



BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

THIAGO BRUCHMANN CARNAIBA

**PROJETO INTEGRADOR ENTRE AS DISCIPLINAS:
Análise e Projeto de Sistemas, Ferramentas de Programação I e
Banco de Dados**

BarberSystem

Presidente Epitácio – SP
2021

SUMÁRIO

Capítulo 1 -	DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO	3
1.1	Escopo do Produto	3
1.2	Funções do Produto	3
1.3	Regras do Negócio	4
1.4	Perspectiva do produto / Requisitos não funcionais	4
1.5	Restrições, Suposições e Dependências.....	5
Capítulo 2 -	REQUISITOS ESPECÍFICOS.....	5
2.1	Diagrama de Casos de Uso	5
2.2	Especificações de Casos de Uso e Diagramas de Atividades	6
2.2.1	Efetuar Agendamento	6
2.2.2	CRUD	6
Capítulo 3 -	PROJETO DE SOFTWARE	9
3.1	Arquitetura Lógica de Software.....	9
3.2	Diagrama de Classes	10
3.2.1	Modelo.....	10
3.2.2	Controle	10
3.3	Diagramas de Sequência	11
3.3.1	Login.....	11
3.3.2	CRUD	11
3.4	Mapeamento OO-Relacional	13

Capítulo 1 - DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO

1.1 Escopo do Produto

O BarberSystem tem como objetivo auxiliar funcionários de barbearias a administrar seu estabelecimento e informatizar esse trabalho, por meio de uma aplicação desktop para o uso dos funcionários, oferecendo um serviço prático e simples.

O sistema deve permitir que o funcionário realize seu cadastro para tornar-se efetivamente um funcionário do estabelecimento. Caso já tenha realizado o cadastro previamente, o funcionário deve ser redirecionado para uma página de login aonde pode fornecer suas credenciais para autenticar sua conta.

Ao funcionário, o sistema desktop deve permitir realizar consultas de horários agendados pelos clientes, juntamente com as informações em anexo, e também, deve permitir que os funcionários realizem o controle financeiro de seu estabelecimento, podendo também fazer uma consulta do estoque do estabelecimento.

A utilização do sistema deve informatizar os funcionários de barbearias, facilitando grande parte da organização de seu trabalho, no que tange a organização de horários, dívidas, e estoque ao mesmo tempo que oferece uma forma simples, rápida e útil do controle geral do estabelecimento.

1.2 Funções do Produto

RF_FF01 – Efetuar Venda. Ao efetuar uma venda o barbeiro registra os dados relacionados a tal venda no sistema. Para isso são necessários os seguintes itens de informação: Data da venda, Identificação do(s) Produto(s), Quantidade vendida do(s) Produto(s), Valor total.

RF_FF02 – Efetuar Agendamento. Ao efetuar um agendamento, o barbeiro registra os dados relacionados a tal agendamento no sistema. Para isso são necessários os seguintes itens de informação: Descrição, Data, Horário, Tipo de Serviço, Valor, Nome do cliente.

RF_FF03 – Cadastrar Produto. Ao ser realizada uma compra de produto, quando os produtos de tal compra são entregues, o barbeiro deve registrar os dados relacionados a tal produto no sistema. Para isso, são necessários os seguintes itens de informação: Descrição do produto, Estoque de itens, Preço Unitário.

RF_FF04 – Cadastrar Usuário. Caso o barbeiro deseje criar um usuário para outro funcionário de sua barbearia, deve registrar os dados relacionados a tal funcionário no sistema. Para isso, são necessários os seguintes itens de informação: Nome, Login, Senha.

RF_FB01 – Manter Venda. Itens de informação necessários: Código, Data, Valor total, Código usuário.

RF_FB02 – Manter Produtos. Itens de informação necessários: Código, Descrição, Estoque, Preço Unitário.

RF_FB03 – Manter Agendamentos. Itens de informação necessários: Código, Descrição, Data, Horário, Tipo de Serviço, Valor, Nome do cliente.

RF_FB04 – Manter Usuário. Itens de informação necessários: Código, Nome, Login, Senha.

RF_FS01 – Gerar Relatório de Produtos por período. Filtro: período.

Itens de informação exibidos: Identificação do Produto, Descrição do Produto e Quantidade em Estoque.

RF_FS02 – Gerar Relatório de Vendas por Período (agrupado por produto). Filtro: período.

Itens de informação exibidos: Identificação do Produto, Descrição do Produto, Valor do Produto, Quantidade vendida, Valor Total por Produto e Valor da Venda.

1.3 Regras do Negócio

Somente serão aceitos pagamentos em espécie (não serão aceitos cartões de crédito, cartão de débito ou cheques).

Se o cliente for maior de 18 anos paga 20 reais em um corte de cabelo.

Se o cliente for menor de 18 anos paga 15 reais em um corte de cabelo.

1.4 Perspectiva do produto / Requisitos não funcionais

O sistema KAKO inclui um aplicativo desktop, desenvolvido respectivamente em Delphi, uma vez que otimizado é uma solução para todas as barbearias controlarem seu negócio de qualquer computador já que os requisitos de hardware são muito baixos.

Para utilizar o software não é necessária uma conexão com a internet, uma vez que os dados são mostrados a partir de um servidor local.

1.5 Restrições, Suposições e Dependências

Para acessar o sistema, os funcionários podem liberar o acesso por meio de autenticação geral. Os funcionários do estabelecimento terão acesso a todas as funcionalidades do sistema.

O sistema necessita dos seguintes requisitos mínimos:

Computador - Desktop:

Sistema operacional: Windows 7 ou superior;

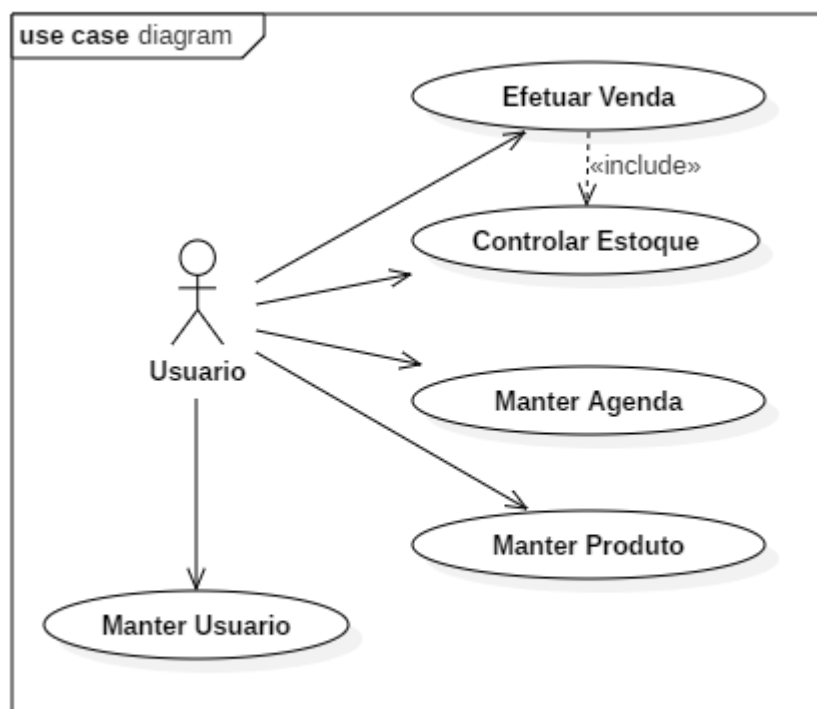
Processador: Intel Dual Core 1.5GHz ou superior;

Memória RAM: 2GB ou superior;

Espaço em Disco: 10GB livres.

Capítulo 2 - REQUISITOS ESPECÍFICOS

2.1 Diagrama de Casos de Uso



2.2 Especificações de Casos de Uso e Diagramas de Atividades

2.2.1 Efetuar Agendamento

Ator Principal: Usuário

Interessados e Interesses:

- Usuário: deseja registrar o agendamento de um cliente.
- Cliente: deseja agendar um horário.

Pré-condições: O Usuário é identificado e autenticado.

1. O cliente contata a barbearia e solicita um agendamento.
2. O Usuário solicita ao cliente a data, horário, tipo de serviço e o nome do cliente e informa ao sistema.
3. O Sistema verifica se não existem conflitos de horário.
4. O sistema efetua o agendamento na base de dados.

Fluxos Alternativos

2. O cliente não deseja fornecer nenhuma informação.
 - 2.1 Cancelar o agendamento.
3. Existe conflito de horário no sistema.
 - 3.1 Retornar ao segundo passo.
 - 3.1.1 O cliente não deseja mais efetuar um agendamento.
 - 3.1.2 Cancelar o agendamento.

2.2.2 CRUD

Fluxo básico

1. O caso de uso inicia quando o usuário necessita fazer uma manutenção (inclusão, alteração, exclusão ou consulta).
2. De acordo com o tipo de operação de manutenção desejado pelo usuário, um dos subfluxos é executado:
 - a. Se o usuário deseja incluir, o subfluxo incluir é executado.

b. Se o usuário deseja alterar informações já cadastradas, o subfluxo alterar é executado.

c. Se o usuário deseja excluir informações já cadastradas, o subfluxo remover é executado.

d. Se o usuário deseja consultar informações cadastradas, o subfluxo consultar é executado.

Subfluxo Incluir

1. Este subfluxo inicia quando o usuário solicita incluir um modelo do sistema;
2. O sistema solicita ao usuário o preenchimento dos atributos do modelo;
3. O usuário preenche os atributos anteriores e confirma a inclusão;
4. O sistema realiza a inclusão dos dados informados pelo usuário no passo 3;
5. O sistema exibe uma mensagem informando que a inclusão foi efetivada com sucesso;

Subfluxo Alterar

1. Este subfluxo inicia quando o usuário solicita alterar um modelo do sistema;
2. O usuário seleciona um item;
3. O sistema solicita a alteração dos atributos;
4. O usuário altera os dados desejados e confirma a alteração;
5. O sistema realiza a alteração dos dados informados no passo 4;
6. O sistema exibe uma mensagem de confirmação informando que a alteração foi efetivada com sucesso;

Subfluxo Remover

1. Este subfluxo inicia quando o usuário solicita remover um modelo do sistema;
2. O usuário seleciona qual item deseja remover e solicita a remoção;
3. O sistema solicita a confirmação para remoção;
4. O usuário confirma a remoção;
5. O sistema remove o item confirmado;
6. O sistema exibe uma mensagem informando que a remoção do item foi efetivada com sucesso;

Subfluxo Consultar

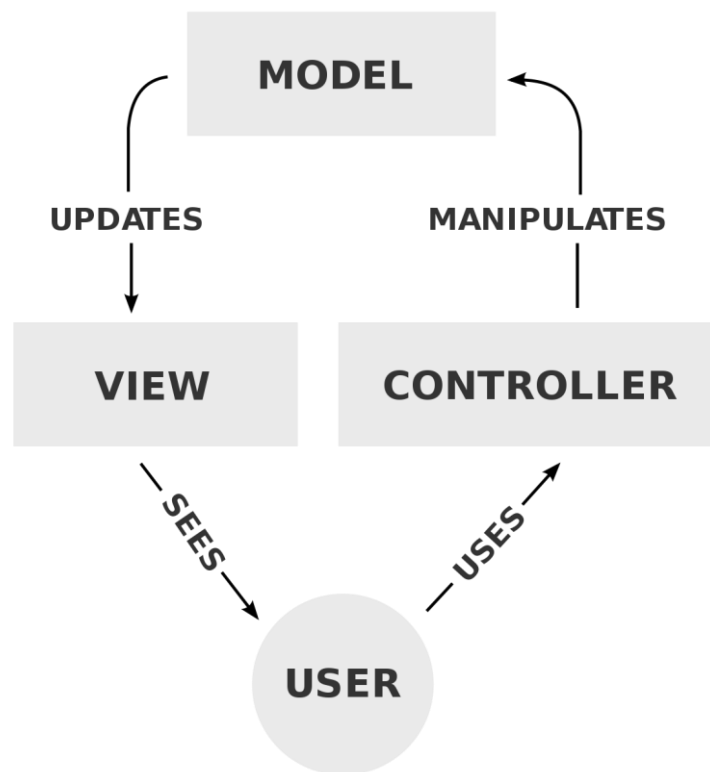
1. Este subfluxo inicia quando o usuário solicita consultar produtos;
2. O sistema solicita o preenchimento de algum dos seguintes filtros:
 - Código;
 - Descrição;
3. O usuário preenche os filtros e solicita a consulta;
4. O sistema apresenta as seguintes informações dos produtos obtidos na consulta:

Validações e regras de negócio

- Esta regra se aplica a todos os subfluxos. Atributos obrigatórios. Se algum atributo obrigatório não tiver sido preenchido, o sistema não completará a operação e notificará ao usuário, informando quais campos obrigatórios não foram preenchidos e solicitando o preenchimento dos mesmos;
- Esta regra se aplica a todos os subfluxos. Atributos com valores não permitidos. Se algum atributo for preenchido com valor não permitido, o sistema não completará a operação e notificará ao usuário, informando quais campos foram preenchidos com valores inválidos e solicitando o preenchimento correto;

Capítulo 3 - PROJETO DE SOFTWARE

3.1 Arquitetura Lógica de Software



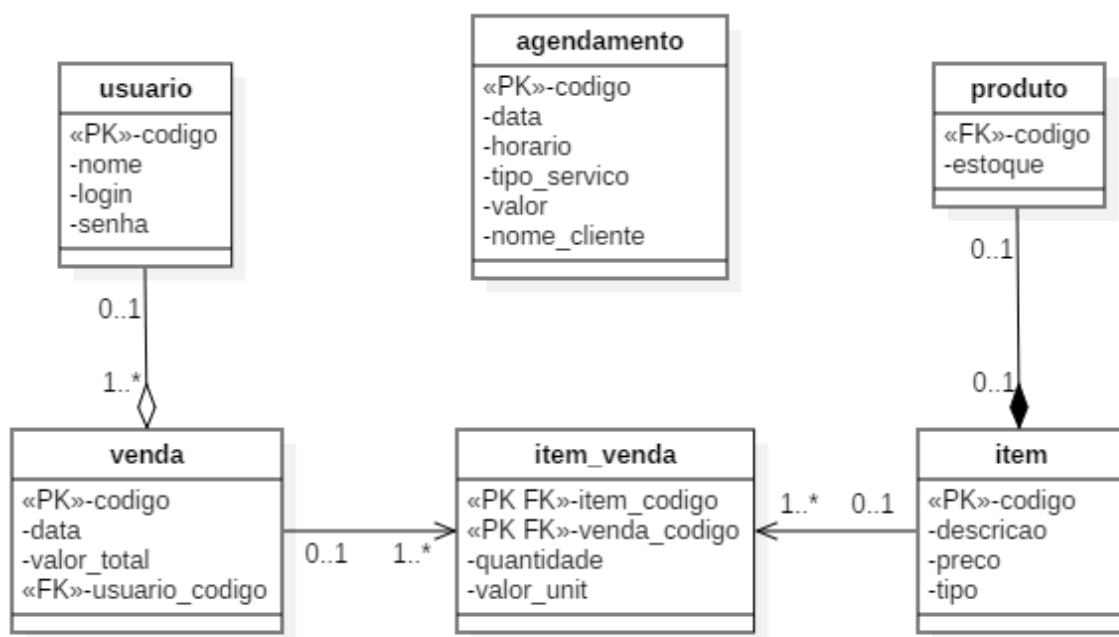
Camada de Visão: Camada responsável pela interação do usuário com sistema, permitindo com que ele tenha acesso aos métodos criados, como efetuar Compra, Efetuar Venda e todas as outros métodos do sistema. Esta camada se comunica diretamente com todas as outras em suas funções.

Camada de Controle: Camada do sistema que realizará as solicitações que o usuário requisitou. Ela é responsável por fazer a comunicação dos métodos com o Banco de Dados, como todos os dados são armazenados no Banco ela que executa as consultas requisitadas e retorna os dados. É comunicada via Camada de Visão, e realiza as comunicações necessárias com a Camada de Modelo, e retorna o que foi solicitado.

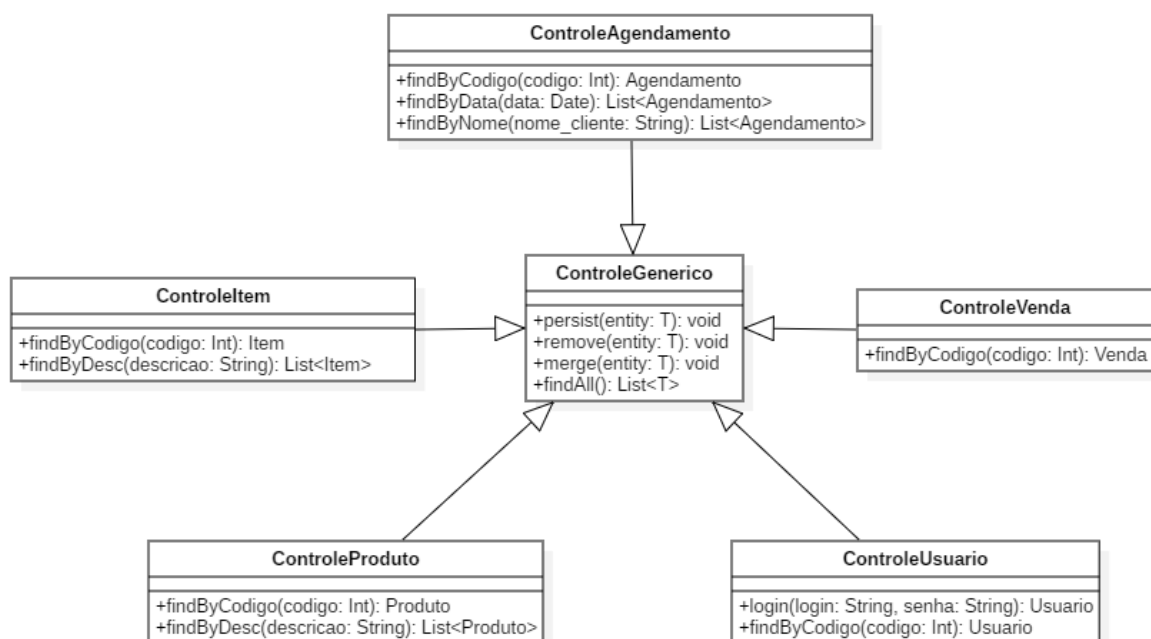
Camada de Modelo: Camada que é a detentora de todas as classes referentes aos componentes do sistema. Sua responsabilidade é gerenciar e controlar a forma como os dados se comportam por meio das funções, lógica e regras de negócios estabelecidas.

3.2 Diagrama de Classes

3.2.1 Modelo

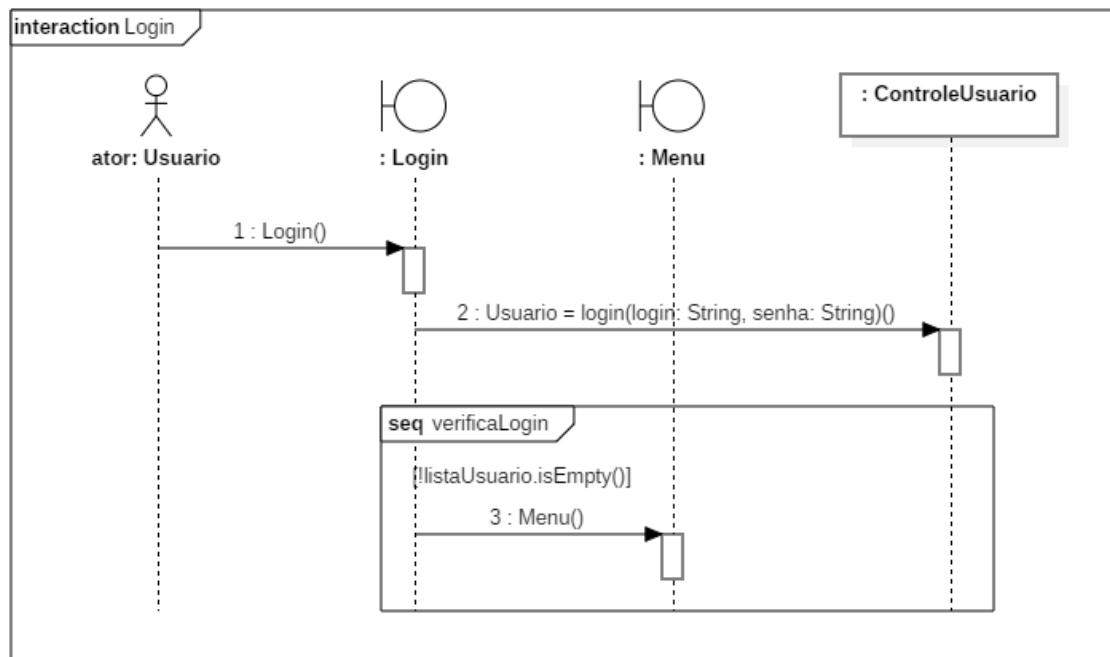


3.2.2 Controle



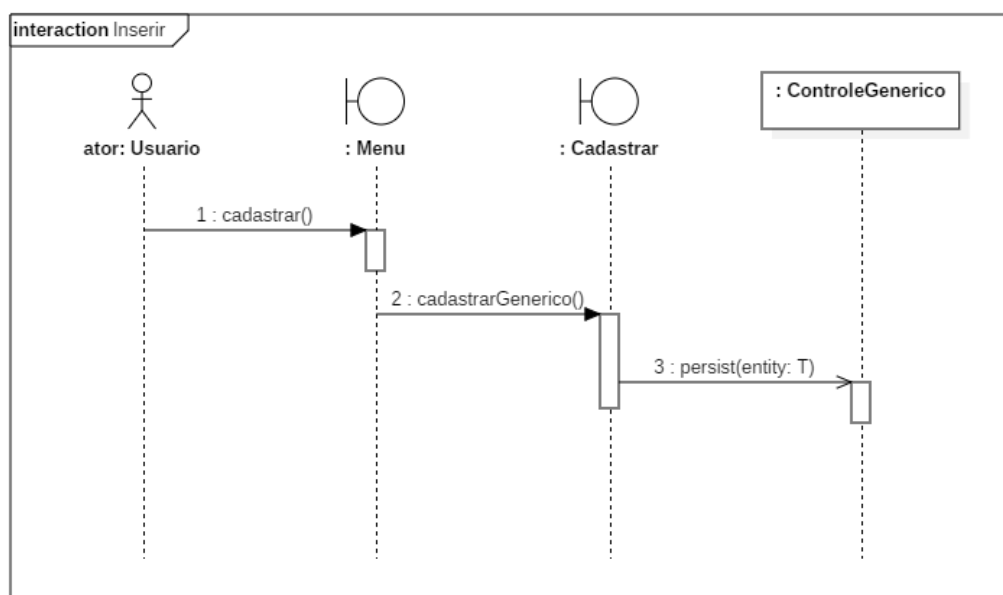
3.3 Diagramas de Sequência

3.3.1 Login

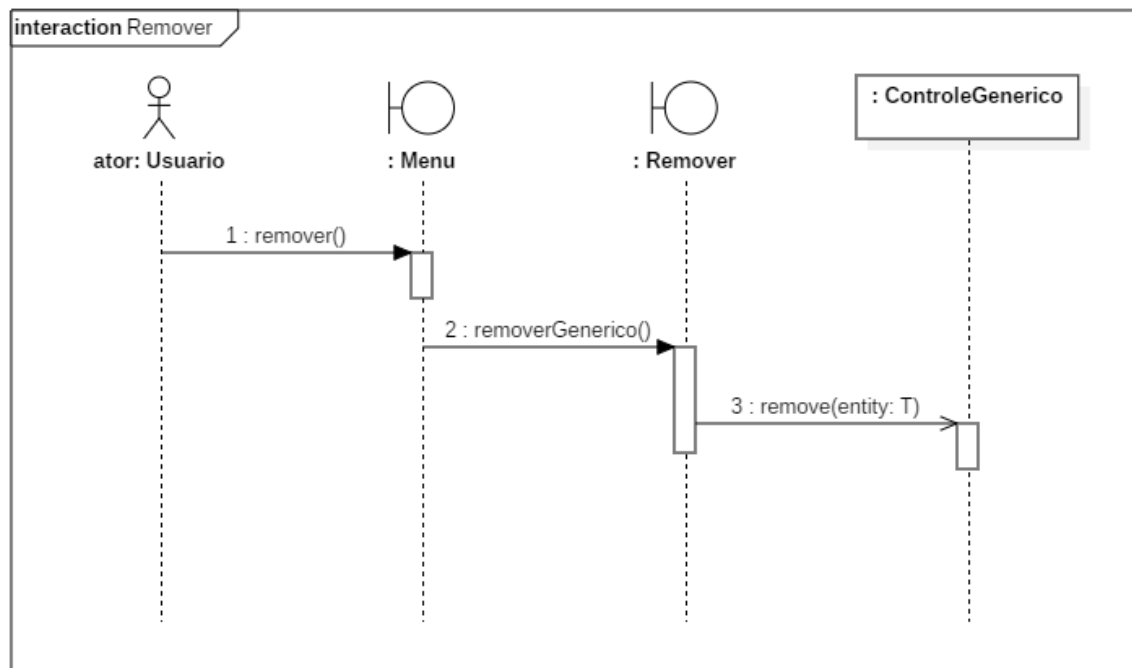


3.3.2 CRUD

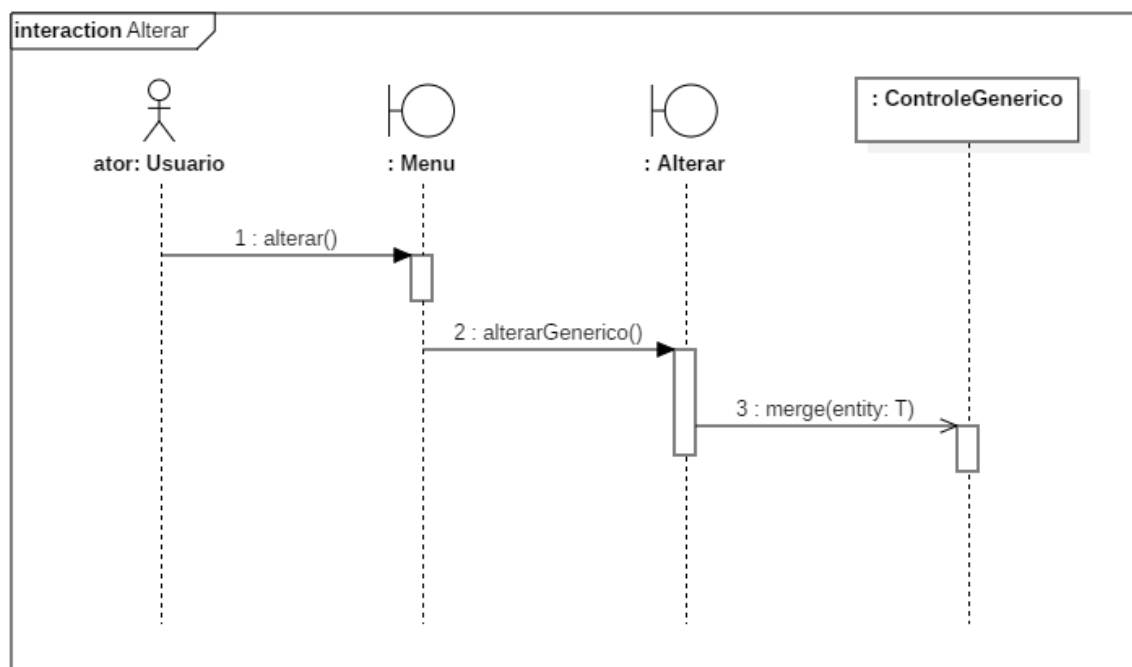
3.3.2.1 Inserir



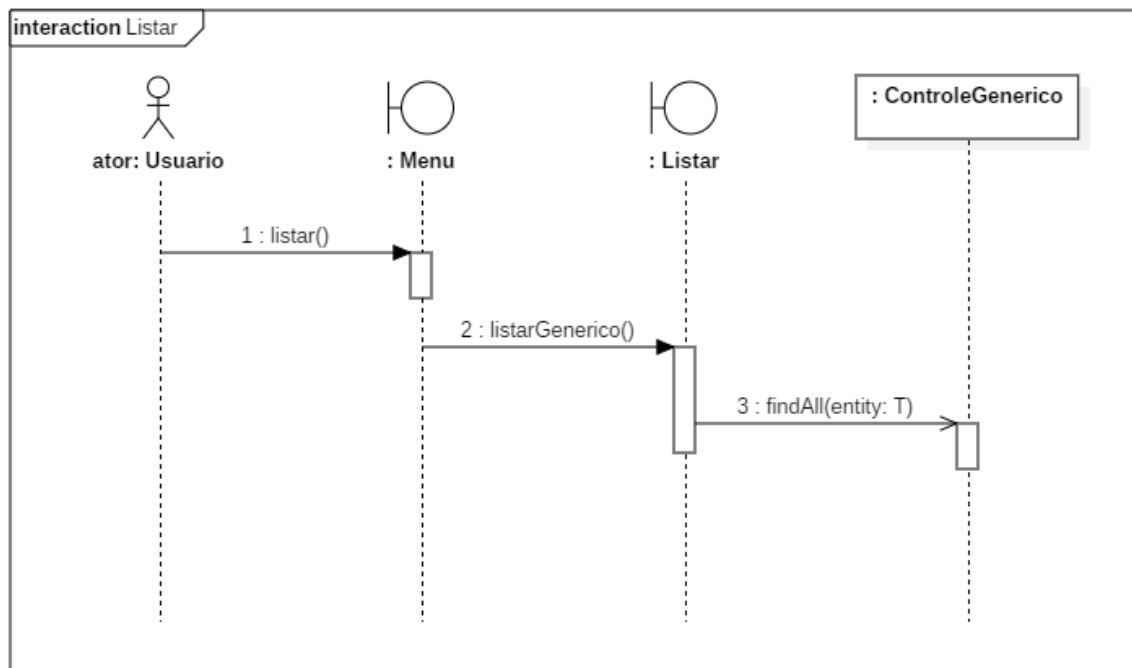
3.3.2.1 Remover



3.3.2.1 Alterar



3.3.2.1 Listar



3.4 Mapeamento OO-Relacional

AGENDAMENTO (codigo_PK, data, horário, tipo_servico, valor, nome_cliente);

USUARIO (codigo_PK, nome, login, senha);

VENDA (codigo_PK, data, valor_total, usuário_codigo(referencia USUARIO));

ITEM_VENDA (item_codigo(referencia ITEM)_PK, venda_codigo(referencia VENDA)_PK, quantidade, valor_unit);

ITEM (codigo_PK, descricao, preco, tipo);

PRODUTO (codigo(referencia ITEM)_PK, estoque);