

Ator: Vendedor e Consumidor

Prioridade: [] Essencial [] Importante [x] Desejável

Pré-condição: O consumidor está na tela de anuncio de um produto ou o Usuário recebeu previamente uma mensagem de um consumidor

Pós-condição: -

Fluxo principal:

- 1- Consumidor clica em “Fale Com o Vendedor”
- 2- Uma janela de chat é aberta

Fluxo Alternativo:

- 1- Usuário clica em “Chat”
- 2- Uma janela é aberta com as conversas anteriores
- 3- Usuário clica na conversa para quem deseja enviar mensagem
- 4- Uma janela de chat é aberta

Fluxo Exceção: -

[RF009] Enviar Mensagem

Ator: Vendedor e Consumidor

Prioridade: [] Essencial [x] Importante [] Desejável

Pré-condição: Usuário deve ter uma janela de chat aberta

Pós-condição: -

Fluxo principal:

- 1- Usuário digita uma mensagem
- 2- Usuário clica para enviar mensagem

Fluxo Alternativo: -

Fluxo Exceção: -

[RF010] Adicionar Item ao Carrinho

Ator: Consumidor

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Pré-condição: Usuário está na tela de anuncio de um produto

Pós-condição: O item é adicionado no carrinho

Fluxo principal:

- 1- Usuário clica em “Adicionar ao Carrinho”

Fluxo Alternativo: -

Fluxo Exceção: -

[RF011] Comprar

Ator: Consumidor

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Pré-condição: Usuário está na tela de anuncio de um produto

Pós-condição: É iniciado o processo de pagamento da compra

Fluxo principal:

- 1- Usuário clica em “Comprar Agora”
- 2- Usuário é redirecionado para a tela de pagamento

Fluxo Alternativo: -

Fluxo Exceção: -

[RF012] Finalizar Pagamento

Ator: Consumidor

Prioridade: [x] Essencial [] Importante [] Desejável

Pré-condição: Usuário deve ter pelo menos um produto no carrinho ou ter comprado diretamente no anúncio

Pós-condição: O processo de entrega do produto é iniciado

Fluxo principal:

- 1- Usuário seleciona os itens do carrinho que deseja
- 2- Usuário clica em “Continuar”
- 3- Usuário é redirecionado para tela de pagamento
- 4- Usuário preenche as credenciais referente ao endereço
- 5- Usuário seleciona o método de pagamento
- 6- Usuário segue as instruções do método de pagamento selecionado
- 7- Usuário é redirecionado para a tela inicial

Fluxo Alternativo:

- 1-Usuário já está na tela de pagamento, após selecionar para comprar diretamente um item
- 2- Segue os passos do 4 em diante

Fluxo Exceção: -

[RF013] Remover Item do Carrinho

Ator: Consumidor

Prioridade: [] Essencial [x] Importante [] Desejável

Pré-condição: Usuário está na tela do carrinho e ter pelo menos um item adicionado no mesmo

Pós-condição: O item é removido do carrinho

Fluxo principal:

1-Usuário clica em “excluir” ao lado do item que deseja remover

Fluxo Alternativo: -**Fluxo Exceção: -**

[RF014] Avaliar Compra

Ator: Consumidor

Prioridade: [] Essencial [] Importante [x] Desejável

Pré-condição: Usuário deve ter feito uma compra e recebido o pedido

Pós-condição: A avaliação é salva no anuncio do produto

Fluxo principal:

- 1- Usuário clica em “Avaliar” ao lado de um pedido que já foi entregue
- 2- Usuário é redirecionado para a tela de avaliar
- 3- Usuário seleciona a quantidade de estrelas que quer dar ao produto (0 a 5)
- 4- Usuário clica em “Enviar”
- 5- Sistema verifica os campos preenchidos
- 6- Usuário é redirecionado para a tela de início

Fluxo Alternativo:

Dando continuidade ao terceiro ponto, adicionaria os seguintes pontos:

- Usuário preenche o campo opcional de "comentário"
- Usuário adiciona imagens do produto se desejar
- Retorna ao quarto ponto do fluxo principal

Fluxo Exceção:

- 7.1- Sistema verifica a ausência do campo de estrelas
 - 7.1.1- Sistema envia uma mensagem “Quantidade de Estrelas Não Selecionados”

[RF015] Ver Carrinho

Ator: Consumidor

Prioridade: [] Essencial [x] Importante [] Desejável

Pré-condição: -

Pós-condição: -

Fluxo principal:

- 1-Usuário clica em “Ver Carrinho”
- 2-Usuário é redirecionado para tela do carrinho

Fluxo Alternativo: -

Fluxo Exceção: -

[RF016] Reembolsar

Ator: Administrador

Prioridade: [] Essencial [x] Importante [] Desejável

Pré-condição: Existe uma solicitação de reembolso

Pós-condição:

Fluxo principal:

- 1-Usuário clica em “Ver Solicitação de Reembolso”
- 2-Usuário é redirecionado para tela com descrição do pedido
- 3-Usuário clica em aceitar solicitação
- 4-Usuário é redirecionado para tela de início
- 5-Sistema envia de volta o dinheiro referente ao pagamento do produto para o consumidor
- 6-Sistema envia uma mensagem de “O pagamento foi cancelado devido à um problema relacionado ao produto enviado” para o vendedor

Fluxo Alternativo:

- 3.1- Usuário clica em rejeitar solicitação
 - 3.1.1- Usuário é redirecionado para a tela de início
 - 3.1.2- Sistema envia o dinheiro referente ao pagamento do produto para o vendedor
 - 3.1.3- Sistema envia uma mensagem de “Venda Finalizada” ao vendedor
 - 3.1.4- Sistema envia uma mensagem de “Reembolso Negado” para o consumidor

Fluxo Exceção: -

[RF017] Pesquisar Produto

Ator: Consumidor

Prioridade: [] Essencial [x] Importante [] Desejável

Pré-condição: Usuário está na tela inicial

Pós-condição: -

Fluxo principal:

- 1-Usuário digita palavra chave do produto que deseja
- 2-Usuário clica em “buscar”
- 3-Sistema retorna produtos referentes à busca

Fluxo Alternativo: -

Fluxo Exceção:

- 3.1- Sistema envia uma mensagem de “Nenhum Produto Encontrado”

[RF018] Pedir Reembolso

Ator: Consumidor

Prioridade: [] Essencial [x] Importante [] Desejável

Pré-condição: Usuário já realizou uma compra e recebeu um pedido

Pós-condição: Inicia o processo de reembolso

Fluxo principal:

- 1- Usuário clica em “Pedir Reembolso” ao lado de um pedido que já foi entregue
- 2- Usuário é redirecionado para tela de solicitar reembolso
- 3- Usuário preenche os campos referentes à sua insatisfação
- 4- Usuário anexa fotos do produto enviado
- 5- Usuário clica em “Enviar Solicitação”
- 6- Sistema verifica os campos preenchidos
- 7- Usuário é redirecionado para tela de início
- 8- Sistema envia a solicitação para o administrador

Fluxo Alternativo: -

Fluxo Exceção:

6.1- Sistema verifica que há credenciais faltando

6.1.1- Usuário recebe uma mensagem “credenciais insuficientes”

3. REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS

Usabilidade

A usabilidade trata-se dos requisitos não funcionais relacionados com a facilidade de uso e compreensão do software, ou seja, tudo relacionado a interação do usuário com a interface.

[NF001] Flexibilidade:

O sistema deve funcionar de maneira igual para todos os dispositivos e navegadores utilizados.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[NF002] Fácil Navegação:

O sistema de navegação deve ser simples e intuitivo para o usuário.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Confiabilidade

A confiabilidade trata-se dos requisitos não funcionais relacionados à frequências de falhas do sistema, assim como a seriedade das falhas e corretude do sistema. Dessa forma o backup, a integridade dos dados e a consistência da informação são assuntos relevantes a tratar.

[NF003] Disponibilidade Mediante Falhas:

O sistema deve ter uma alta disponibilidade, ou seja, funcionar corretamente em no mínimo 95% do tempo, mesmo após a detecção de falhas.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

[NF004] Backup:

O sistema deve realizar backups diariamente, de maneira a garantir que os dados não se percam.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[NF005] Vigorosidade:

O sistema deve ser capaz de suportar as falhas detectadas e resolvê-las em um tempo mínimo possível.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Desempenho

O desempenho trata-se dos requisitos não funcionais relacionados às necessidades da infraestrutura para assegurar a eficiência, velocidade no tempo de resposta do sistema e qualquer outro fator que possa afetar a qualidade no uso do sistema.

[NF006] Processamento:

O sistema deverá estar apto a processar no mínimo 6 transações por segundo.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[NF007] Velocidade de Resposta:

O sistema deve ser capaz de responder à solicitação de um serviço feito pelo usuário em um intervalo de no máximo 2 segundos.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

[NF008] Leitura de Dados:

É importante que o sistema esteja capacitado a efetuar, pelo menos, a leitura de dados 5 vezes por segundo.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Segurança

A segurança trata-se dos requisitos não funcionais relacionados às regras e procedimentos para garantir a integridade dos dados e privacidade de todos os envolvidos.

[NF009] Confidencialização dos Dados:

É fundamental que o sistema proteja os dados de cada um dos usuários a fim de evitar vazamentos.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[NF010] Seguridade das Senhas:

É necessário que todas as senhas sejam mascaradas e criptografadas pelo sistema.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Distribuição

A distribuição trata-se dos requisitos não funcionais relacionados à acessibilidade e compartilhamento da versão executável do sistema.

[NF011] Sistema Multiplataforma:

O sistema estará disponível para acesso dos usuários via internet através de qualquer navegador disponível em diversos dispositivos (celular, tablet, computador).

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Padrões

Os padrões tratam-se dos requisitos não funcionais relacionados à padronização ou normas que devem ser seguidos pelo sistema ou pelo seu processo de desenvolvimento. Por exemplo, como a metodologia adotada e a forma de programação adotada.

[NF012] Divisão do Sistema:

A estrutura do projeto será modelada dividindo o sistema web em suas partes de front e back end, cada uma responsável por realizar suas tarefas, visando aumentar a integração entre os módulos de cada parte. Seguindo o padrão mencionado, cada parte do sistema inclui:

O Front-end é responsável pelo desenvolvimento da interface e de toda a lógica referente à interação da máquina com o usuário. Dessa forma, há uma preferência em seguir os padrões aplicados nos sistemas de comércio eletrônico mais utilizados no mercado, estando de acordo com os requisitos não-funcionais relacionados a usabilidade do sistema.

Já o Back-end é responsável pelo desenvolvimento da estrutura que "sustenta" o sistema. Engloba o servidor com suas especificações (definidas nos requisitos não-funcionais referentes ao hardware), comunicação com o banco de dados que armazena e manipula os dados relacionados aos cadastros de usuários e produtos, e cuida de toda a lógica de negócio (aplicação) por trás do sistema.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[NF013] Arquitetura:

MVC O sistema utilizará a arquitetura MVC (Model-View-Controller) como padrão de arquivos da aplicação.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Hardware e software

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados ao hardware e software usados para desenvolver ou para executar o sistema.

[NF014] Rede:

O sistema de Hardware deve possuir banda larga com capacidade mínima de 100GB.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

[NF015] Sistema Operacional:

O sistema deve funcionar em vários sistemas operacionais incluindo: Linux Server, Windows Server, e macOS.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

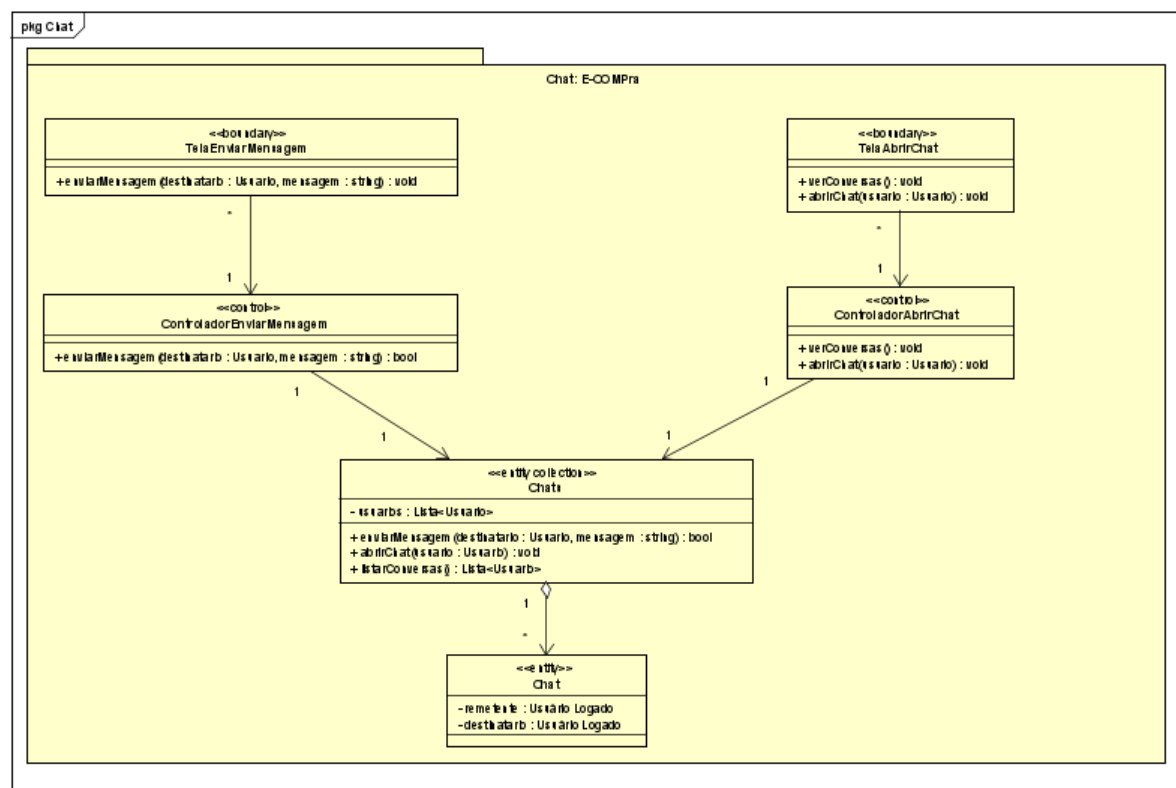
[NF016] Softwares:

Os softwares e aplicativos necessários para a aplicação do sistema são: JavaScript como linguagem de Front-end e Back-end, Angular 12, .NET Framework 4, Microsoft SQL Server.

Prioridade: [x] Essencial [] Importante [] Desejável

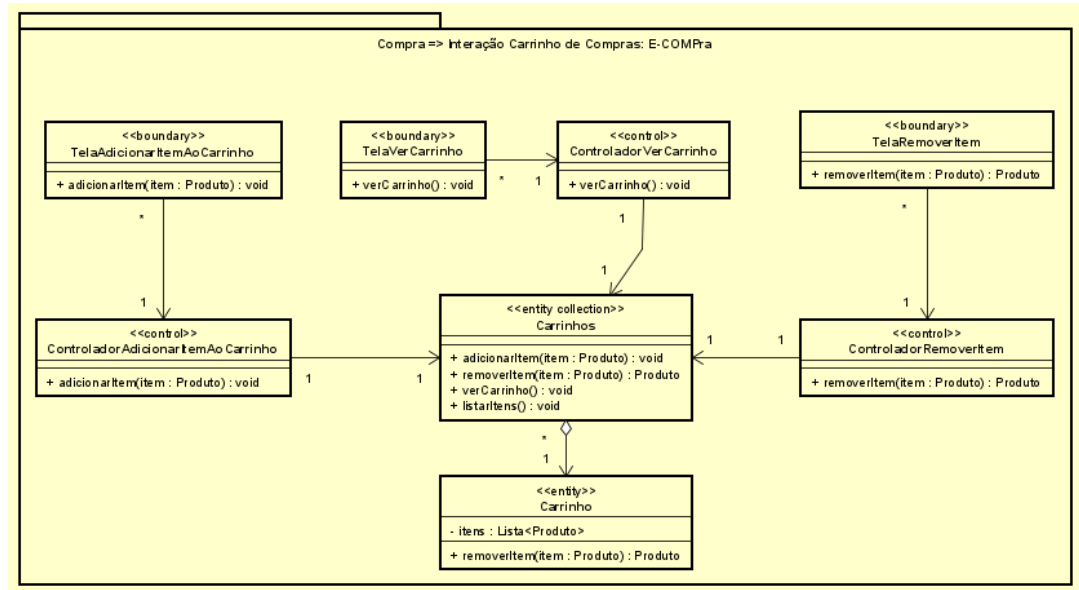
4. MODELO DE CLASSES DE ANÁLISE

4.1. Chat

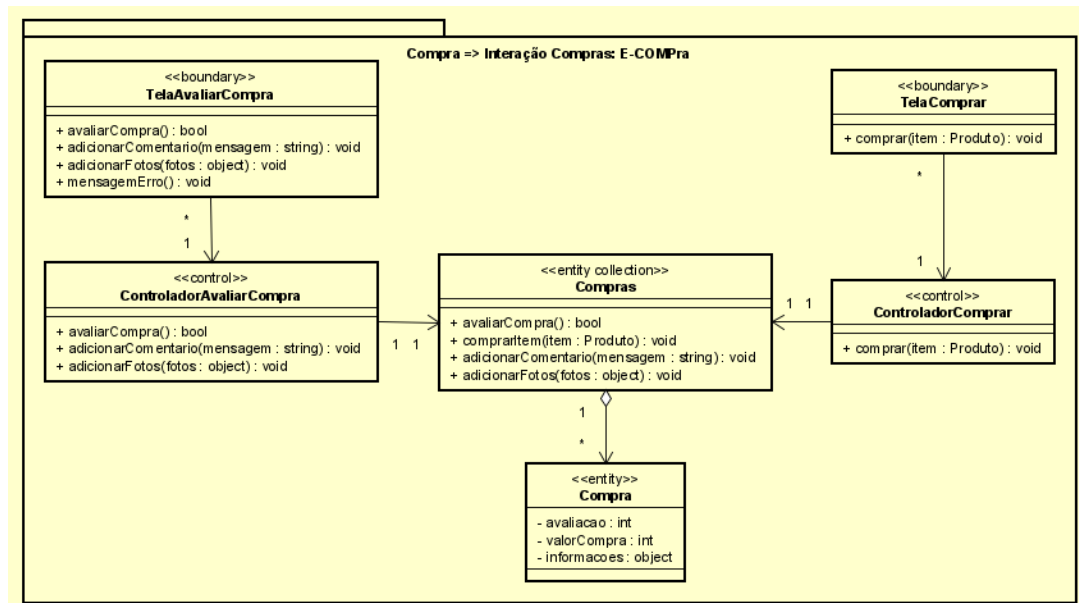


4.2. Compra

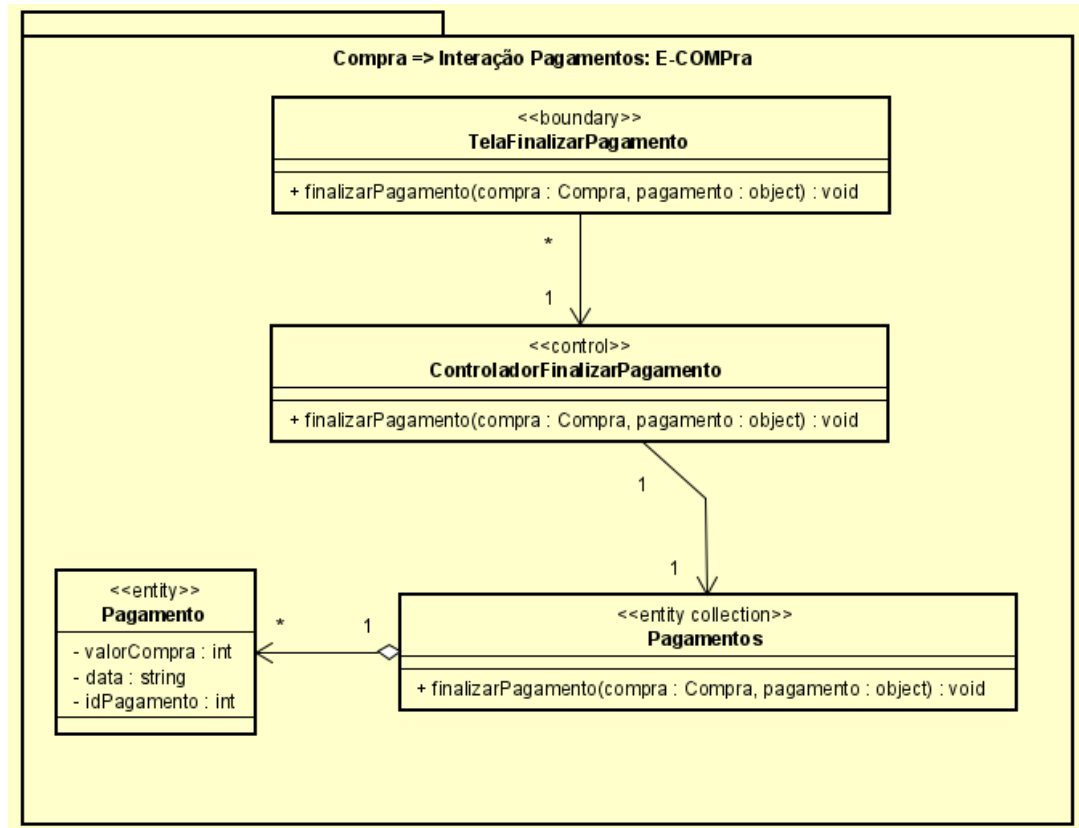
4.2.1. Interação Carrinho de Compras



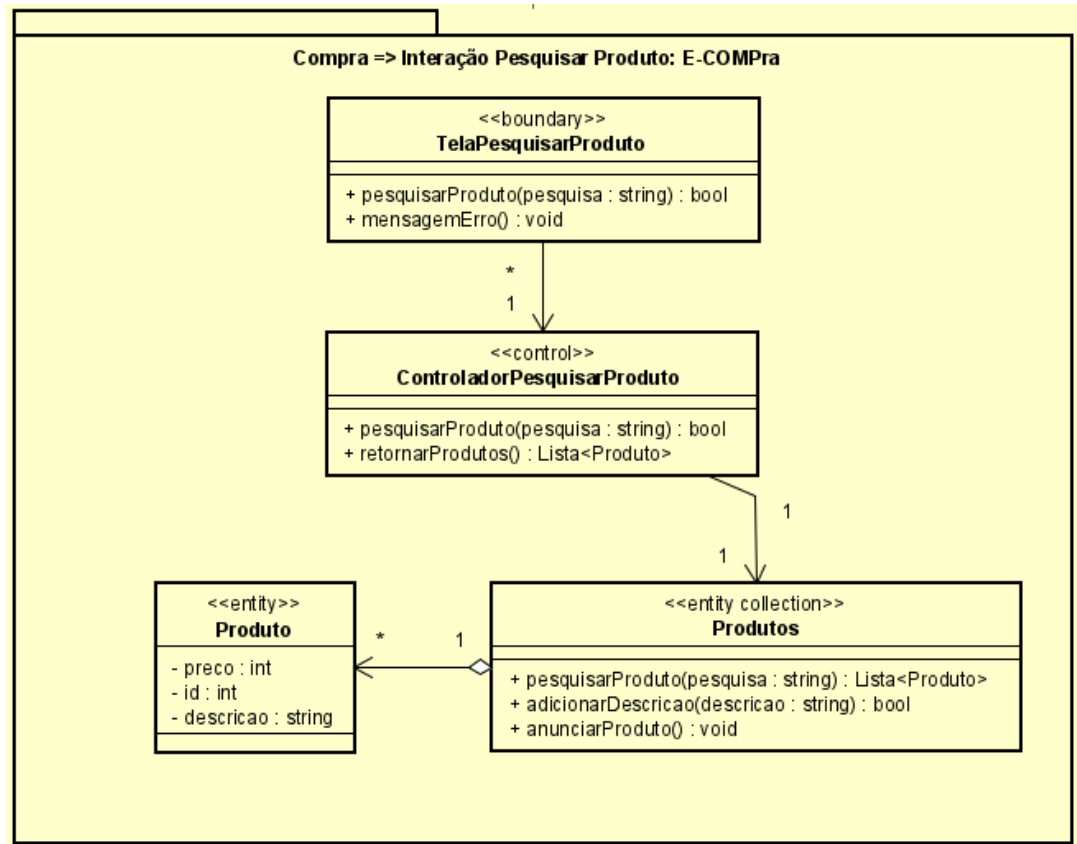
4.2.2. Interação Compras



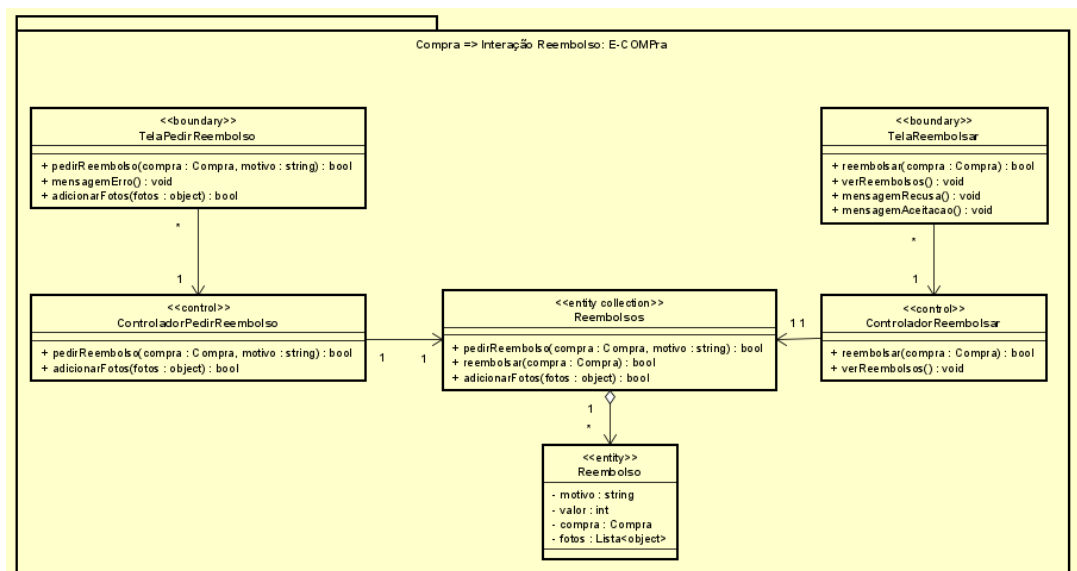
4.2.3. Interação Pagamentos



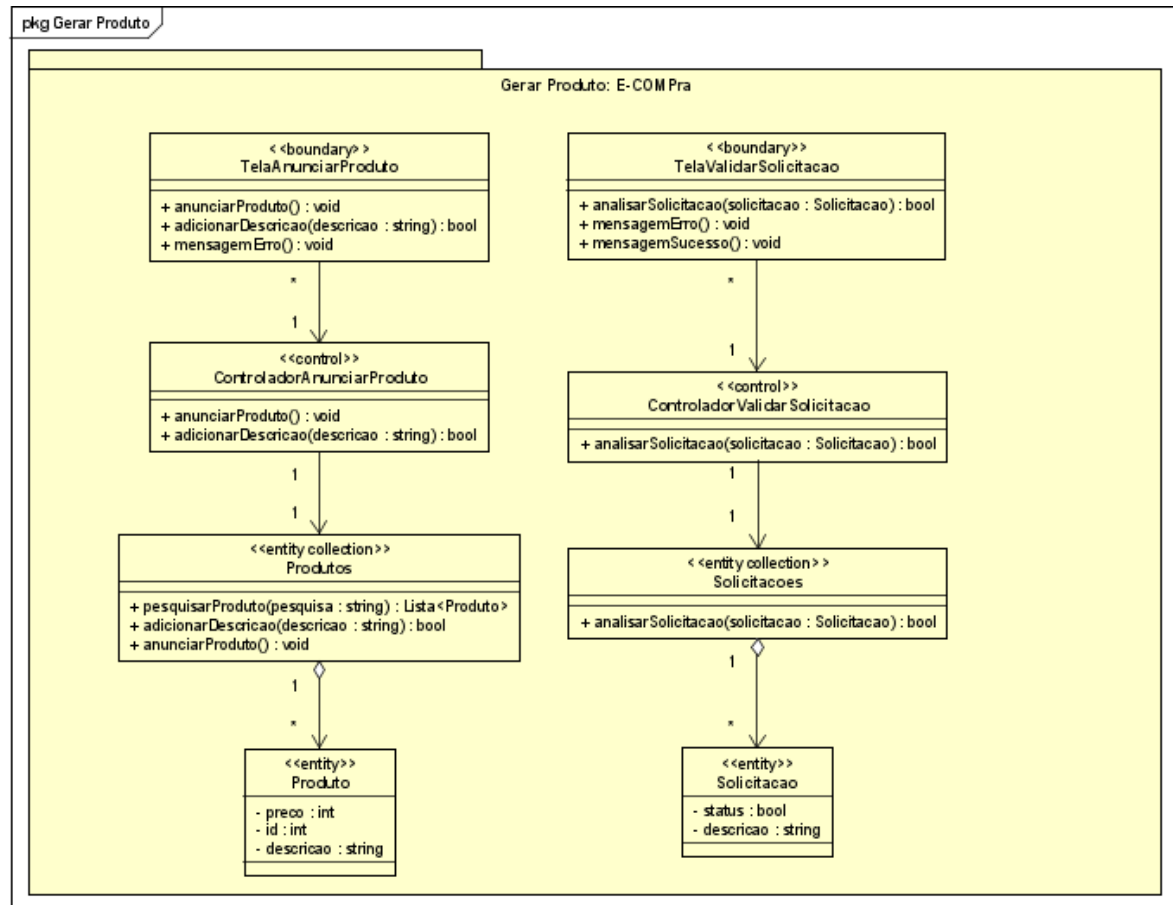
4.2.4. Interação Pesquisar Produto



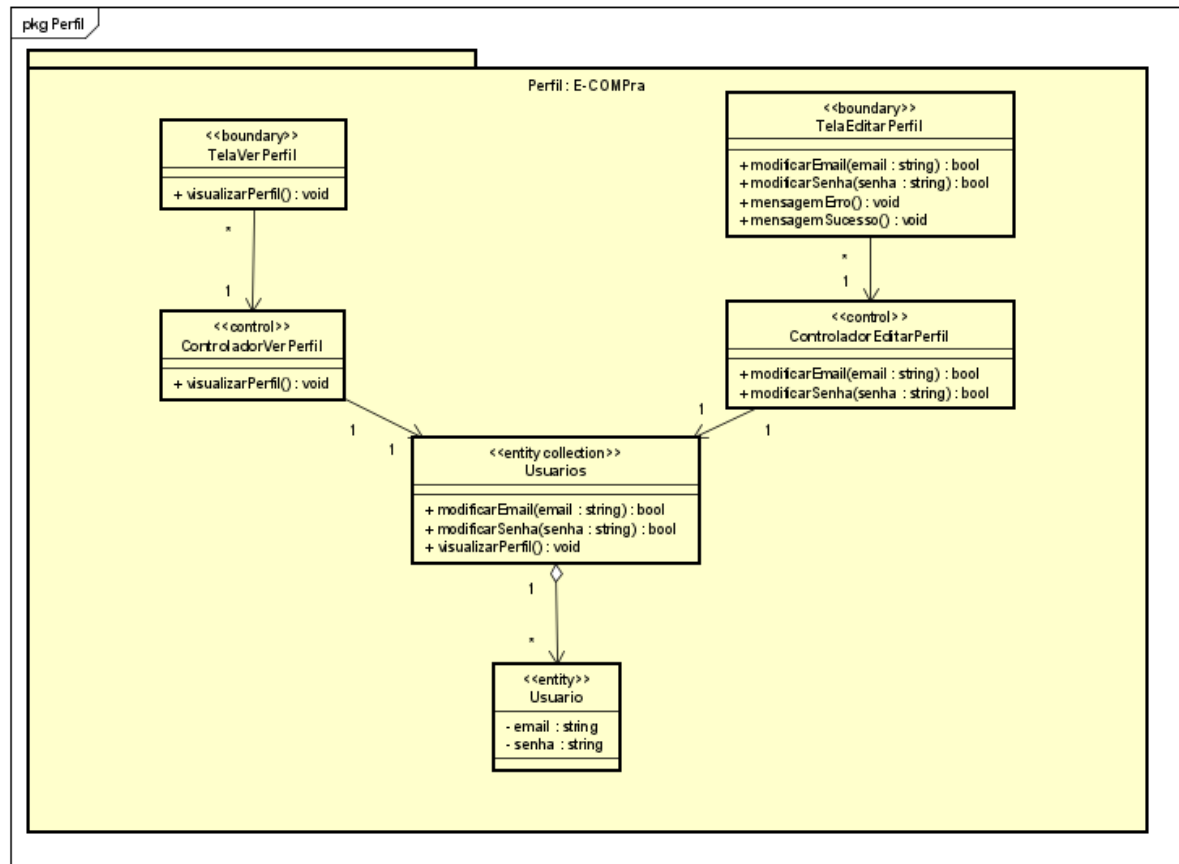
4.2.5. Interação Reembolso



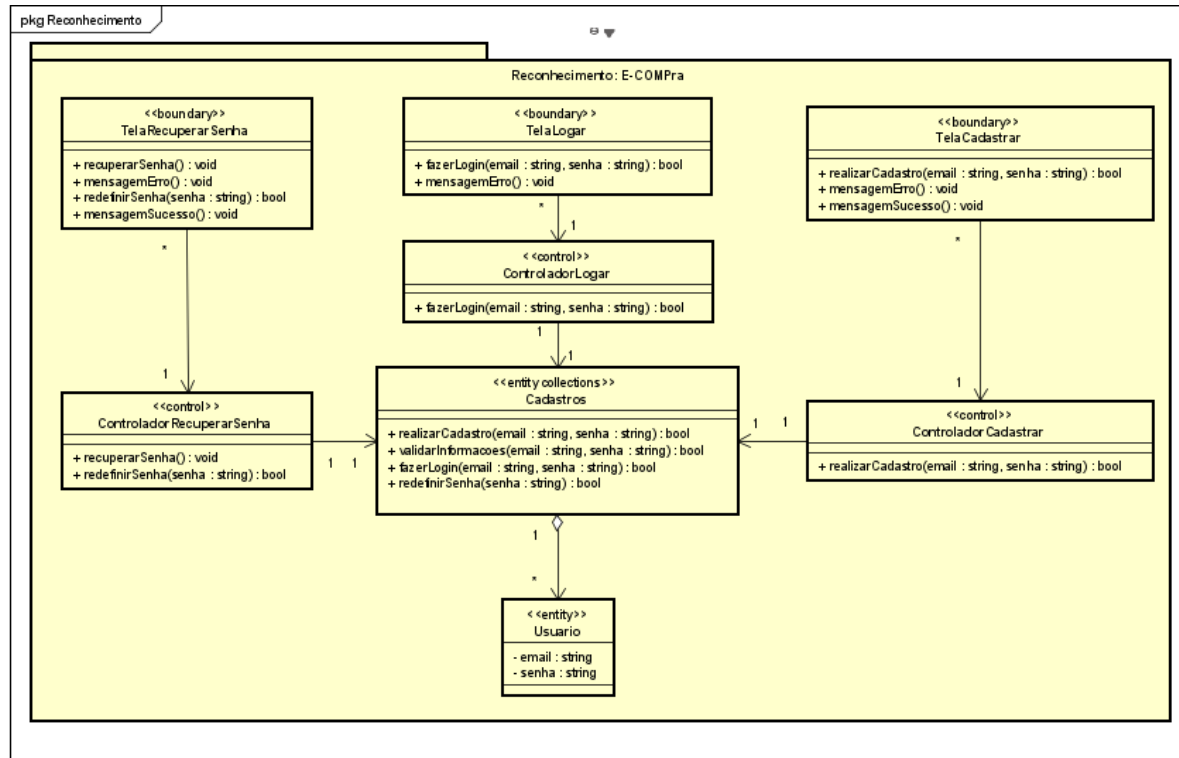
4.3. Gerar Produto



4.4. Perfil



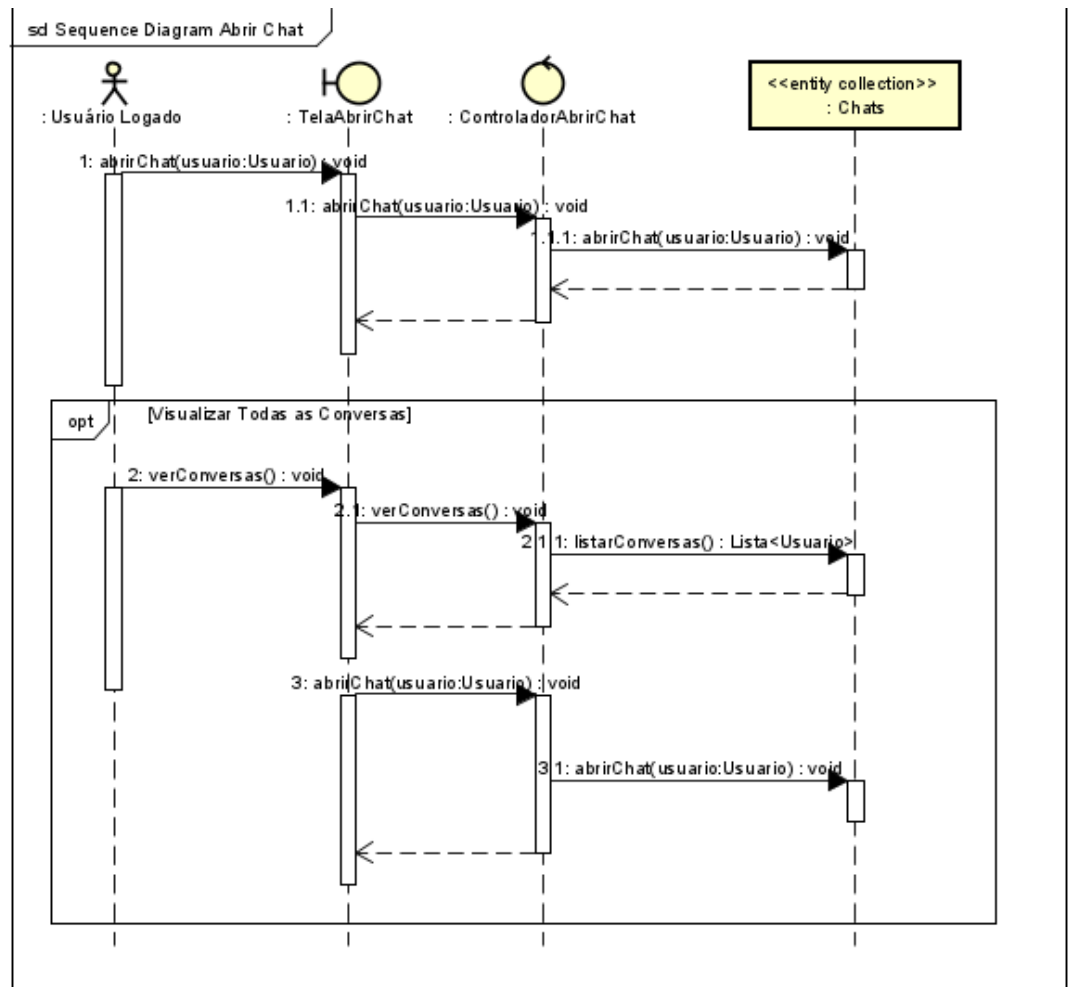
4.5. Reconhecimento



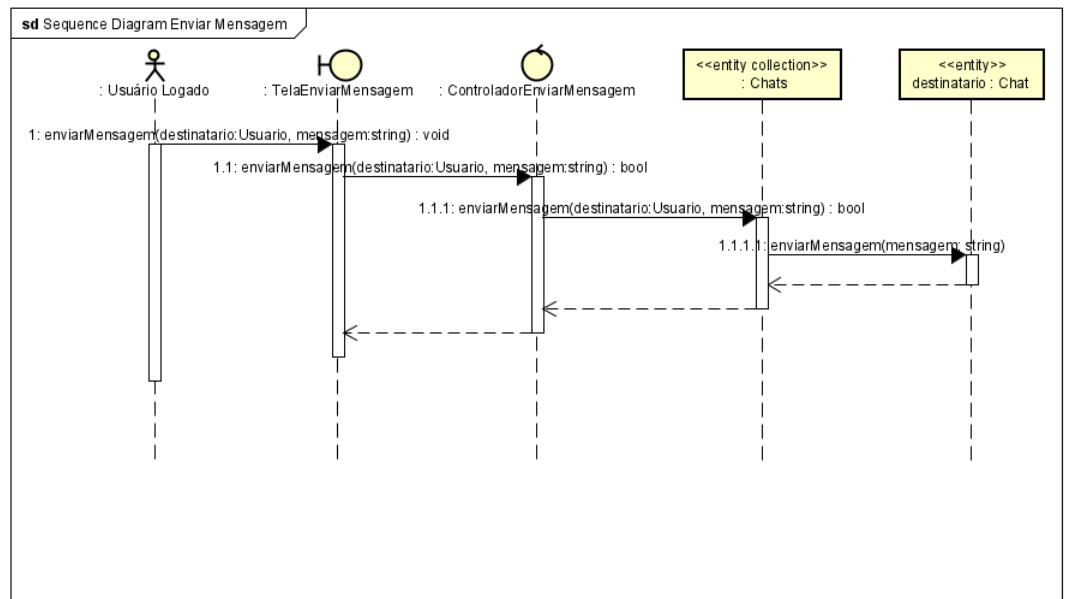
5. MODELO DE INTERAÇÃO

5.1. Chat

5.1.1. Abrir Chat



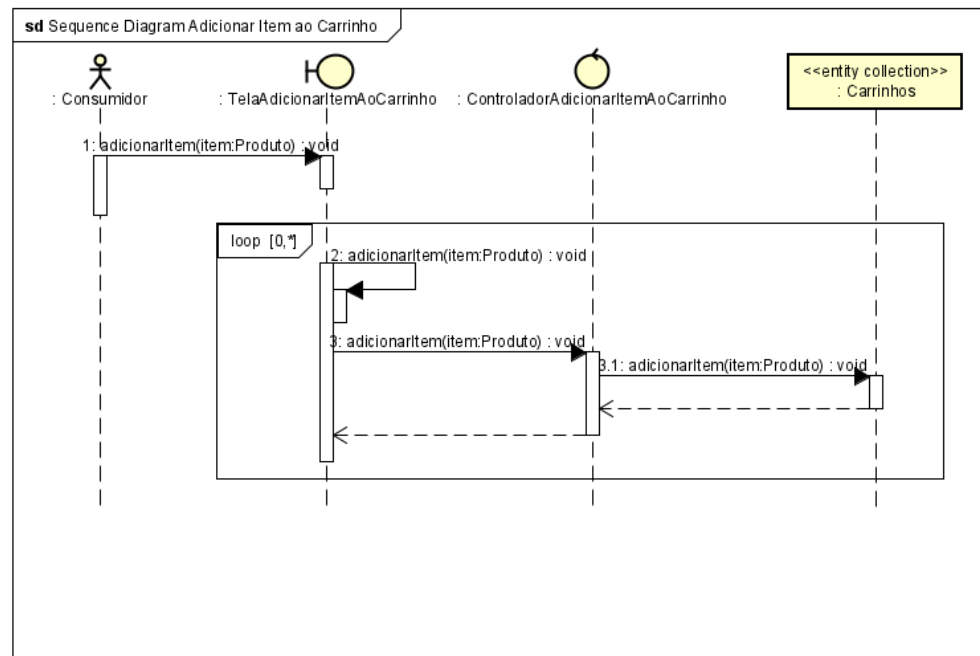
5.1.2. Enviar Mensagem



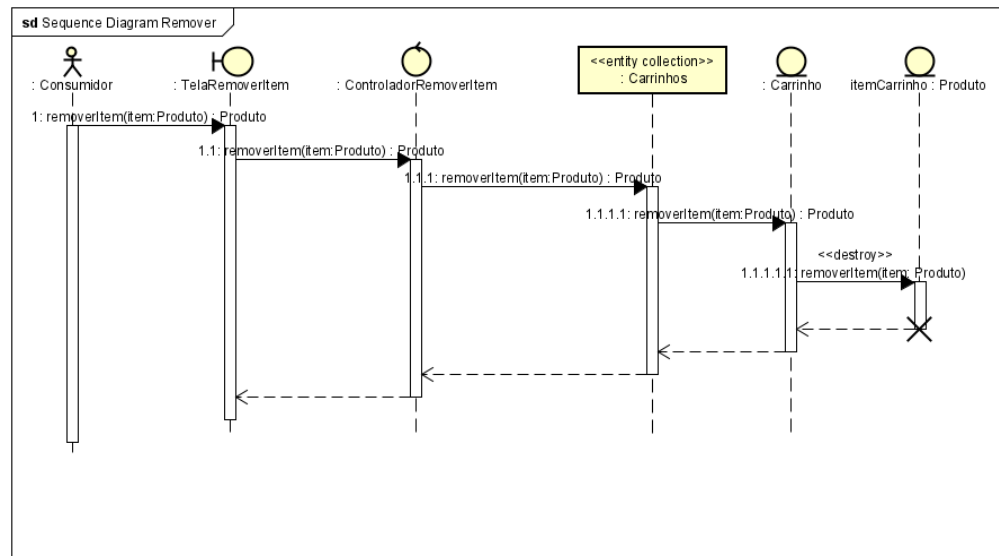
5.2. Compra

5.2.1. Interação Carrinho de Compras

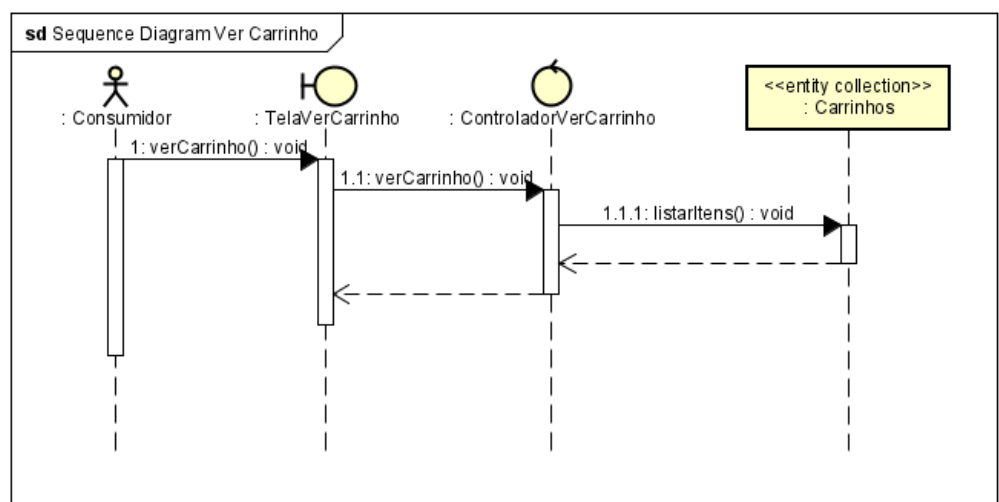
5.2.1.1. Adicionar Item ao Carrinho



5.2.1.2. Remover

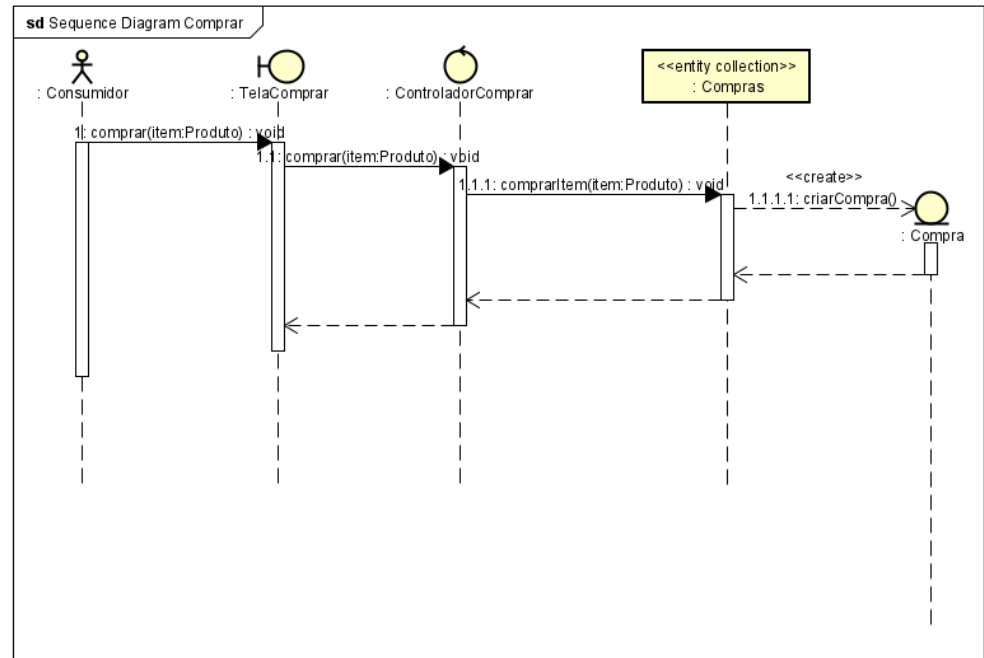


5.2.1.3. Ver Carrinho

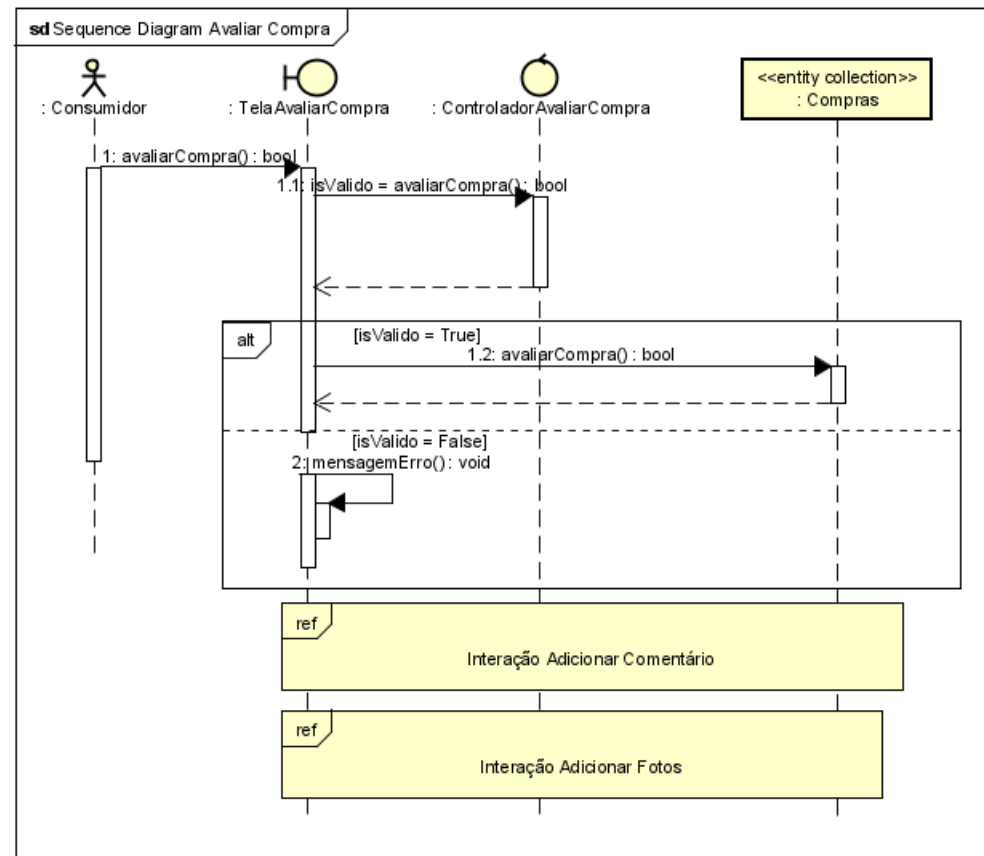


5.2.2. Interação Compras

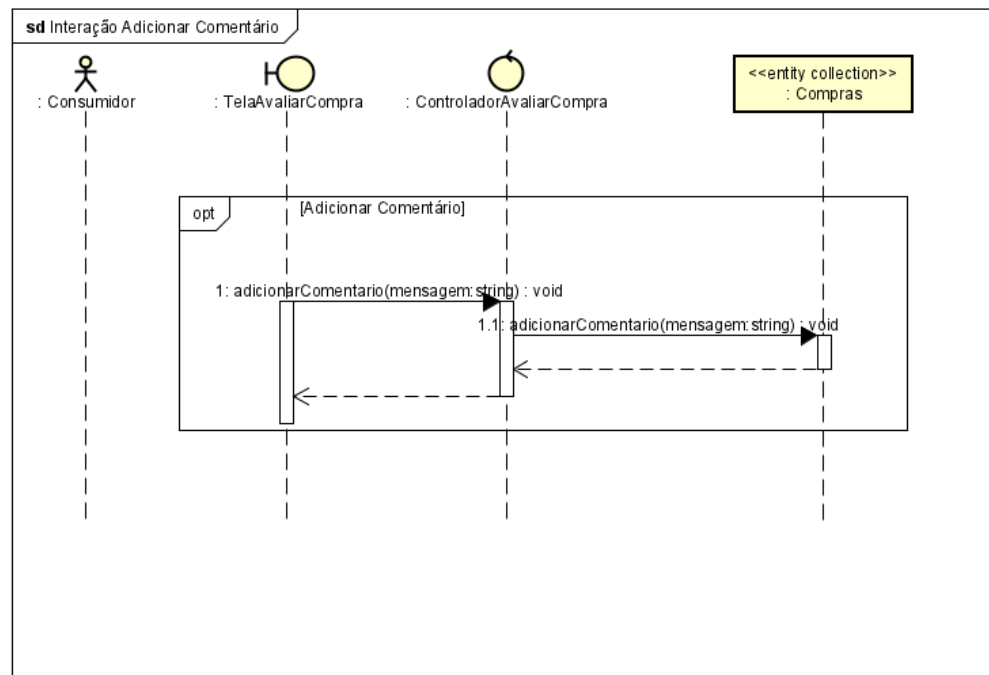
5.2.2.1. Comprar



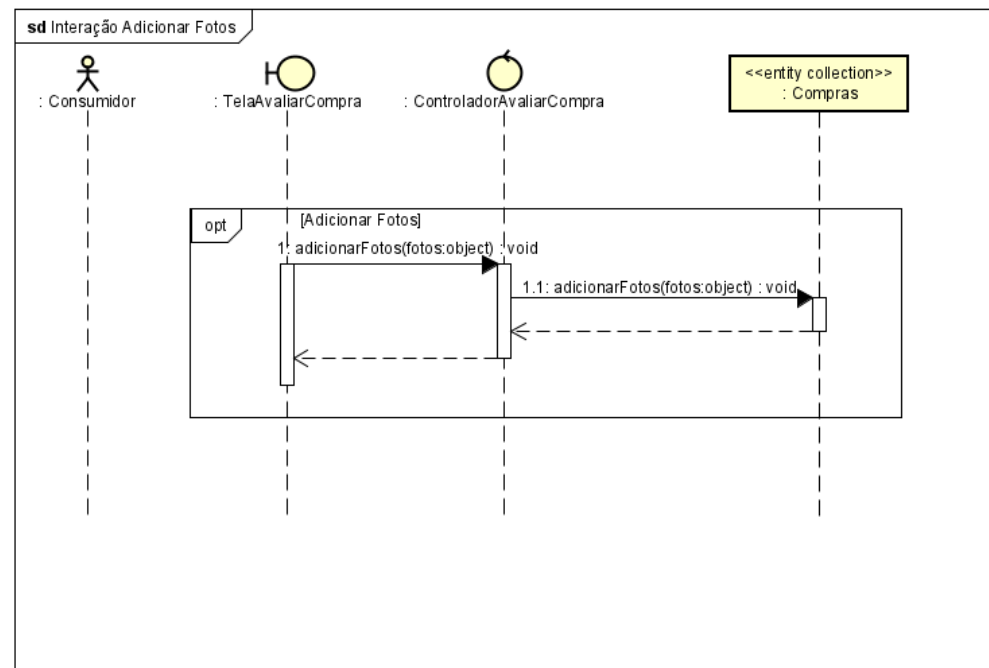
5.2.2.2. Avaliar Compra



5.2.2.3. Adicionar Comentário

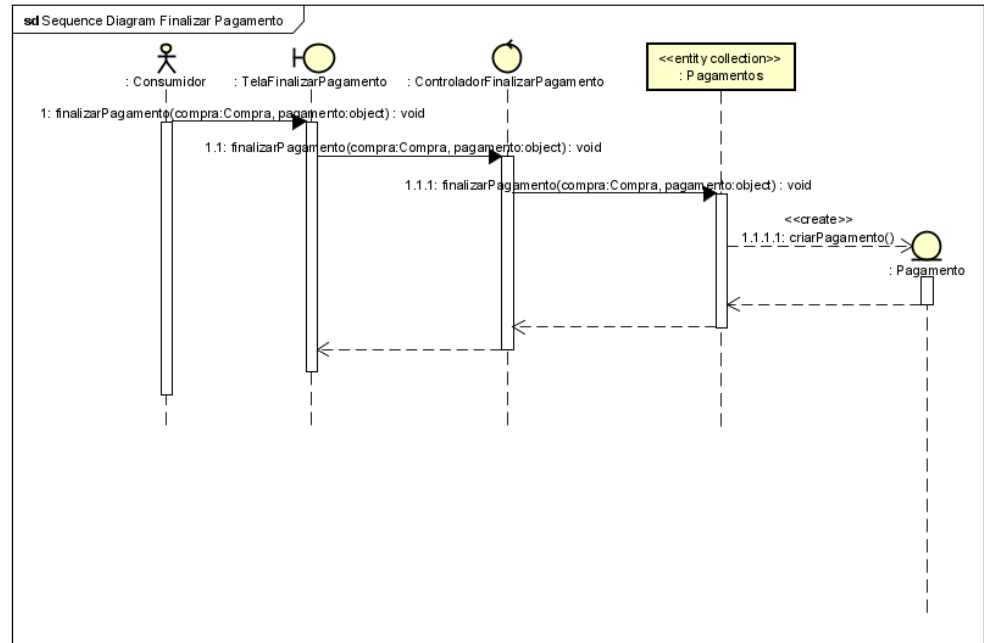


5.2.2.4. Adicionar Fotos

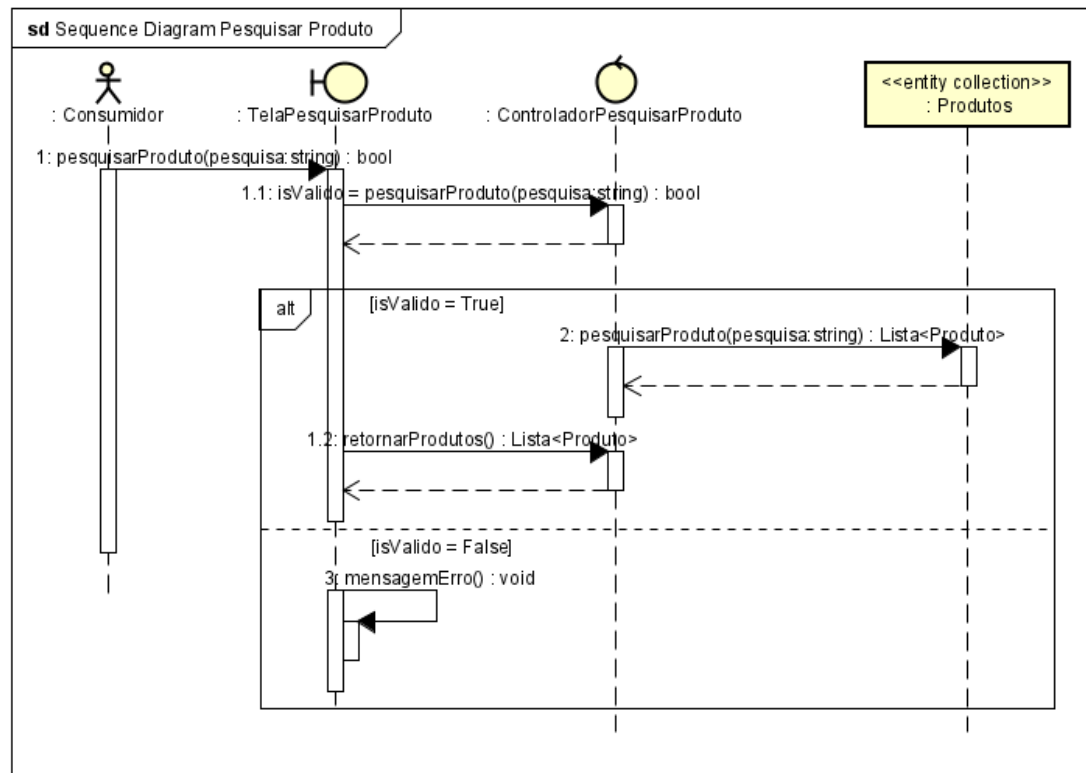


5.2.3. Interação Pagamentos

5.2.3.1. Finalizar Pagamento

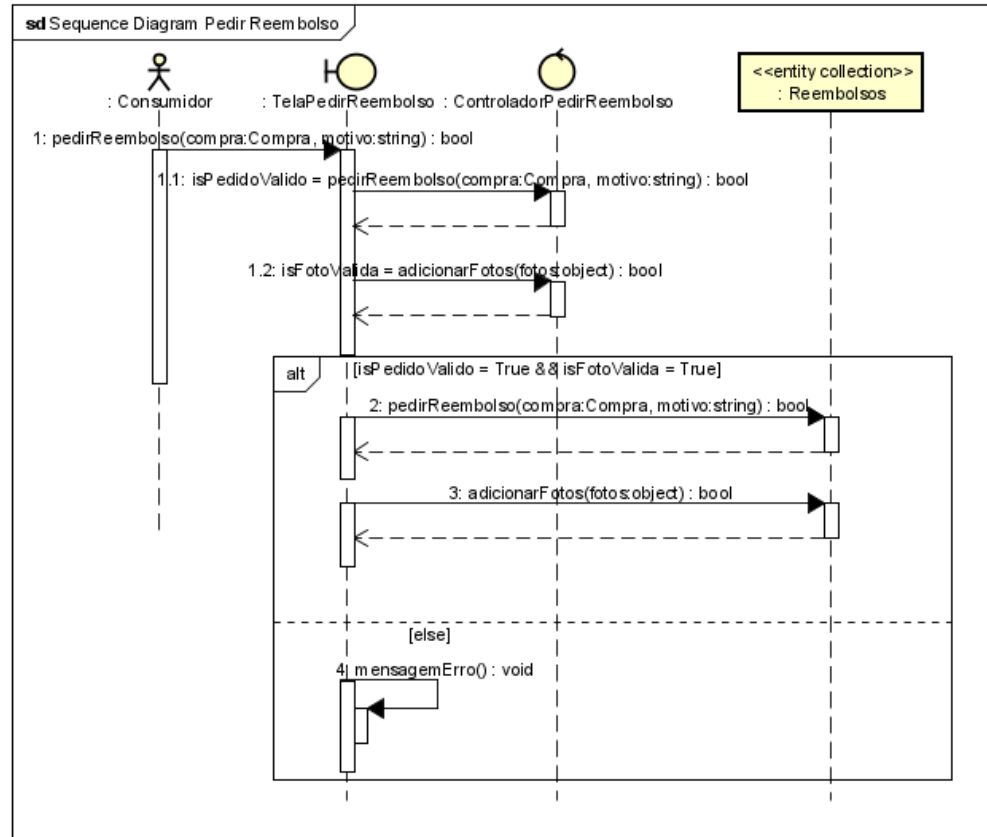


5.2.4. Interação Pesquisar Produto

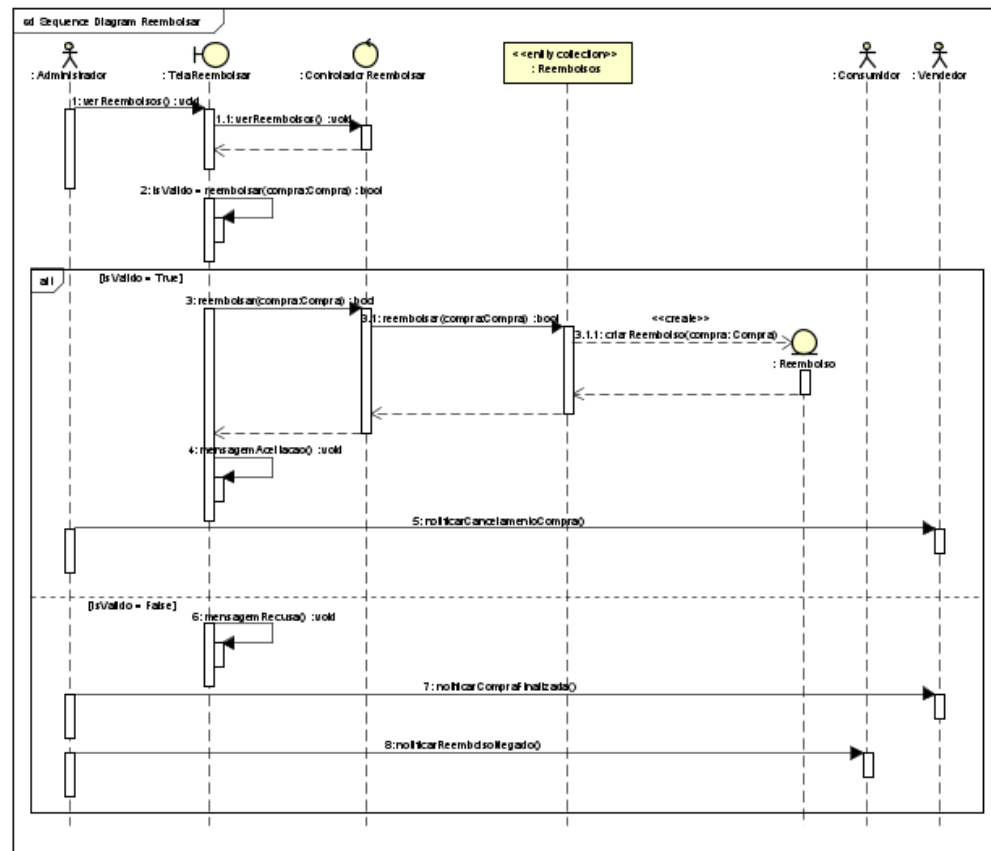


5.2.5. Interação Reembolso

5.2.5.1. Pedir Reembolso

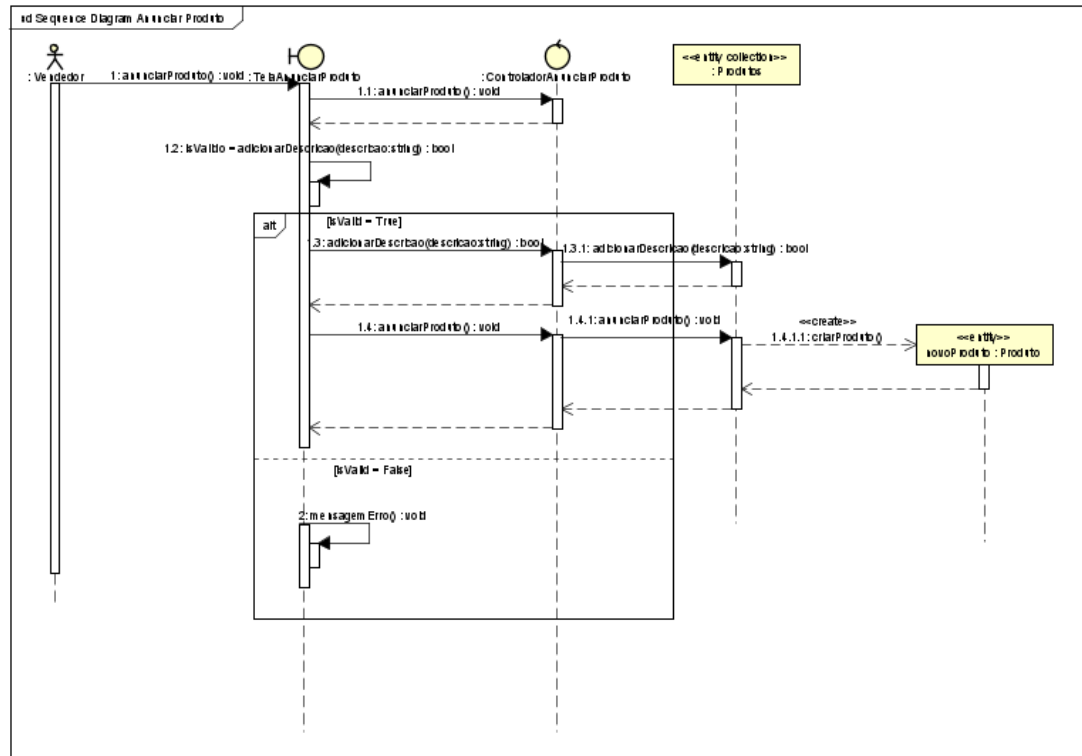


5.2.5.2. Reembolsar

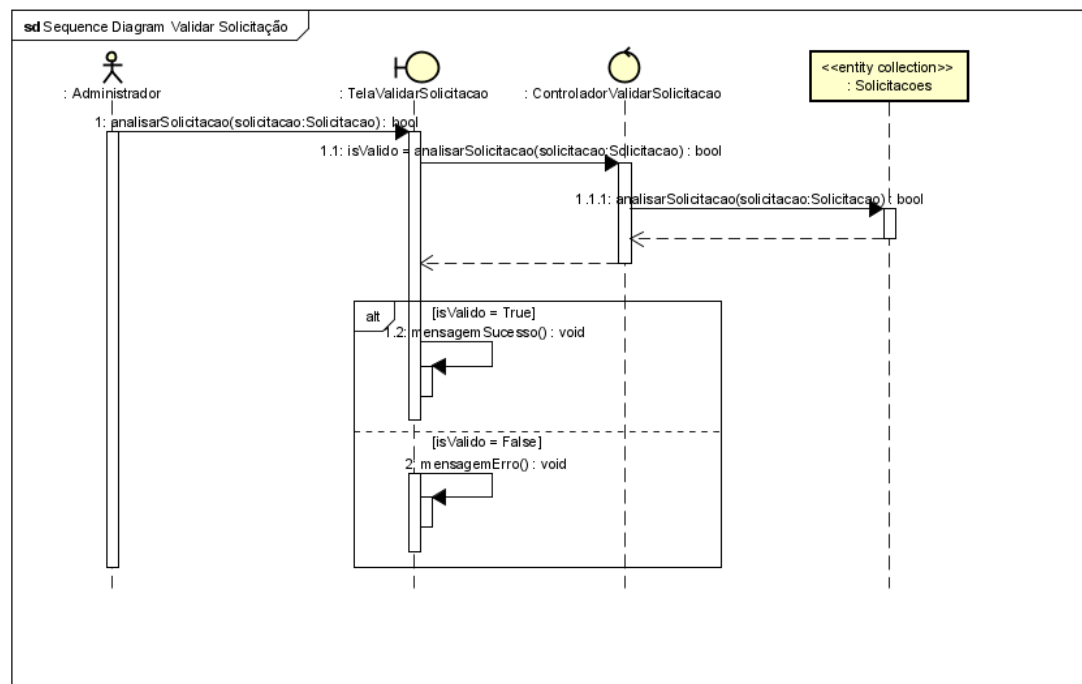


5.3. Gerar Produto

5.3.1. Anunciar Produto

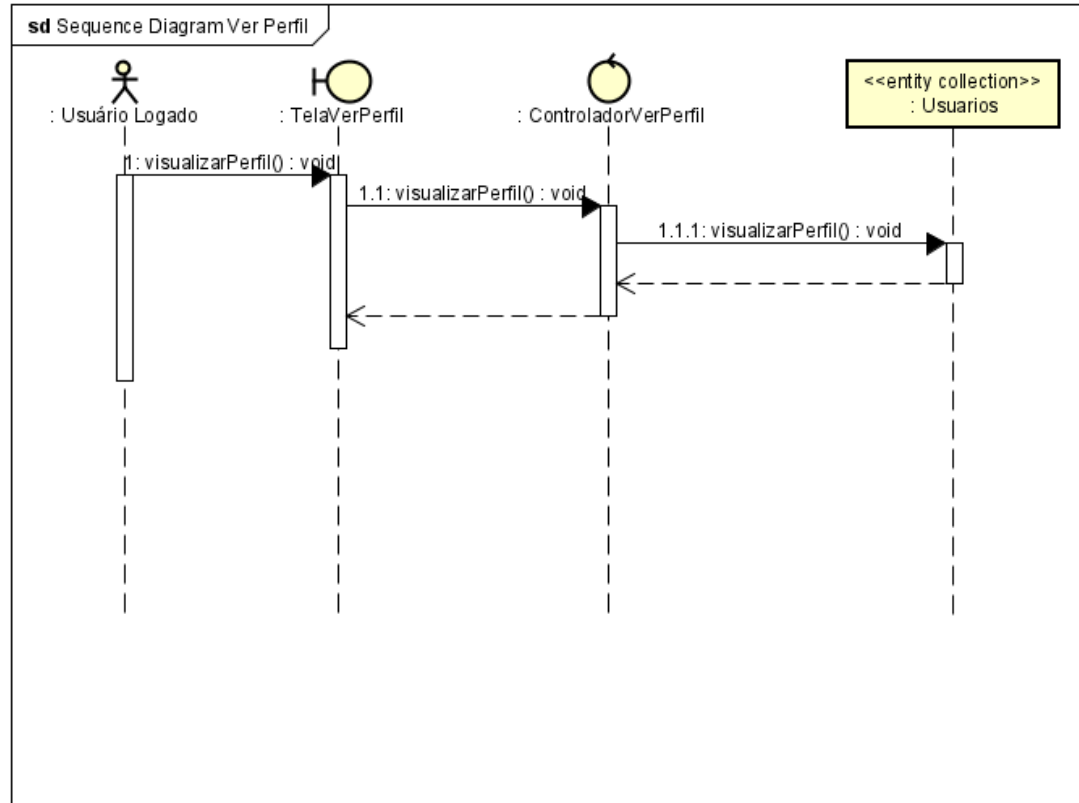


5.3.2. Validar Solicitação

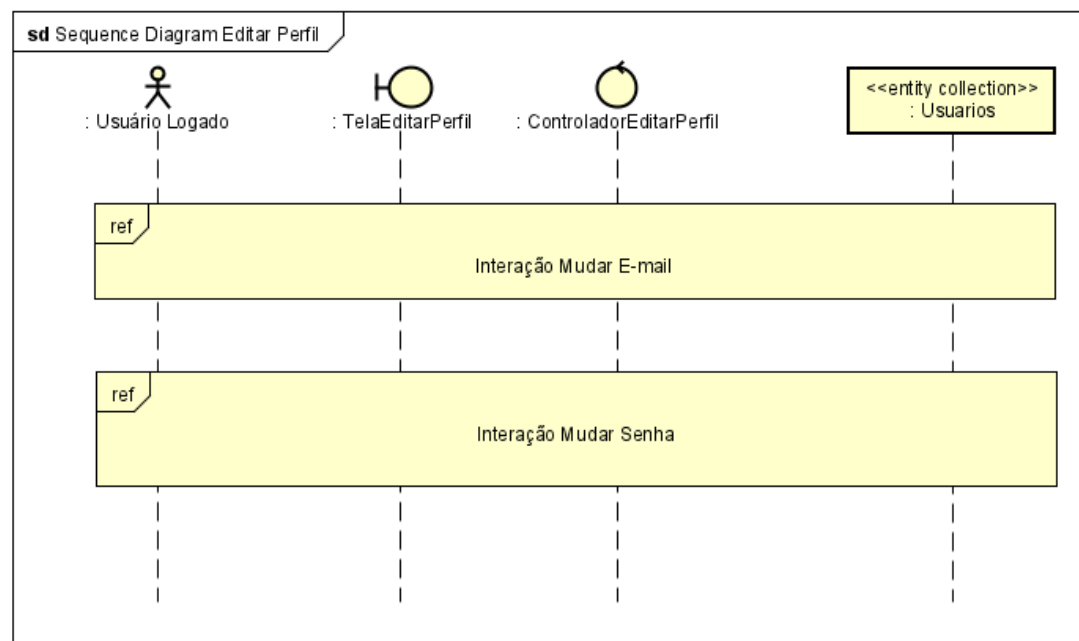


5.4. Perfil

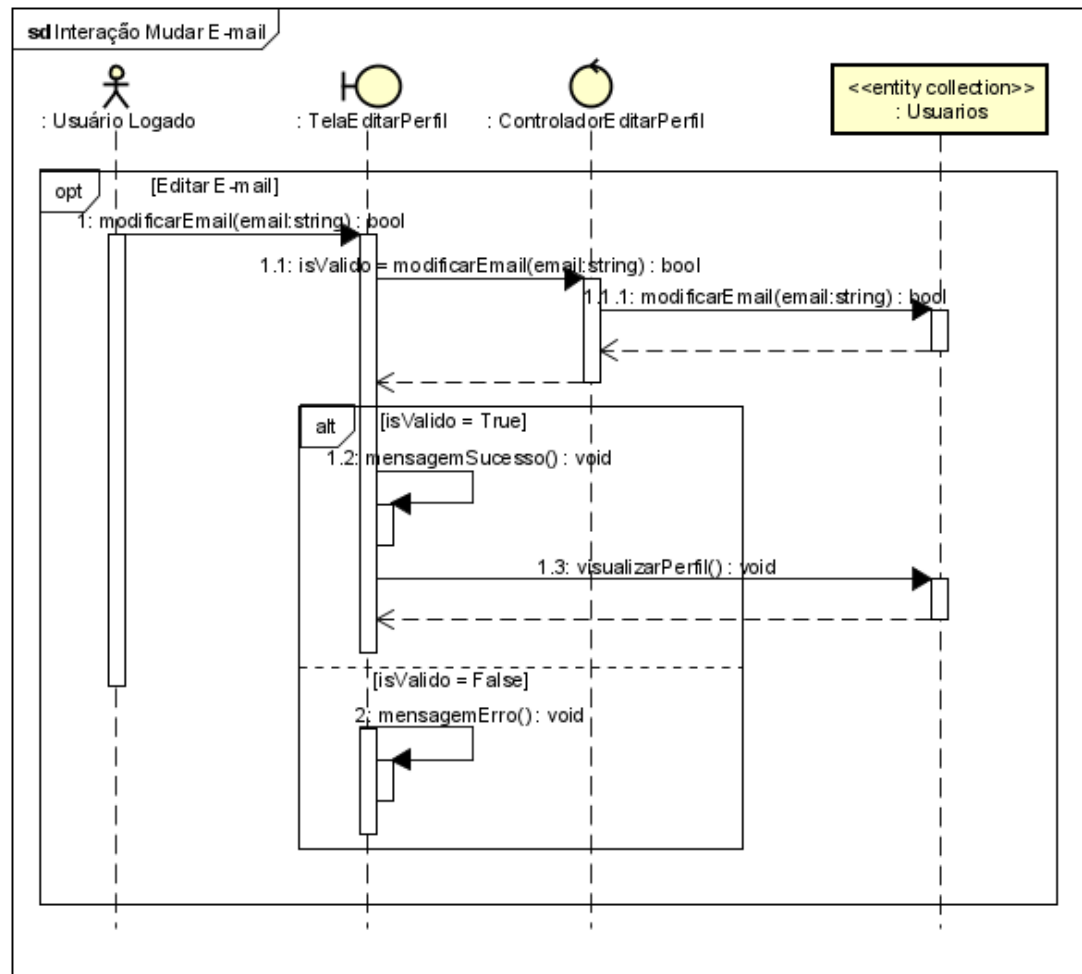
5.4.1. Ver Perfil



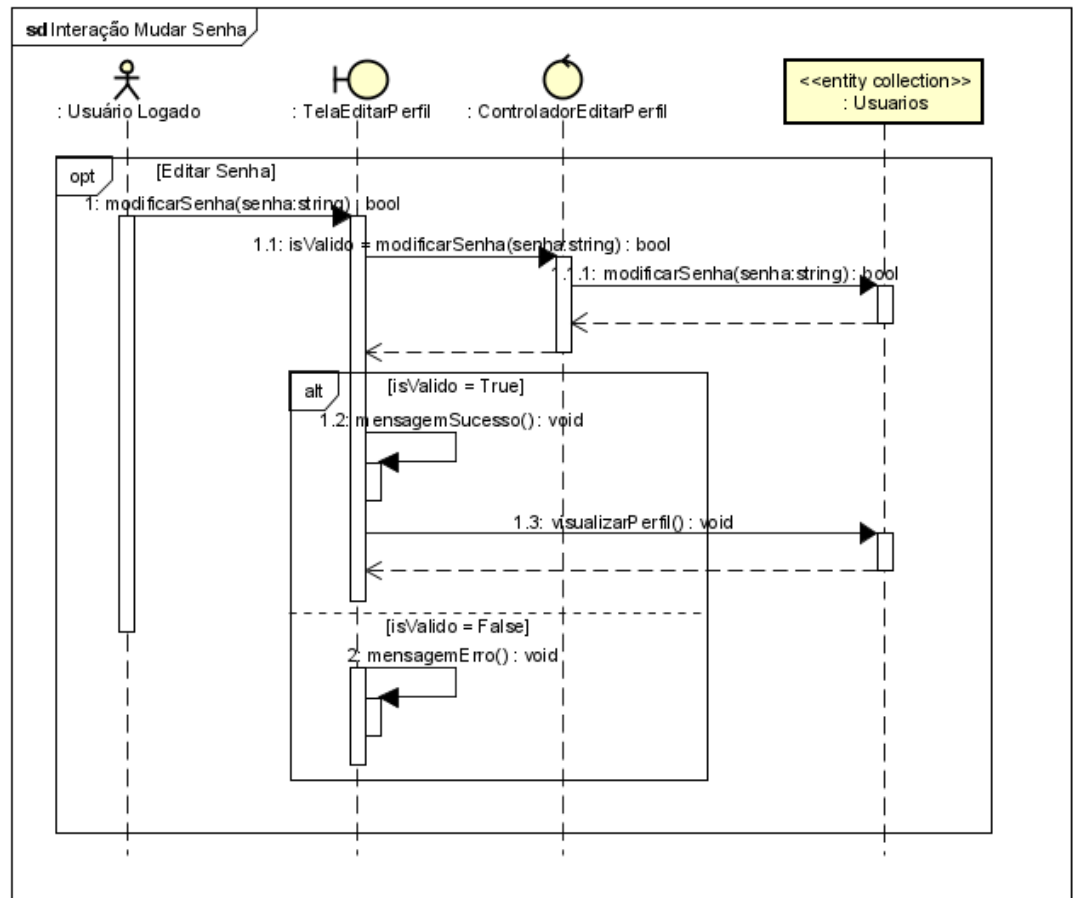
5.4.2. Editar Perfil



5.4.3. Mudar E-mail

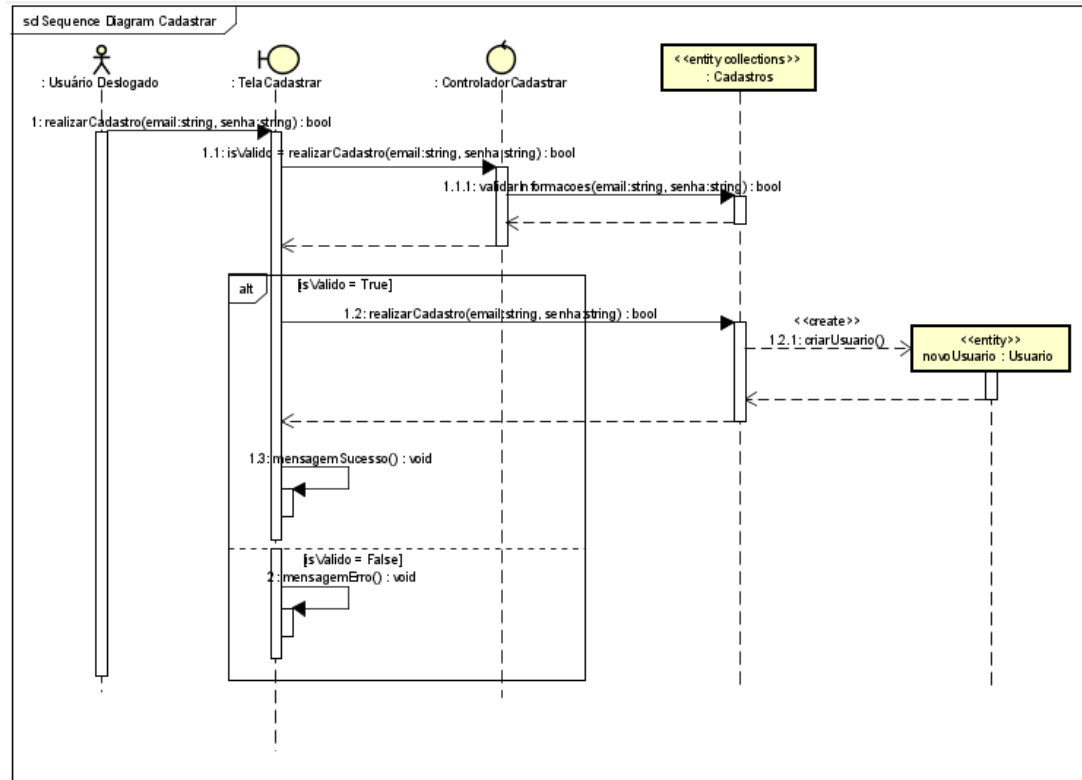


5.4.4. Mudar Senha

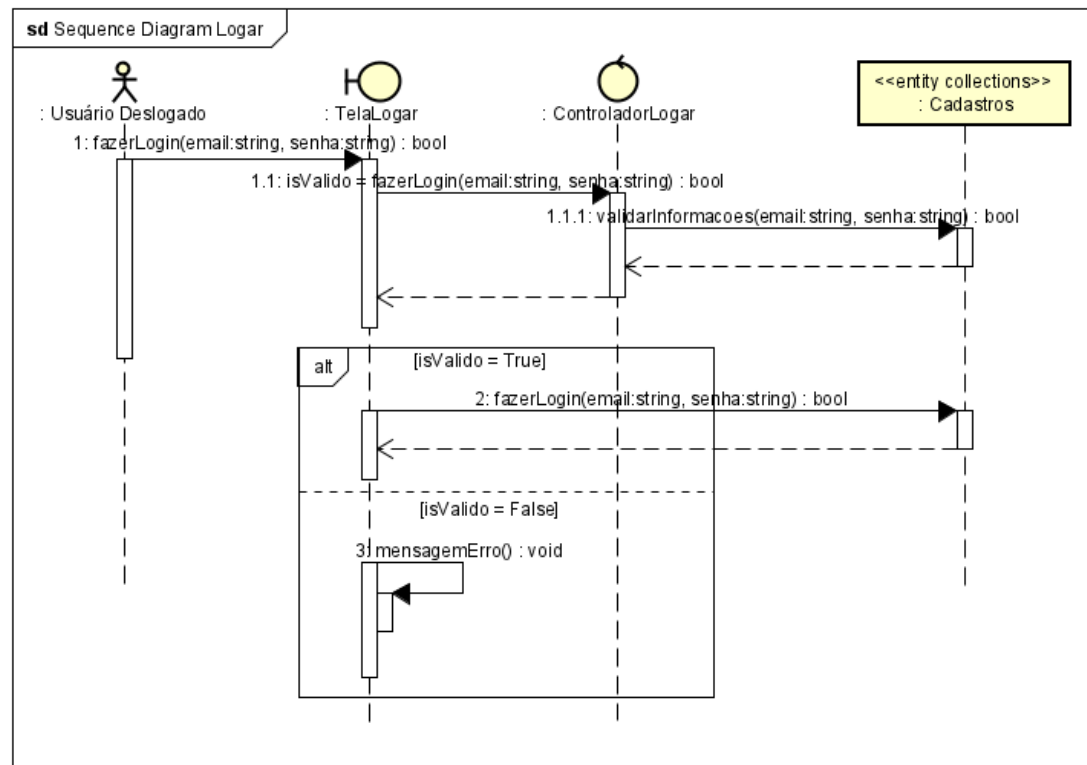


5.5. Reconhecimento

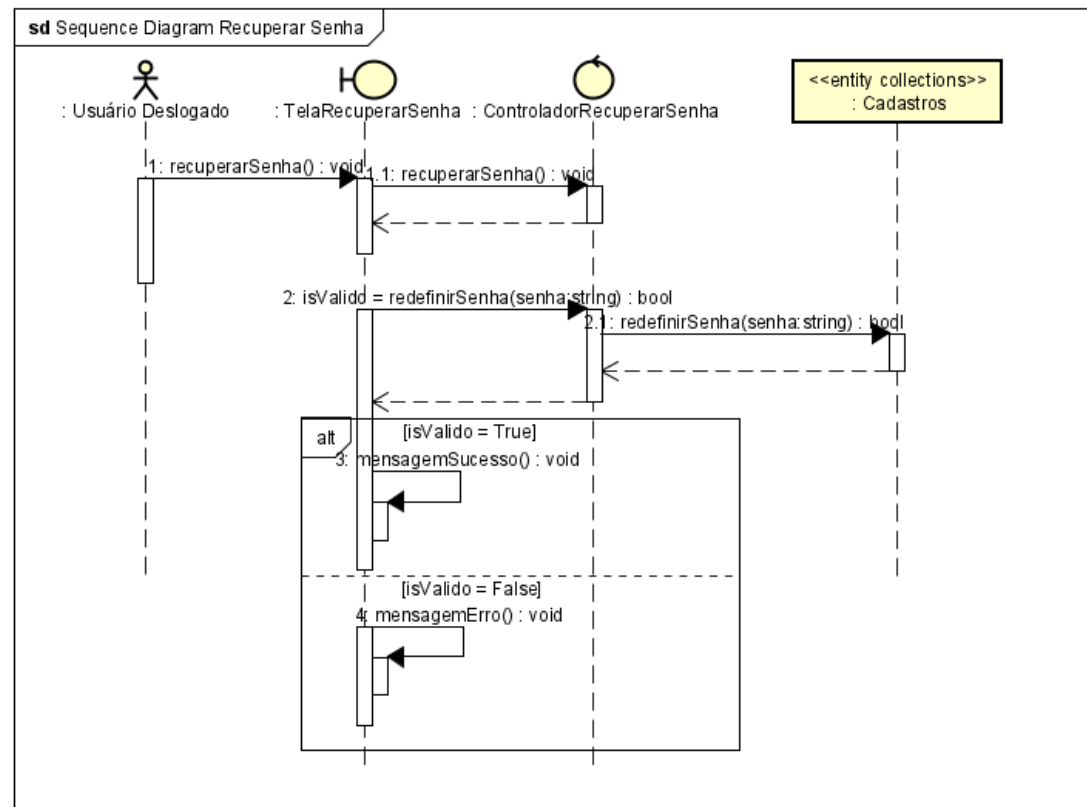
5.5.1. Cadastrar



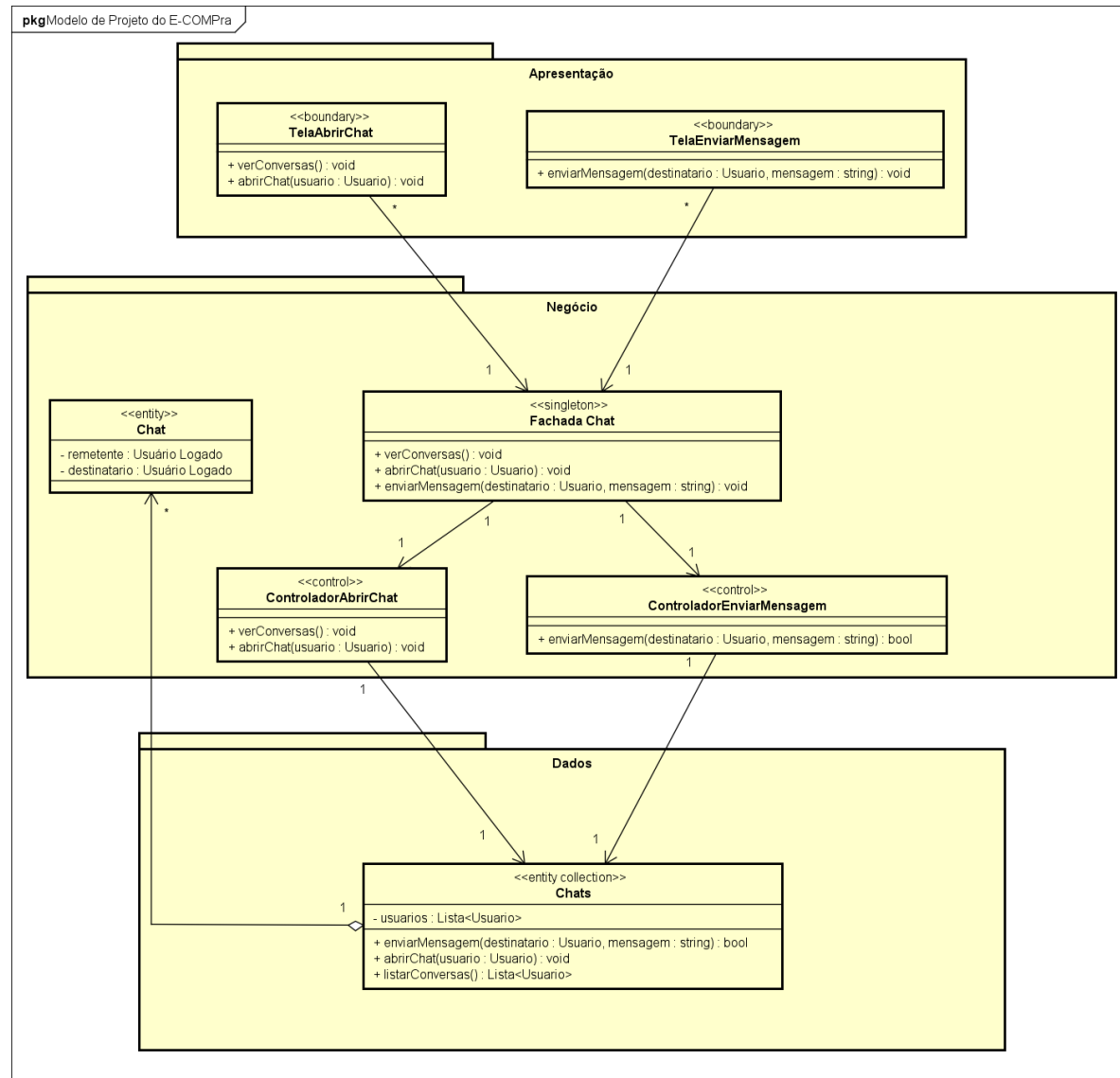
5.5.2. Logar



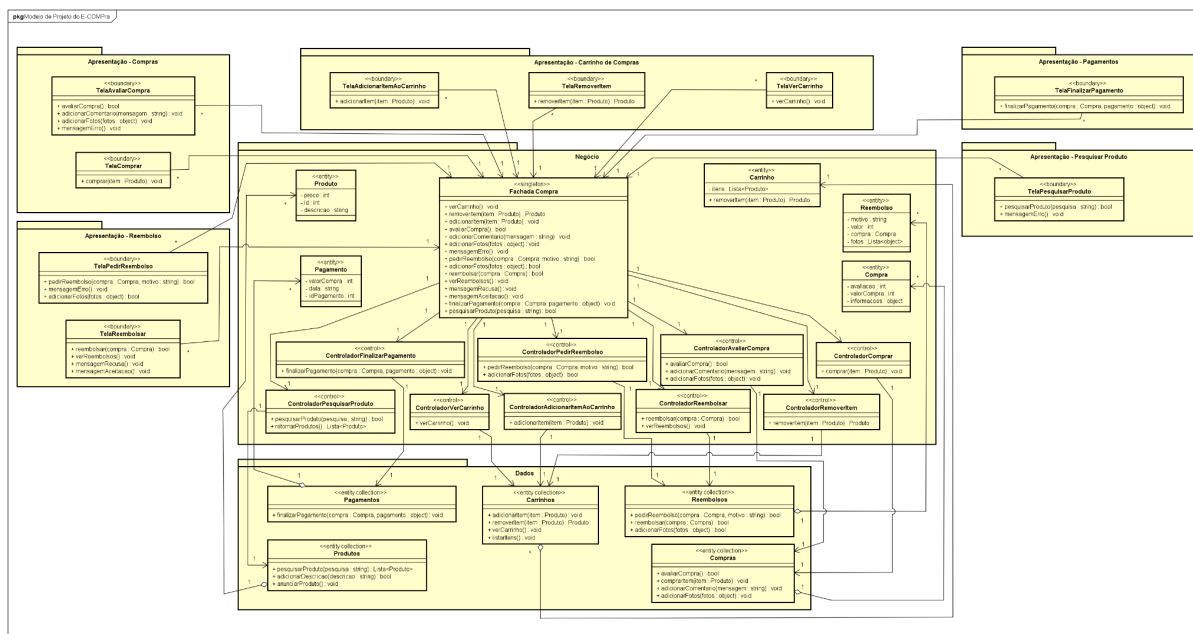
5.5.3. Recuperar Senha



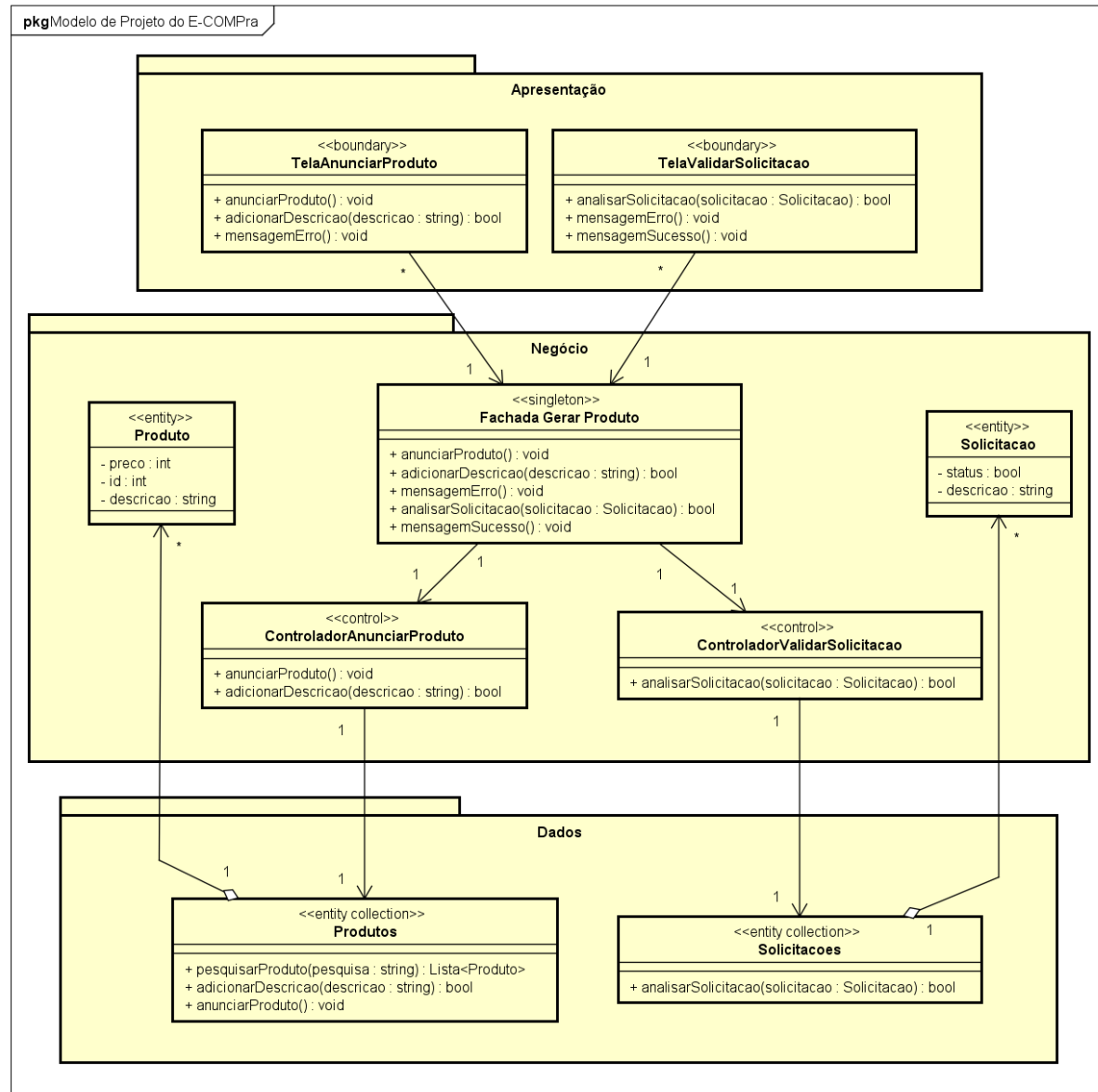
6.1. Chat

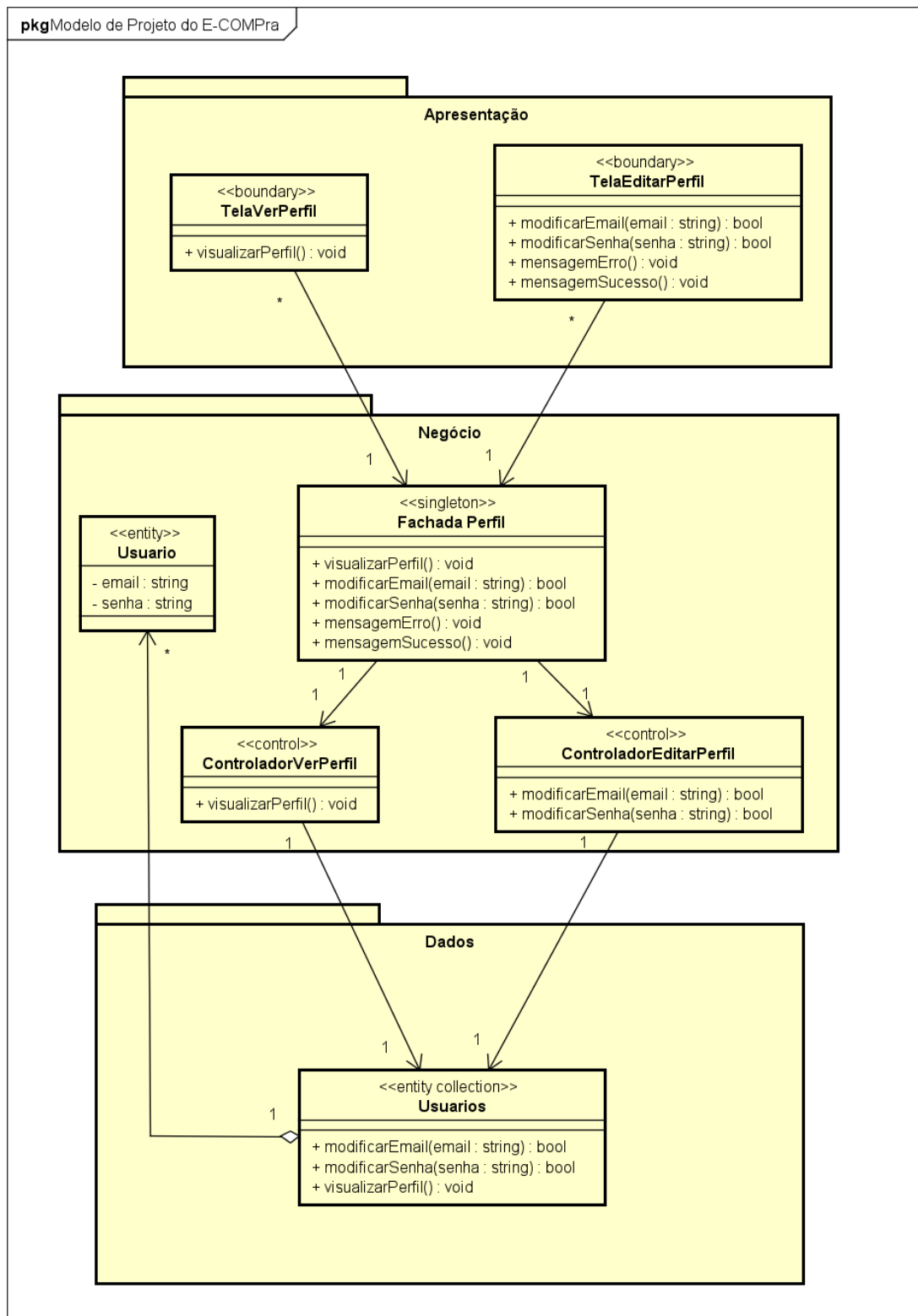


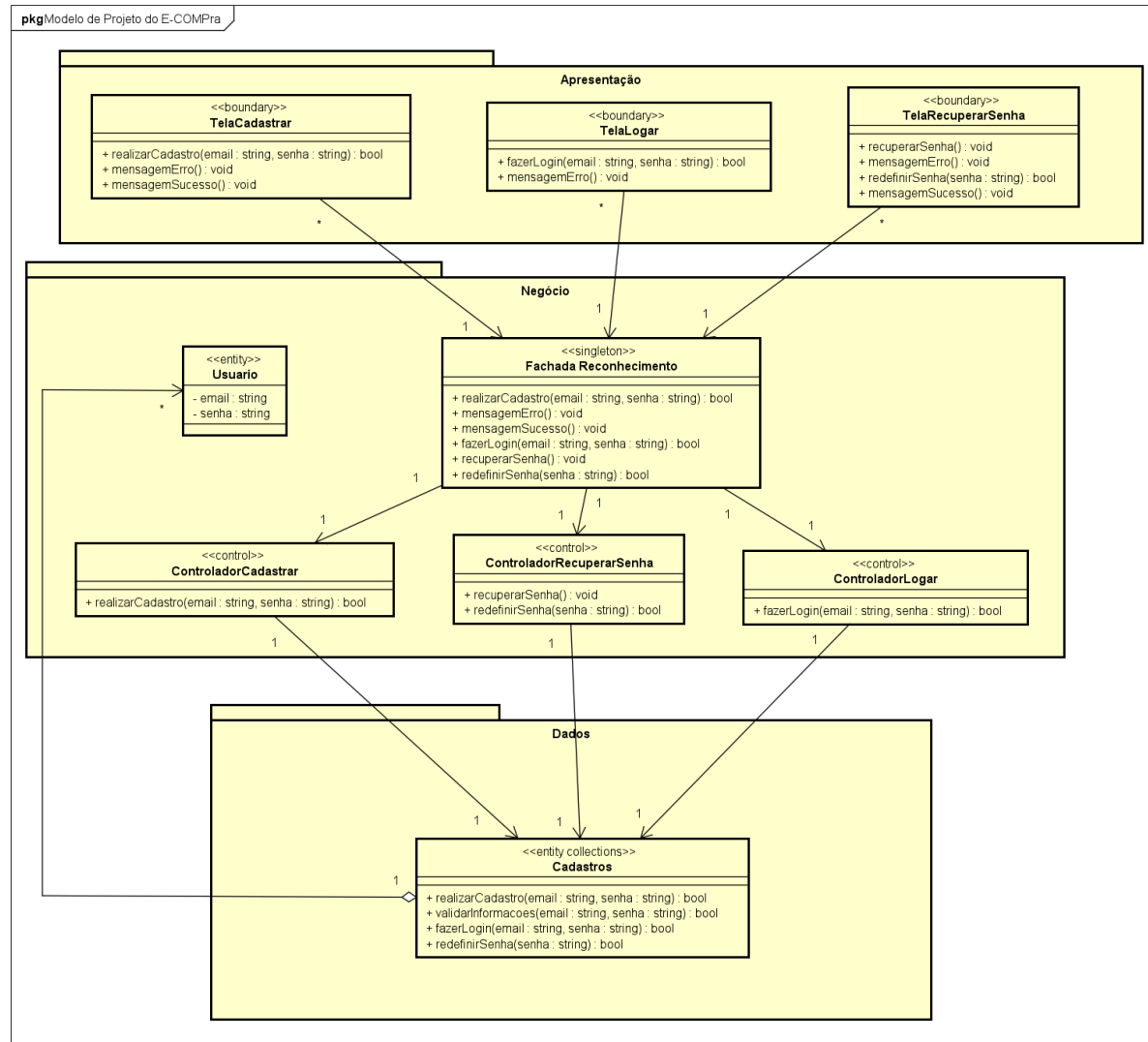
6.2. Compra



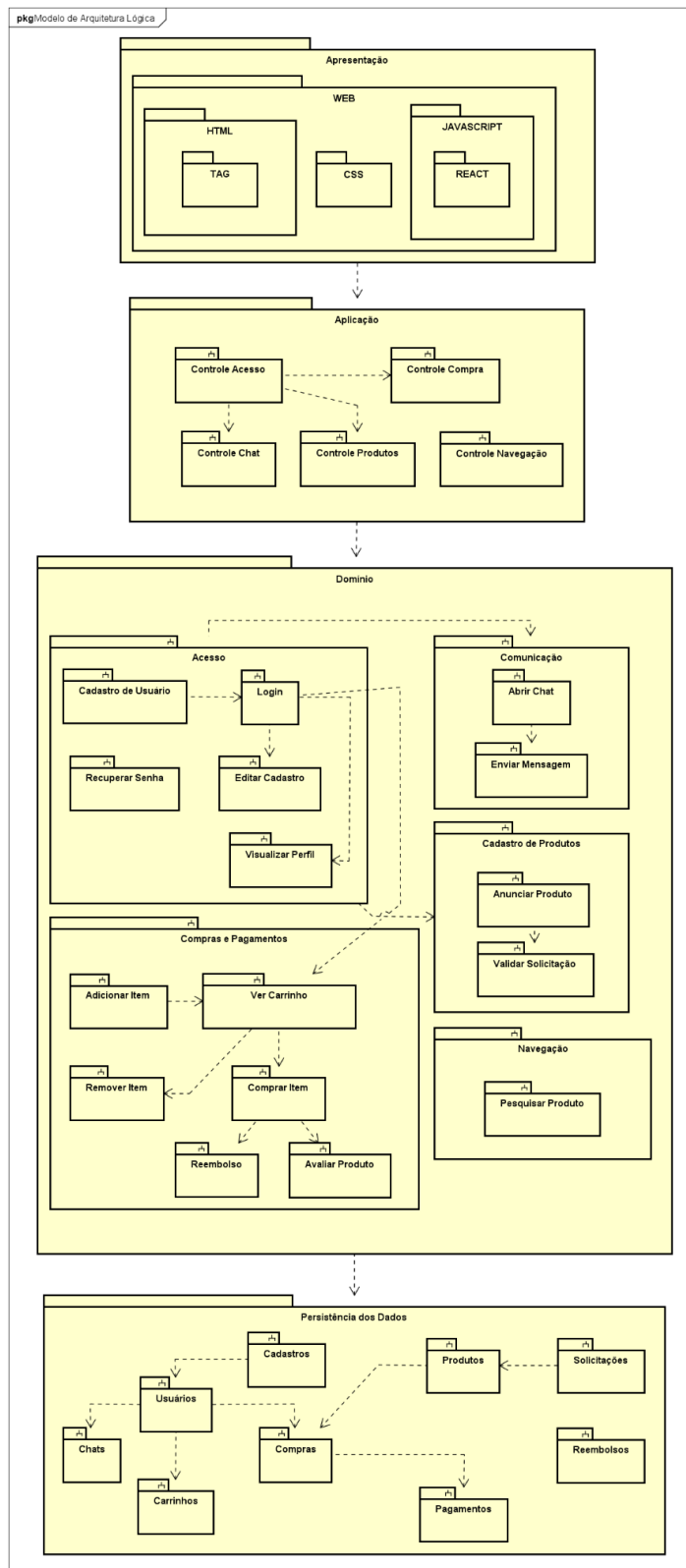
6.3. Gerar Produto





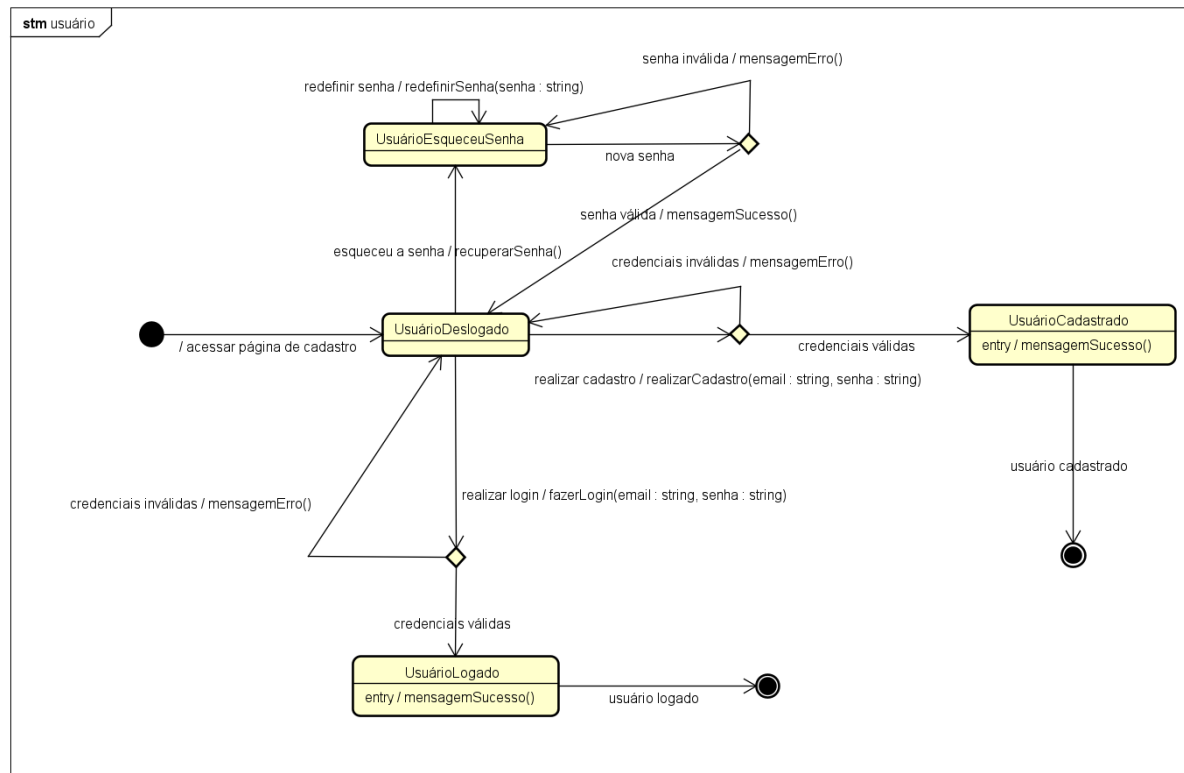


7. MODELO DE ARQUITETURA LÓGICA



8. MODELO DE ESTADOS DE OBJETOS

8.1. Modelo de Estado - Usuário



8.2. Modelo de Estado - Compra

