



# Barbecue

Sistema de Gerenciamento de Vendas e Estoque de Churrascaria

## Equipe:

Darvyn Santos

Eduardo Gabriel Pires

Leonardo Elnisky



## UNICENTRO

Campus CEDETEG

DECOMP -Departamento de Ciência da  
Computação

R. Simeão Varela de Sá, 03 - Vila Carli  
Guarapuava - PR, 85040-080

21.08.2017

## Resumo

Este trabalho foi desenvolvido baseado na proposta de um sistema para gerenciamento de vendas e controle de estocagem de uma churrascaria. Pois, com o agito diário e cada vez menos tempo, precisa-se da maior agilidade possível em qualquer tarefa. Com este intuito, propõe-se um sistema onde será possível ao responsável pelo caixa de um estabelecimento alimentício controlar as mesas disponíveis e ocupadas, quantos clientes existem atualmente em cada mesa e o total gasto por mesa. O sistema também deverá controlar a quantidade de bebida existente no estoque.

## DOCUMENTAÇÃO

### 1. INTRODUÇÃO

Com o pensamento em preservação ambiental e agilidade nas tarefas, cada dia mais são propostos novos sistemas para economia de papel, energia, e qualquer outro custo ambiental que possa ser reduzido, além da economia de tempo, sendo um dos principais fatores na indústria atual.

Visando o lucro em ambos os pontos citados, neste trabalho é apresentado o desenvolvimento de um software, o Barbecue, que tem por sua essência a economia na indústria. Com a utilização deste, será possível a eliminação de consumo de papel e tinta para anotar mesas, pedidos e gastos numa empresa alimentícia. Será ofertado ao usuário um ambiente familiar, limpo e agradável para o uso, visando a simplicidade e organização.

O software se propõe a entregar o controle das mesas do estabelecimento, bem como quantos clientes estão em cada mesa e quantos são possíveis estar em cada mesa. Também gerencia os gastos dos clientes e os armazena, até estes o solicitarem para pagamento. Por fim, o software armazena o estoque de bebidas do estabelecimento, descontando bebidas gastas e recontando quando o estoque for suprido. Para isso, não será necessário armazenar dados de nenhum funcionário do local, pois o sistema é stand-alone localizado no caixa.

### 2. REQUISITOS

## 2.1. Elicitação e análise dos requisitos

Os requisitos foram definidos e analisados pela equipe de desenvolvimento do software. Após a análise, foram revisados.

## 2.2. Descrição dos requisitos

### 2.2.1. Visão de Usuário

Os requisitos de usuário:

- Abrir conta: Deseja-se uma função onde o cliente do estabelecimento possa escolher o tipo de refeição, a mesa e as bebidas a serem consumidas;
- Manter mesas: Deseja-se uma função para manter as mesas numeradas do estabelecimento, gerenciando as livres e ocupadas e a quantia de clientes por mesa;
- Manter bebidas: Deseja-se uma função para manter o estoque de bebidas do estabelecimento, gerenciando quantas unidades de cada ainda resta, e quantas foram reabastecidas;
- Fechar a conta: Deseja-se uma função para calcular os gastos do cliente baseado na mesa onde está, esta entrega o somatório dos gastos e livra a mesa.

### 2.2.2. Visão de Sistema

Os requisitos de usuário:

- Abrir conta: Esta função receberá os desejos do cliente, como o tipo de refeição, a mesa requerida, as bebidas e suas quantias. As informações devem ser armazenadas no identificador da mesa;
- Manter mesas: Esta função armazenará todas as mesas do estabelecimento com um código identificador. Sobre as informações da mesa terá seu ID, capacidade de lotação e ocupação (se está ocupada ou livre);
- Manter bebidas: Esta função armazenará dados sobre as bebidas do estabelecimento. Aqui, deseja-se armazenar informações sobre quais bebidas estão disponíveis e quantas unidades ainda restam. Será possível o reabastecimento das unidades;
- Fechar a conta: Esta função resgata os gastos do cliente principal da mesa, calcula o somatório e entrega o resultado final ao funcionário.

## 3. MODELAGEM

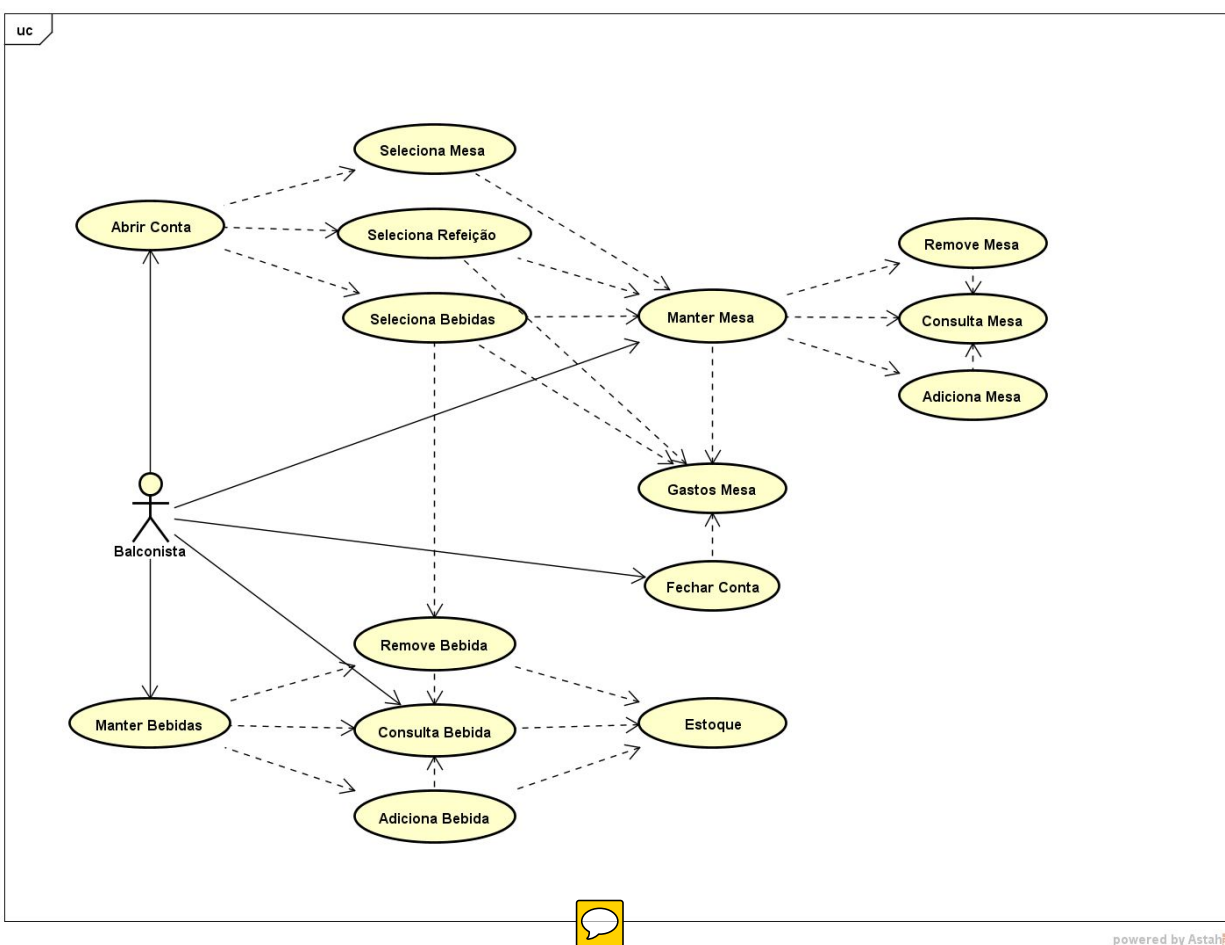
### 3.1. Casos de Uso

Diagramas de Casos de Uso documentam o quê o sistema faz do ponto de vista do usuário. Ele descreve as principais funcionalidades do sistema e a interação

com os atores. Nesse diagrama detalhes técnicos não são aprofundados. São compostos basicamente por quatro partes:

- Cenário: Sequência de eventos que acontecem quando um usuário interage com o sistema.
- Ator: Um tipo de usuário.
- Use Case: Uma tarefa ou uma funcionalidade realizada pelo ator.
- Comunicação: Liga um ator com um caso de uso.

### 3.1.1. Diagrama(s) de casos de uso



### 3.1.2. Tabela descritiva de caso de uso

Para descrever cada caso de uso do software em linguagem natural, utiliza-se de tabelas descritivas seguindo o modelo de Guedes.[1]

Caso de Uso de Abrir Conta	
Nome do Caso de Uso	Abrir Conta
Caso de Uso Geral	Utiliza-se o caso de uso "Seleciona Mesa" para informar a mesa em que o novo cliente ocupará. Utiliza-se o caso de uso "Seleciona Refeição" para informar o tipo de refeição que cada cliente irá usufruir. Utiliza-se o caso de uso "Seleciona Bebidas" para indicar as bebidas que foram requeridas pelo cliente, esse caso usa-se do caso "Remove Bebidas" para informar a retirada do estoque.
Ator Principal	Balconista
Atores Secundários	Cliente
Resumo	Esse caso de uso descreve as etapas percorridas por um Balconista para realizar ocupação de uma mesa.
Pré-Condição	
Pós-Condição	
Fluxo Principal	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1. Selecionar a opção de Abrir Conta.	
2. Informar a quantia de pessoas.	
	3. Exibir mesas com espaço suficiente para os cliente requeridos.
4. Selecionar a mesa desejada.	
	5. Alterar estado da mesa para ocupada.
6. Informa o tipo de refeição de cada cliente da mesa.	
	7. Adicionar os custos das refeições à mesa.
	8. Acessar Remove Bebidas
9. Informa as bebidas que forem pedida.	
	10. Adicionas os custos das bebidas à mesa.
	11. Remover do estoque as bebidas que forem pedidas.
Restrições/Validações	

Tabela 1.1 - Abrir Conta

Caso de Uso de Seleciona Mesa	
Nome do Caso de Uso	Seleciona Mesa
Caso de Uso Geral	Utiliza-se o caso de uso "Manter Mesa" para consultar a disponibilidade das mesas.
Ator Principal	Balconista
Atores Secundários	
Resumo	Esse caso de uso descreve o processo percorrido para realizar a ocupação de uma mesa.
Pré-Condição	Mesa disponível
Pós-Condição	
Fluxo Principal	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1. Informar a quantidade de pessoas que se deseja recepcionar.	
	2. Consultar mesas com a capacidade desejada.
	3. Exibir mesas com espaço suficiente para os cliente requeridos.
4. Selecionar a mesa desejada.	
	5. Alterar estado da mesa para ocupada.
Restrições/Validações	

Tabela 1.2 - Seleciona Mesa

Caso de Uso de Seleciona Refeição	
Nome do Caso de Uso	Seleciona Refeição
Caso de Uso Geral	Utiliza-se o caso de uso "Manter Mesa" para adicionar à mesa os valores gastos em refeições.
Ator Principal	Balconista
Atores Secundários	
Resumo	Esse caso de uso descreve o processo percorrido para adicionar os valores gastos em refeições á mesa.
Pré-Condição	Mesa ocupada
Pós-Condição	
Fluxo Principal	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1. Informar a quantidade de cada tipo de refeição.	
	2. Calcula os gastos da mesa.
	3. Utiliza de Manter Mesa para adicionar os gastos
Restrições/Validações	

Tabela 1.3 - Seleciona Refeição

Caso de Uso de Selecciona Bebida	
Nome do Caso de Uso	Selecciona Bebida
Caso de Uso Geral	Utiliza-se o caso de uso "Manter Mesa" para adicionar à mesa os valores gastos com bebidas. Utiliza-se o caso de "Remove Bebida" para remover as bebidas vendidas do estoque.
Ator Principal	Balconista
Atores Secundários	
Resumo	Esse caso de uso descreve o processo percorrido para adicionar os valores gastos em refeições à mesa e atualizar o estoque.
Pré-Condição	Mesa ocupada
Pós-Condição	
Fluxo Principal	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1. Informa as bebidas solicitadas pelo cliente.	
	2. Calcula os gastos da mesa.
	3. Utiliza de Manter Mesa para adicionar os gastos
	4. Utiliza de Remove Bebida para informar da retirada das bebidas do estoque.
	5. Informa a remoção das bebidas bem sucedida
Restrições/Validações	

Tabela 1.4 - Selecciona Bebida

Caso de Uso de Remove Mesa	
Nome do Caso de Uso	Remove Mesa
Caso de Uso Geral	Remove a mesa do Banco
Ator Principal	Sistema
Atores Secundários	
Resumo	Esse caso de uso descreve o processo percorrido para remover uma mesa do banco de dados.
Pré-Condição	Mesa existente
Pós-Condição	
Fluxo Principal	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. Recebe a mesa que se deseja ser removida do banco.
	2. Utilizar de Consulta Mesa para buscar mesa selecionada.
	3. Remover a mesa do banco.
	4. Informar a remoção bem sucedida.
Restrições/Validações	

Tabela 1.5 Remove Mesa





Caso de Uso de Manter Mesa	
Nome do Caso de Uso	Manter Mesa
Caso de Uso Geral	Utiliza-se o caso de uso "Remove Mesa" para remover uma mesa do banco de dados. Utiliza-se do caso de uso "Adiciona Mesa" para adicionar uma nova mesa às opções de seleção. Utiliza de "Consulta Mesa" para verificar o estado da mesa e para ver a sua capacidade.
Ator Principal	Balconista
Atores Secundários	Sistema
Resumo	Esse caso de uso descreve as etapas para realizar a remoção, inserção e a consulta das mesas do restaurante.
Pré-Condição	
Pós-Condição	
Fluxo Principal	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1. Selecionar a opção de Manter Mesa.	
	2. Perguntar se deseja remover , adicionar ou consultar mesa.
3. Informa a opção desejada	
Fluxo Secundário Remove Mesa	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1. Seleciona a opção Remove Mesa.	
	2. Utiliza de Consulta Mesa para exibir as mesas disponíveis para remoção.
3. Seleciona uma das mesas para ser removida.	
	4. Remove a mesa solicitada.
	5. Informa a remoção bem sucedida.
Fluxo Secundário Adiciona Mesa	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1. Seleciona a opção Adiciona Mesa.	
2. Informa a mesa que deseja-se adicionar.	
	3. Utiliza de consulta mesa para verificar se a mesa desejada já não existe.
	4. Adicionar a mesa em caso de não existência. relatar a existência caso ocorra.
5. Informa as demais informações da mesa	
	6. Informa a inserção bem sucedida
Fluxo Secundário Consulta Mesa	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1. Seleciona a opção Consulta Mesa	
2. Informa a mesa que deseja-se consultar.	
	3. Pesquisar a mesa no banco.
	4. Exibir as informações da mesa.
Restrições/Validações	

Tabela 1.6 - Manter Mesa




Caso de Uso de Consulta Mesa	
Nome do Caso de Uso	Consulta Mesa
Caso de Uso Geral	 Pesquisa mesa no banco
Ator Principal	Sistema
Atores Secundários	
Resumo	Esse caso de uso descreve as etapas para pesquisar uma determinada mesa no banco de dados.
Pré-Condição	
Pós-Condição	
Fluxo Principal	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. Recebe a mesa que se deseja pesquisar no banco.
	2. Busca a mesa no banco.
	3. Retorna as informações da mesa que foi solicitada.
Restrições/Validações	

Tabela 1.7 - Consulta Mesa


Caso de Uso de Adiciona Mesa	
Nome do Caso de Uso	Adiciona Mesa
Caso de Uso Geral	 Adiciona nova mesa ao banco
Ator Principal	Sistema
Atores Secundários	
Resumo	Esse caso de uso descreve o processo percorrido para adicionar uma mesa no banco de dados.
Pré-Condição	Mesa não existente
Pós-Condição	
Fluxo Principal	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. Recebe a mesa que se deseja ser adicionada ao banco.
	2. Utilizar de Consulta Mesa para consultar se a mesa selecionada já não está cadastrada.
	3. Adicionar a mesa ao banco ou informar a sua existência.
	4. Informar a inserção bem sucedida.
Restrições/Validações	

Tabela 1.8 - Adiciona Mesa

Caso de Uso de Gastos Mesa	
Nome do Caso de Uso	Gastos Mesa
Caso de Uso Geral	Exibe todos os valores gastos por determinada mesa.
Ator Principal	Sistema
Atores Secundários	
Resumo	Esse caso de uso descreve o processo percorrido para informar os valores associados a uma determinada mesa.
Pré-Condição	
Pós-Condição	
Fluxo Principal	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. Recebe a mesa que deseja-se saber os gastos
	2. Calcula os gastos da mesa.
	3. Retorna todos os gastos da mesa.
Restrições/Validações	

Tabela 1.9 - Gastos Mesa

Caso de Uso de Fechar Conta	
Nome do Caso de Uso	Fechar Conta
	Utiliza-se o caso de uso "Gastos Mesa" para obter a informação do valor total gasto pelos clientes em determinada mesa.
Ator Principal	Balconista
Atores Secundários	
Resumo	Esse caso de uso descreve as etapas para realizar o fechamento da conta de uma determinada mesa.
Pré-Condição	Mesa ocupada
Pós-Condição	
Fluxo Principal	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1. Seleciona a opção Fechar Conta	
	2. Solicita a mesa que se deseja acessar os valores gastos
3. Informar a mesa que deseja-se fechar	
	4. Retorna os valores gastos pela mesa solicitada.
5. Confirma se a mesa selecionada é a correta	
	6. Coloca a mesa como disponível para novos clientes
Restrições/Validações	

Tabela 1.10 - Fechar Conta



Caso de Uso de Manter Bebida	
Nome do Caso de Uso	Manter Bebida
Caso de Uso Geral	Utiliza-se o caso de uso "Remove Bebida" para informar a retirada de bebidas do estoque do restaurante. Utiliza-se o caso de uso "Adiciona Bebida" para informar o recebimento de bebidas.
Ator Principal	Balconista
Atores Secundários	
Resumo	Esse caso de uso descreve as etapas percorridas por um Balconista para adicionar ou remover bebidas do estoque.
Pré-Condição	
Pós-Condição	
Fluxo Principal	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1. Selecionar a opção de Manter Bebidas.	
	2. Perguntar se deseja remover ou adicionar bebida.
3. Informa a opção desejada	
Fluxo Secundário Remove Bebida 	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1. Selecionar a opção de Remov e Bebidas.	
2. Informar as bebidas requeridas pelo cliente.	
	3. Utiliza de consulta bebida para verificar a existência da bebida solicitada.
	4. Informa a disponibilidade da bebida.
5. Informa a quantidade de bebidas que serão removidas.	
	6. Remov e do estoque as bebidas que forem solicitadas.
	7. Informa que estoque foi atualizado.
Fluxo Secundário Adiciona Bebida 	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1. Selecionar a opção de Adiciona Bebidas.	
2. Informar as bebidas que estão sendo recebidas.	
	3. Utiliza de consulta bebida para verificar a existência da bebida solicitada.
	4. Informa as bebidas existentes e não existentes no estoque.
5. Realiza o cadastro das bebidas não existentes no estoque.	
6. Informa a quantidade de cada bebida recebida.	
	7. Informa que estoque foi atualizado.
Restrições/Validações	

Tabela 1.11 - Manter bebida

Caso de Uso de Remove Bebida	
Nome do Caso de Uso	Remove Bebida
Caso de Uso Geral	Utiliza-se o caso de uso "Consulta Bebida" para verificar se a bebida desejada existe no estoque.
Ator Principal	Sistema
Atores Secundários	
Resumo	Esse caso de uso descreve o processo percorrido para remover uma determinada bebida do estoque.
Pré-Condição	Bebida em estoque
Pós-Condição	
Fluxo Principal	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. Utilizar de Consulta Bebida para verificar a existência da bebida.
	2. Retornar erro caso a bebida não esteja em estoque.
	3. Remove do estoque a bebida.
Restrições/Validações	

Tabela 1.12 Remove Bebida

Caso de Uso de Consulta Bebida	
Nome do Caso de Uso	Consulta Bebida
Caso de Uso Geral	Consultar estoque
Ator Principal	Balconista
Atores Secundários	Sistema
Resumo	Esse caso de uso descreve o processo para consultar o estoque de bebidas.
Pré-Condição	
Pós-Condição	
Fluxo Principal	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1. Seleciona a opção Consulta Bebida.	
	2. Solicita a bebida a ser consultada.
	3. Pesquisa no estoque a bebida.
	4. Retorna erro caso a bebida não exista.
	5. Exibe as informações da bebida.
Restrições/Validações	

Tabela 1.13 Consulta Bebida

Caso de Uso de Adiciona Bebida	
Nome do Caso de Uso	Adiciona Bebida
Caso de Uso Geral	Utiliza-se o caso de uso "Consulta Bebida" para verificar se a bebida desejada existe no estoque.
Ator Principal	Sistema
Atores Secundários	
Resumo	Esse caso de uso descreve o processo percorrido para adicionar uma determinada bebida do estoque.
Pré-Condição	
Pós-Condição	
Fluxo Principal	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. Utilizar de Consulta Bebida para verificar a existência da bebida.
	2. Solicitar cadastro caso a bebida não exista no estoque.
	3. Adiciona as bebidas informadas.
Restrições/Validações	

Tabela 1.14 - Adiciona Bebida

### 3.1.3. Interfaces do software

A interface de usuário (UI) é o modo como ocorre a "comunicação" entre o usuário e o software. Nesse caso, a interface é a tela de comandos apresentada pelo sistema, onde o usuário entrará com os comandos, e o sistema retornará respostas visíveis. Esse projeto tem foco em simplicidade e objetividade, portanto, é requerido o mínimo de esforço do usuário para a operação do software.



Abrir Conta

Gerenciar Mesas

Fechar Conta

Gerenciar Bebidas

© 2017, Pinguim Tem Joelho

Figura 1.1 - Tela inicial Barbecue

Quantidade de Clientes

Escolha a Mesa ▼

Mesa 01
Mesa 03
Mesa 04
Mesa 07

Voltar

Próximo

Figura 1.2 - Tela 01: Abrir Conta

---

Quantia de bebidas

Bebidas

▼

Coca-Cola

Kaiser

Kuat

Suco Laranja

Anterior

Próximo

Figura 1.3 - Tela 02: Abrir Conta

Conta aberta com sucesso!

Ok!

Figura 1.4 - Tela 03: Abrir Conta!



1	Mesa 01 - Capacidade 4
2	Mesa 02 - Capacidade 2
3	Mesa 03 - Capacidade 8
4	Mesa 04 - Capacidade 4
5	Mesa 05 - Capacidade 4
6	Mesa 06 - Capacidade 4
7	Mesa 07 - Capacidade 6
8	Mesa 08 - Capacidade 4
9	Mesa 09 - Capacidade 2
10	Mesa 10 - Capacidade 8

Voltar

Figura 1.5 - Tela 04: Gerenciar Mesas

Insira o número da mesa

O valor total da mesa é:  
**R\$ 00,00**

Anterior

Próximo

Figura 1.6 - Tela 05: Fechar Conta



Conta fechada, mesa liberada!

Ok!

Figura 1.7 - Tela 06: Fechar Conta

---

Visualizar Estoque

Adicionar Bebidas

Remover Bebidas

Voltar

Figura 1.8 - Tela 07: Gerenciar Bebidas

---

1

Coca Cola

2

Guaraná Antártica

3

Heineken

4

Kaiser

5

Kuat

6

Limonada

7

Skol

8

Sprite

9

Suco Laranja

10

Vinho

Voltar

Figura 1.9 - Tela 08: Gerenciar Bebidas

Insira o nome da bebida

Insira a quantia

Voltar

Adicionar

Figura 1.10 - Tela 09: Gerenciar Bebidas



Bebida adicionada com sucesso!

Ok!

Figura 1.11 - Tela 10: Gerenciar Bebidas

Insira o nome da bebida

Voltar

Remover

Figura 1.12 - Tela 11: Gerenciar Bebidas



Bebida removida com sucesso!

Ok!


Figura 1.12 - Tela 11: Gerenciar Bebidas

Falha ao remover! =(

Voltar

Figura 1.13 - Tela 12: Gerenciar Bebidas

### 3.2. Diagrama de Classes

Os diagramas de classe são usados no desenvolvimento de um modelo de sistema orientado a objetos para mostrar as classes de um sistema e as associações entre essas classes. Em poucas palavras, uma classe de objeto pode ser pensada como uma definição geral de um tipo de objeto do sistema. Uma associação é uma conexão entre classes que indica algum relacionamento entre as mesmas. Consequentemente, cada classe pode precisar de algum conhecimento sobre sua classe associada. 

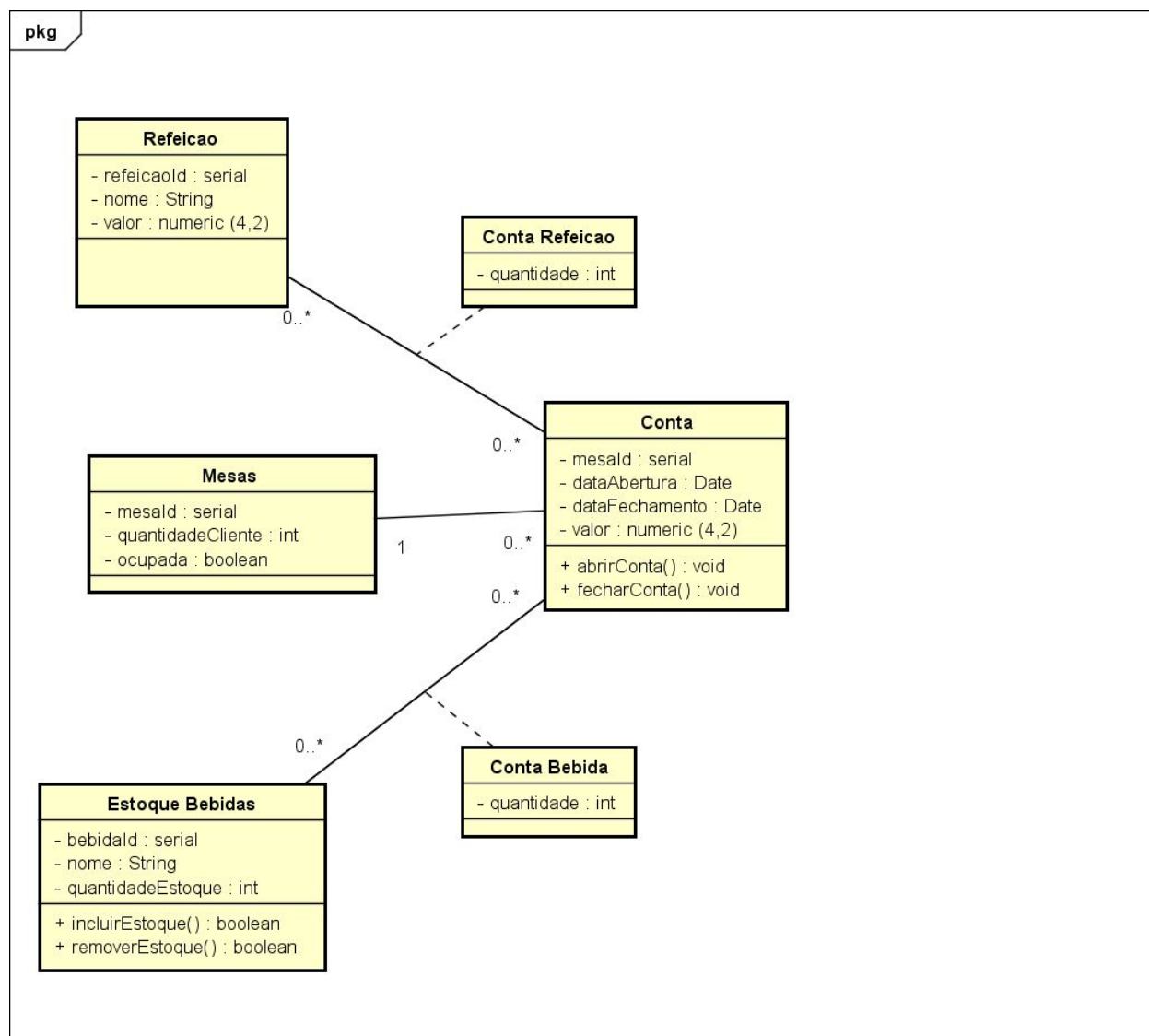




Figura 2.1 - Diagrama de Classes

#### 3.2.1. Tabela descritiva de classe

Nesta seção serão descritas detalhadamente cada classe do software, informando cada atributo (nome, tamanho, tipo e descrição) e método (nome e descrição). 



ATRIBUTO	TAMANHO	TIPO	DESCRIÇÃO
refeicaoId	-	serial	Armazena o ID referente a cada tipo de refeição disponível
nome	30	String	Armazena o nome referente a cada tipo de refeição disponível
valor	3,2	numeric	Armazena o valor referente a cada tipo de refeição disponível

Tabela 3.2.1 - Tabela descritiva da classe Refeição

ATRIBUTO	TAMANHO	TIPO	DESCRIÇÃO
quantidade	2	int	Armazena a quantidade de cada tipo de refeição vendida à uma mesa

Tabela 3.2.2 - Tabela descritiva da classe Conta Refeição

ATRIBUTO	TAMANHO	TIPO	DESCRIÇÃO
mesaId	-	serial	Chave estrangeira referente à mesa
dataAbertura	-	Date	Armazena a data de abertura da conta
dataFechamento	-	Date	Armazena a data de fechamento da conta
valor	3.2	numeric	Armazena o valor final referente à conta da mesa
MÉTODO	DESCRIÇÃO		
abrirConta	Método para abrir uma nova conta em uma mesa e ocupá-la		
fecharConta	Método para fechar uma conta existente em uma mesa e desocupá-la		

Tabela 3.2.3 - Tabela descritiva da classe Conta

ATRIBUTO	TAMANHO	TIPO	DESCRIÇÃO
mesaId	-	serial	Armazena o ID referente a cada mesa da churrascaria
quantidadeCliente	2	int	Armazena a capacidade de ocupação da mesa
ocupada	-	boolean	Informa se a mesa está disponível ou não

Tabela 3.2.4 - Tabela descritiva da classe Mesa



ATRIBUTO	TAMANHO	TIPO	DESCRIÇÃO
bebidaId	-	serial	Armazena o ID referente a cada bebida do estoque
nome	30	String	Armazena o nome referente a cada bebida disponível no estoque
quantidadeEstoque	3	int	Armazena a quantidade disponível de cada bebida no estoque
MÉTODO	DESCRIÇÃO		
incluirEstoque	Método para reabastecer a quantia de bebidas, ou inserir uma nova caso não exista		
removerEstoque	Método para descontar a quantia de uma bebida, ou apagá-la do estoque		

Tabela 3.2.5 - Tabela descritiva da classe Estoque Bebidas

ATRIBUTO	TAMANHO	TIPO	DESCRIÇÃO
quantidade	2	int	Armazena a quantidade de cada tipo de bebida vendida à uma mesa

Tabela 3.2.6 - Tabela descritiva da classe Conta Estoque

### 3.3. Base de Dados

Diagrama de Entidade Relacionamento (DER) é um modelo em rede que descreve a diagramação dos dados armazenados de um sistema em alto nível de abstração, modelando os dados (organizados em tabelas) e seus relacionamentos.



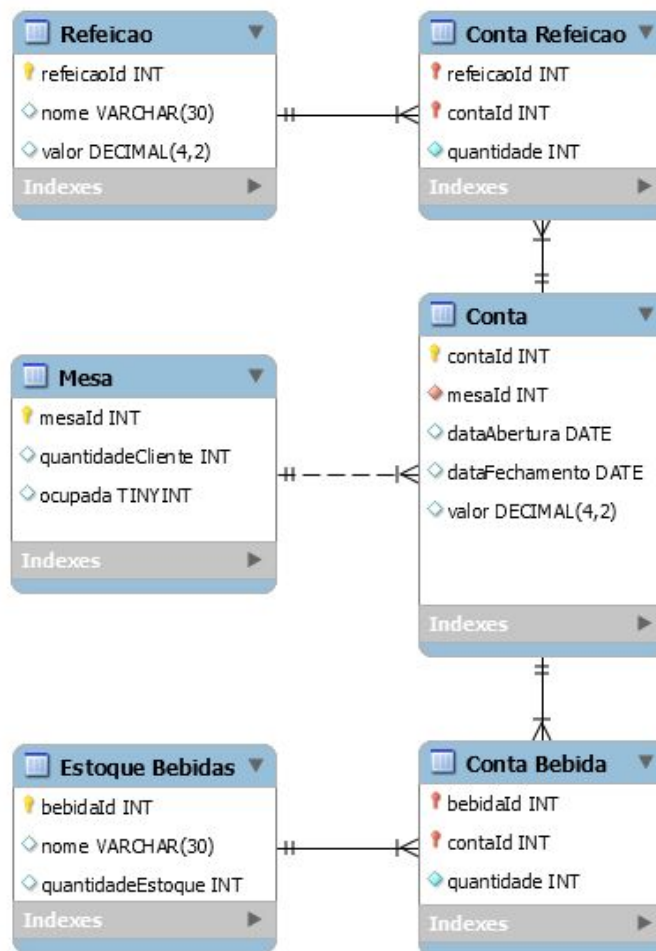


Figura 3.3.1 - Diagrama Entidade/Relacionamento (DER)

### 3.4. Diagramas de Sequência

Diagrama de sequência é um diagrama usado em UML (*Unified Modeling Language*), representando a sequência de processos num programa de computador.

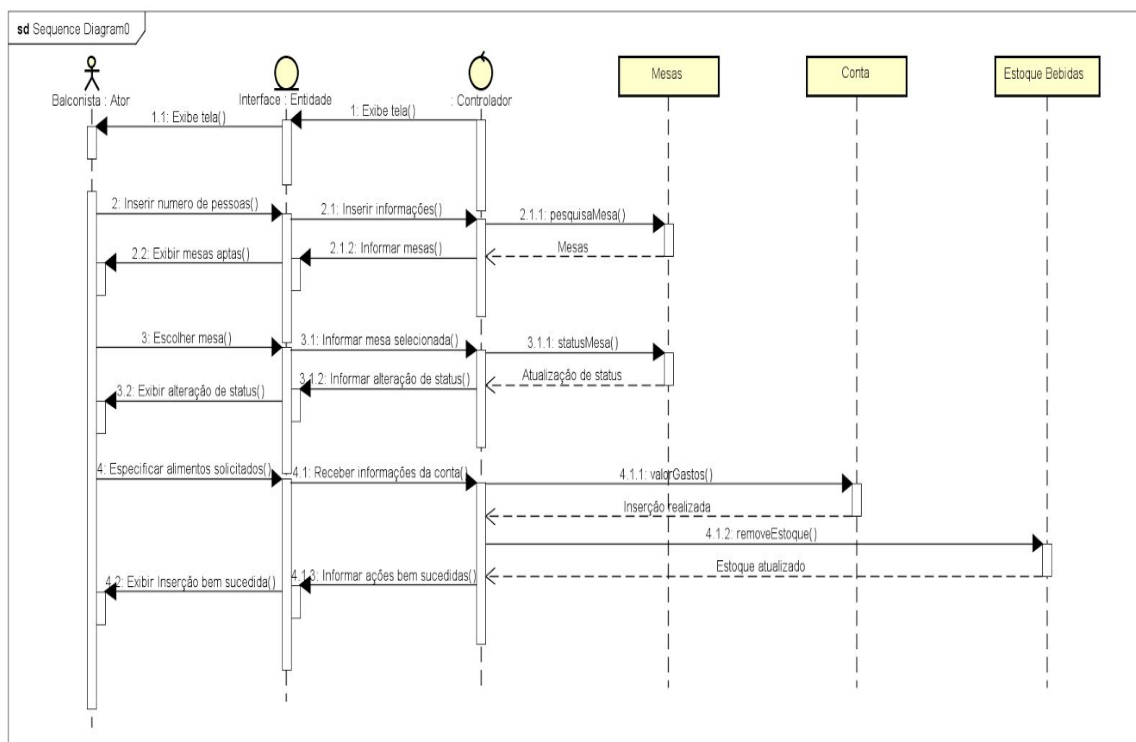


Figura 3.4.1 Diagrama de Sequência de Abrir Conta

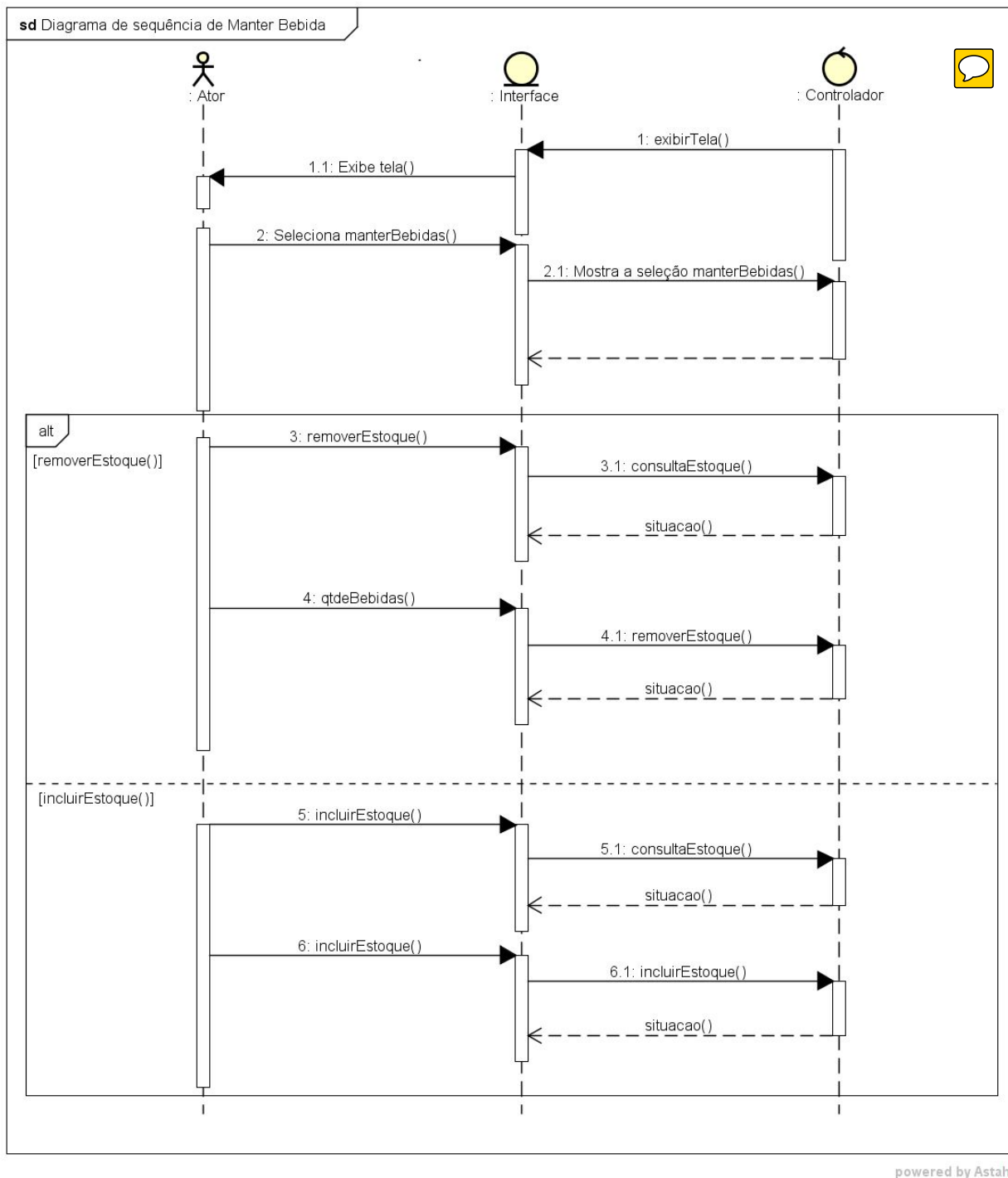


Figura 3.4.2 Diagrama de Sequência de Selecciona Mesa

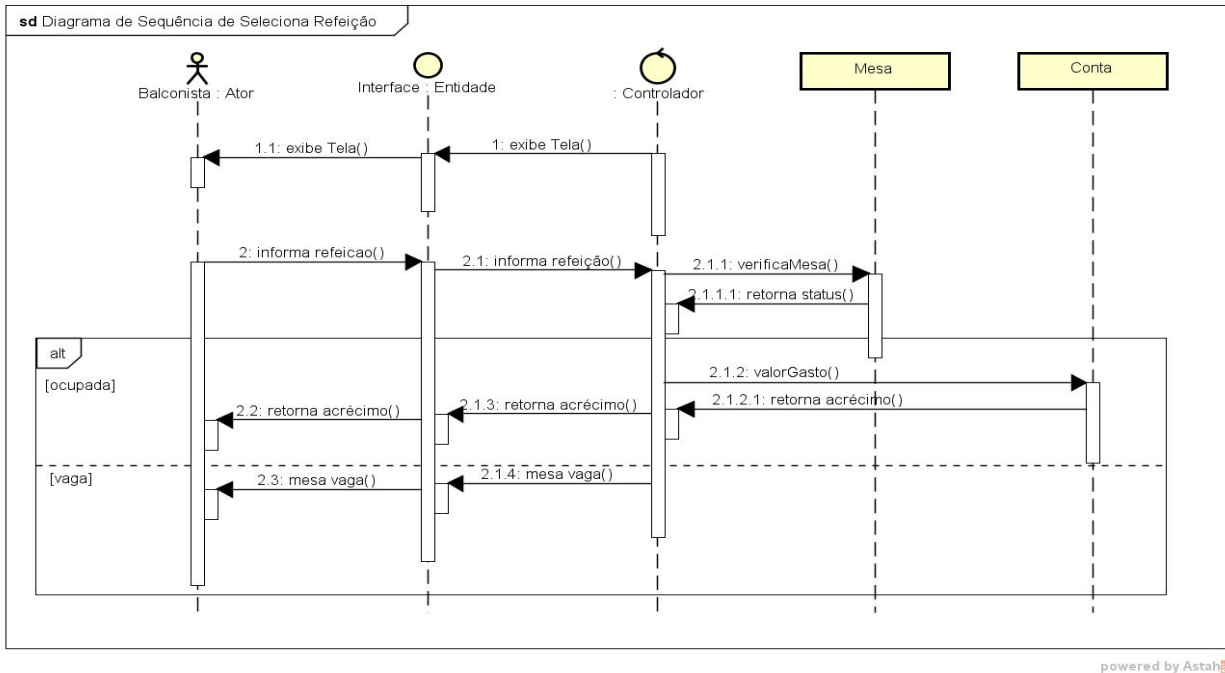


Figura 3.4.3 Diagrama de Sequência de Seleciona Refeição

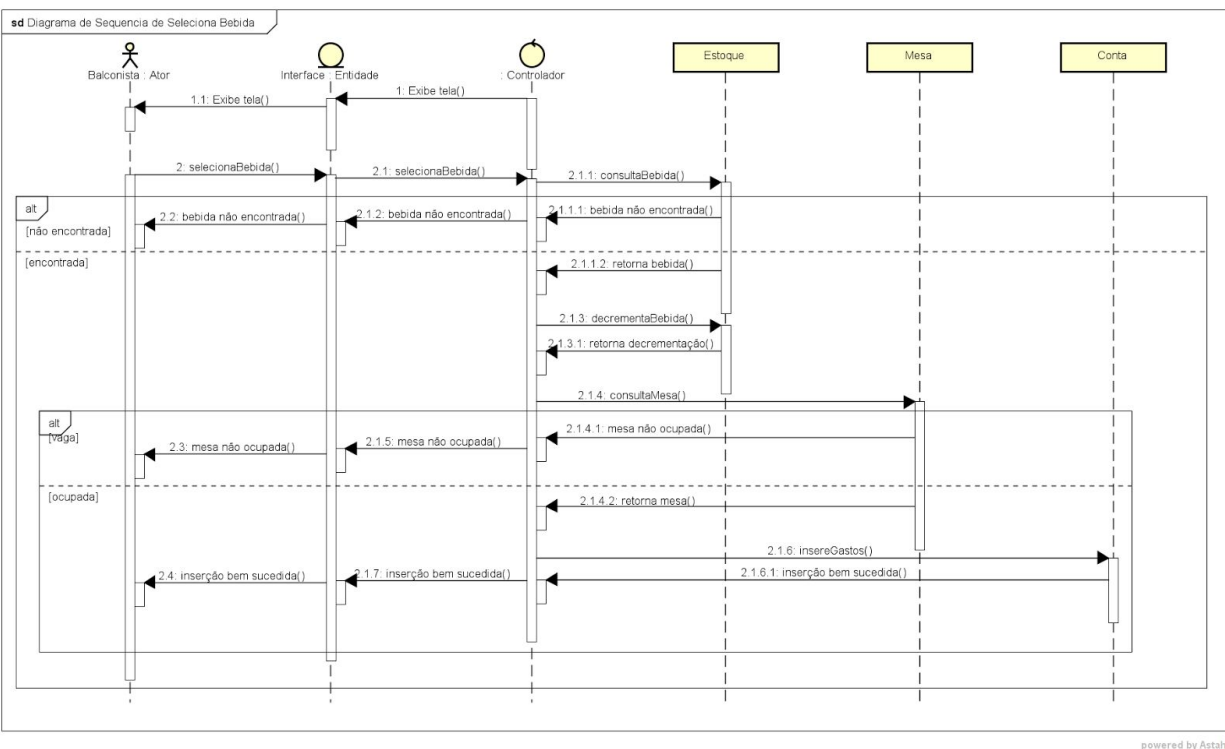


Figura 3.4.4 Diagrama de Sequência de Seleciona Bebida

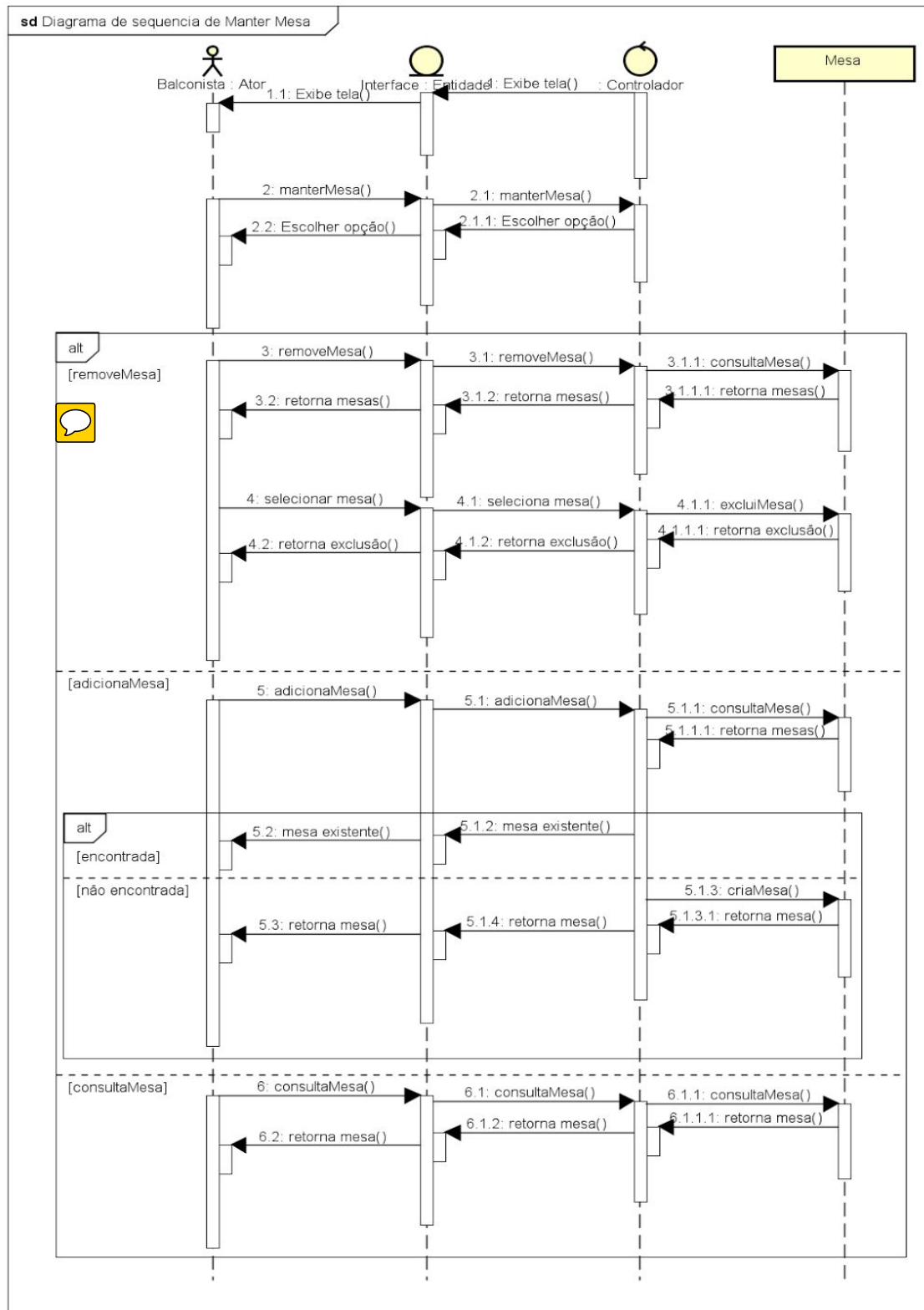
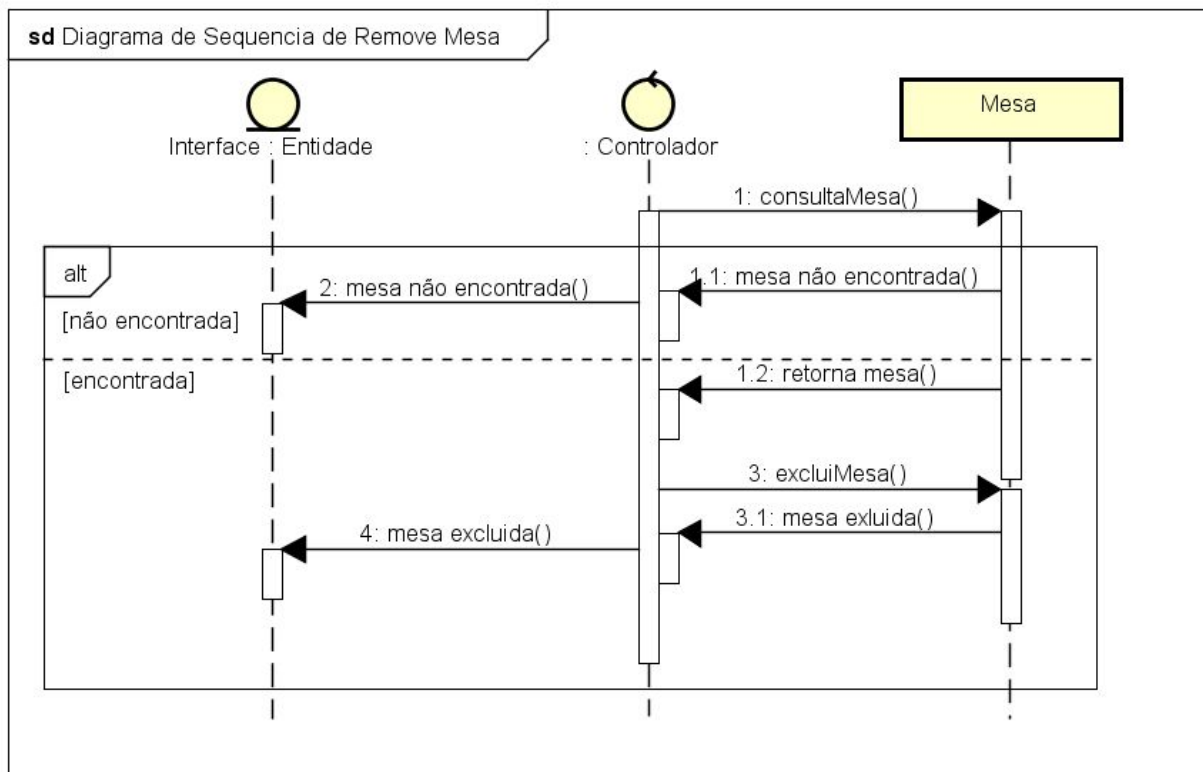
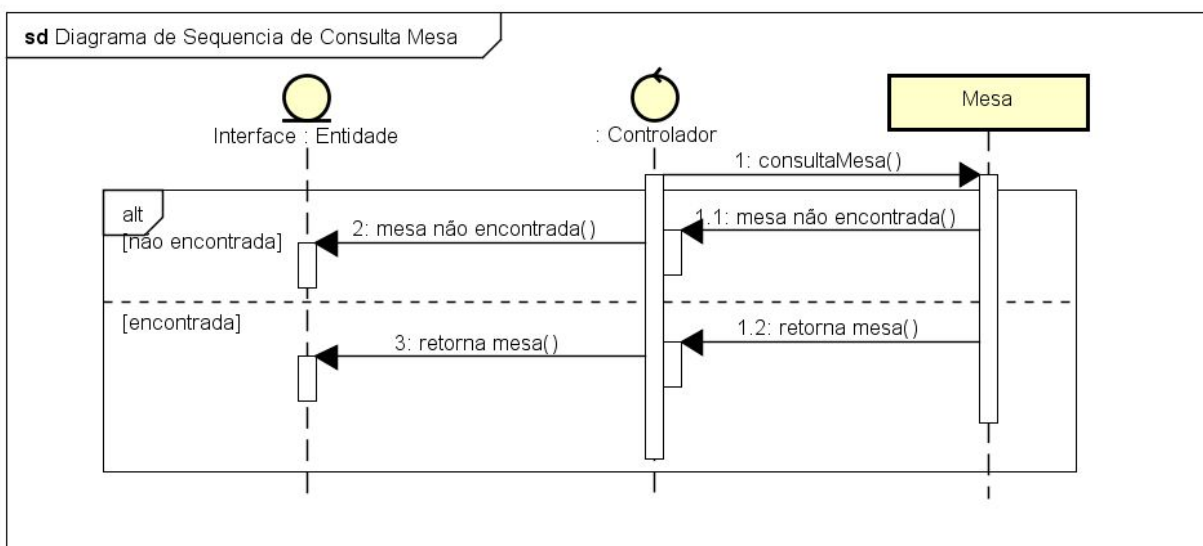


Figura 3.4.5 Diagrama de Sequência de Manter Mesa



powered by Astah

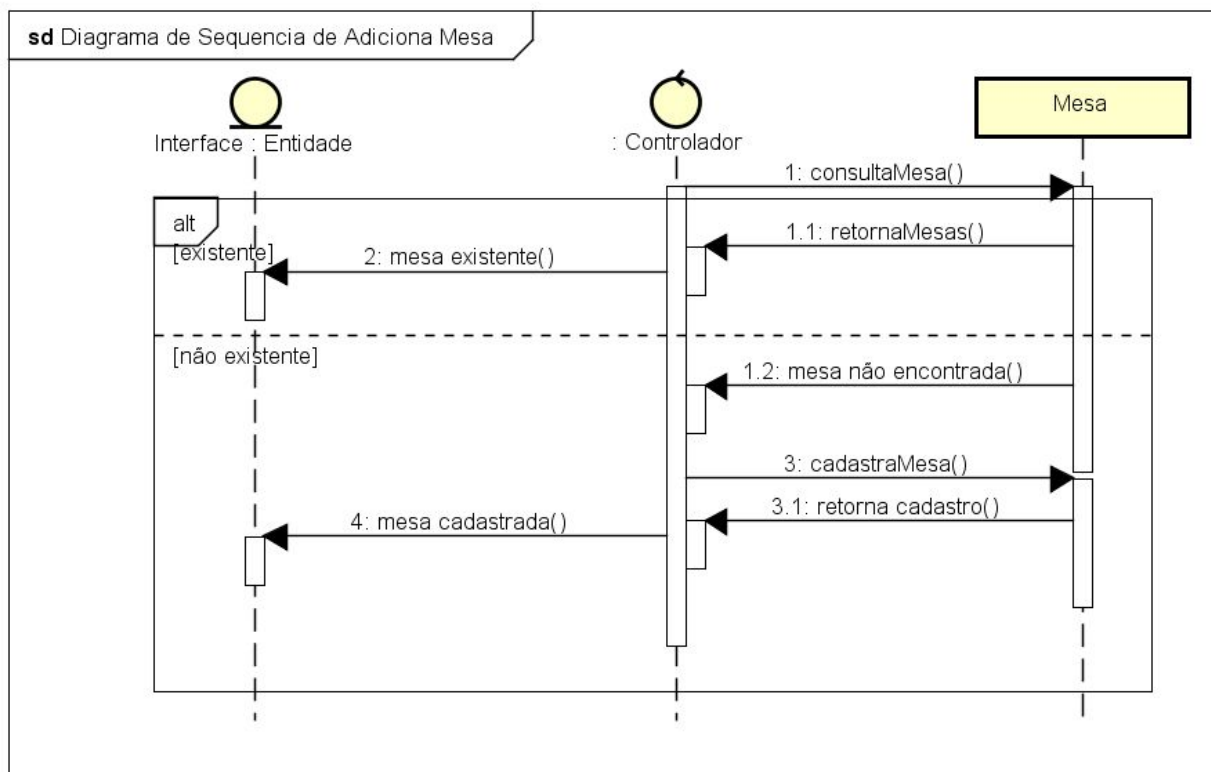
Figura 3.4.6 Diagrama de Sequência de Remove Mesa



powered by Astah

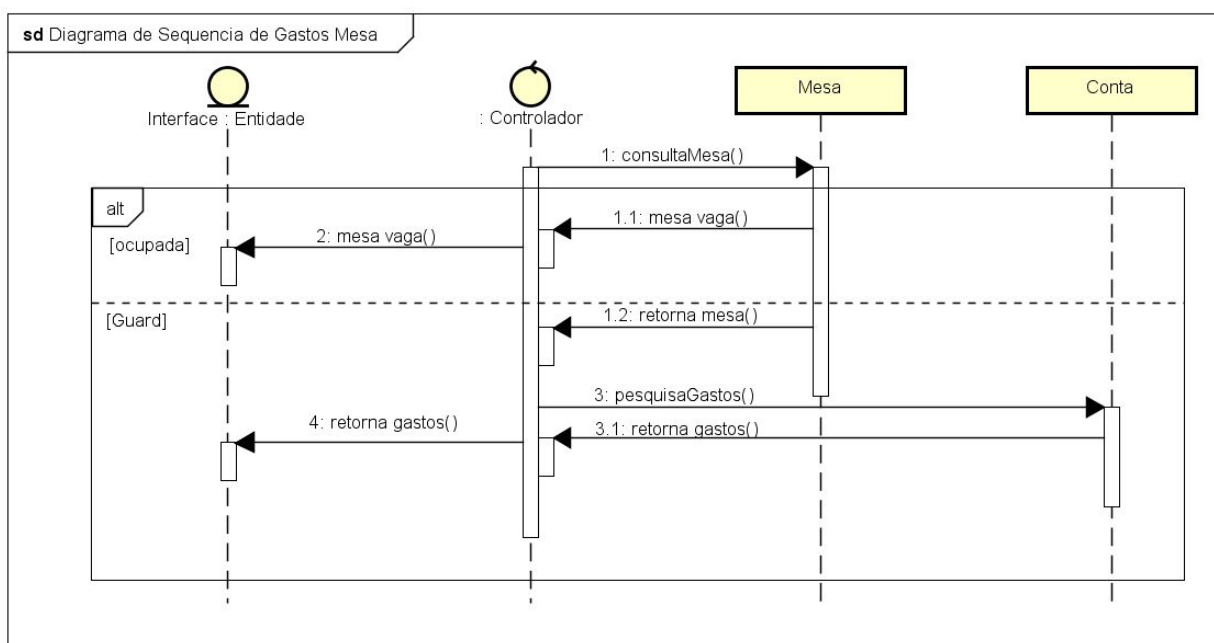
Figura 3.4.7 Diagrama de Sequência de Consulta Mesa





powered by Astah

Figura 3.4.8 Diagrama de Sequência de Adiciona Mesa



powered by Astah

Figura 3.4.9 Diagrama de Sequência de Gastos Mesa

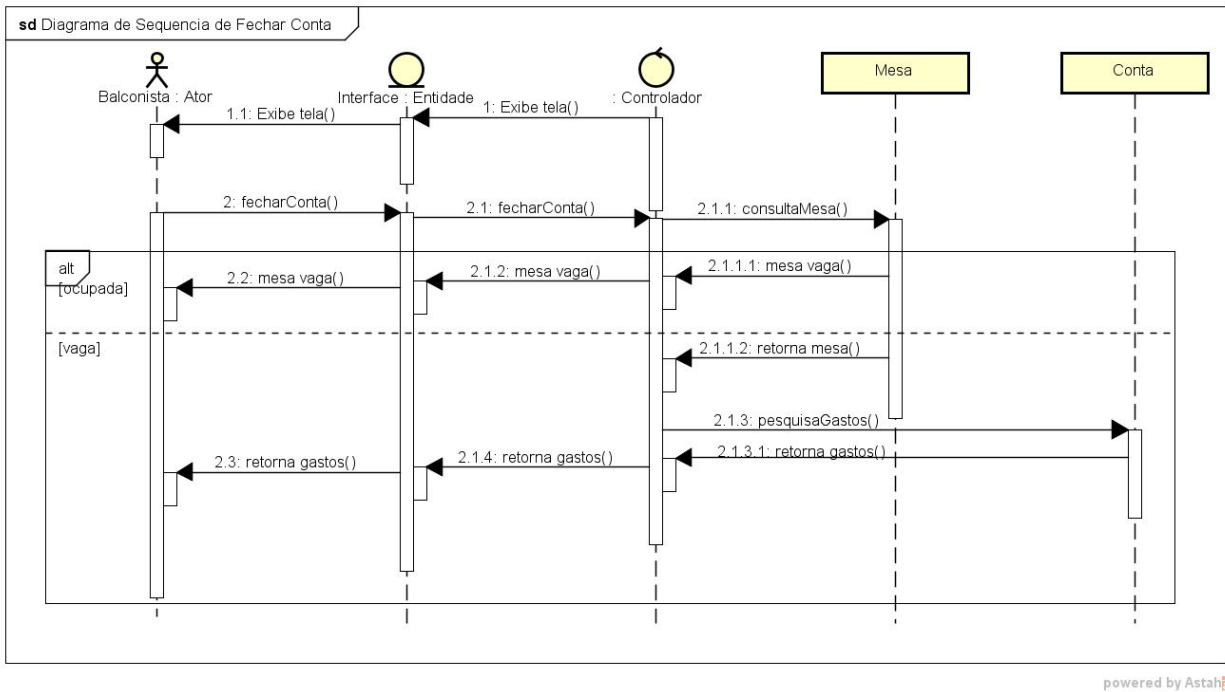


Figura 3.4.10 Diagrama de Sequência de Fechar Conta

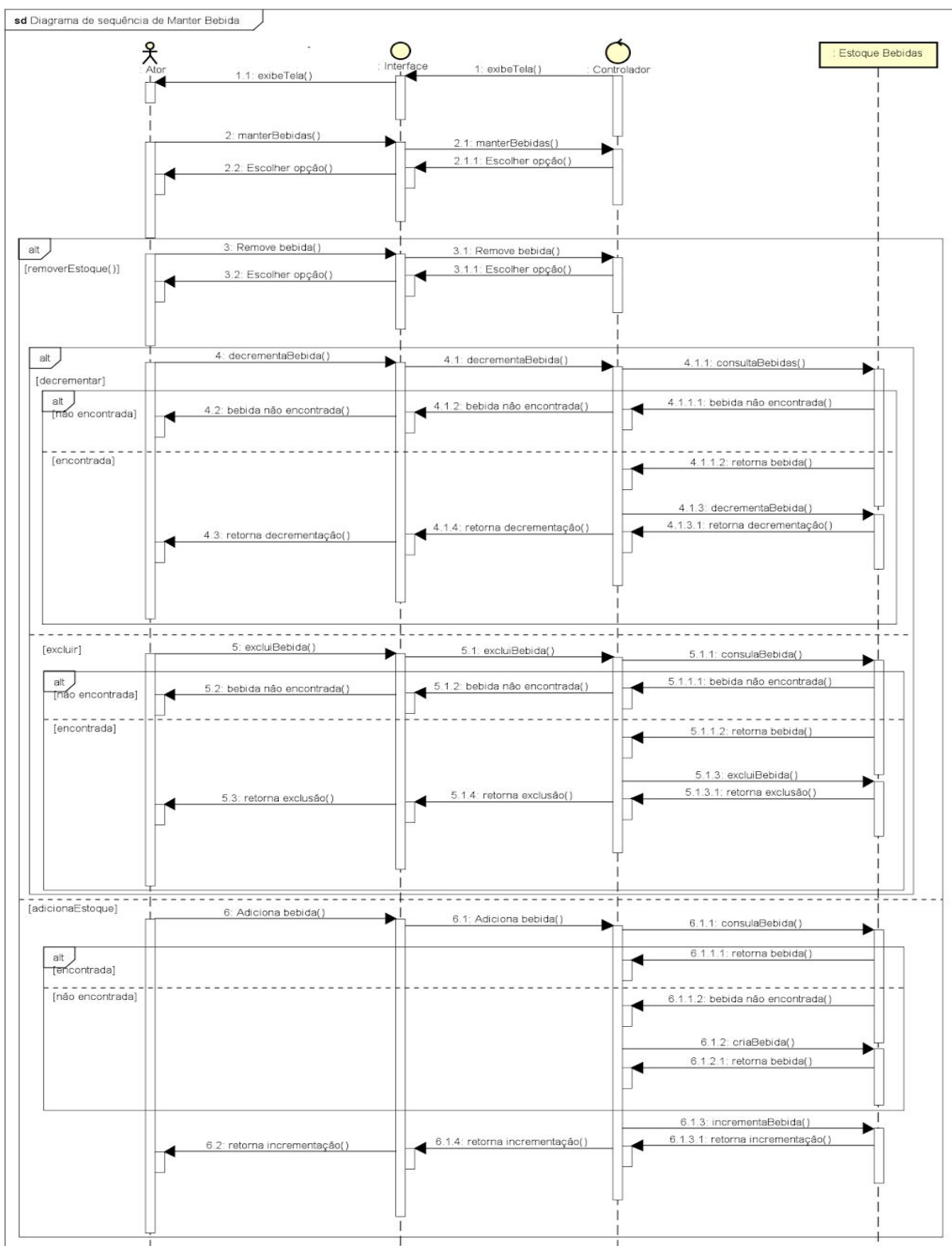


Figura 3.4.11 Diagrama de Sequência de Manter Bebida

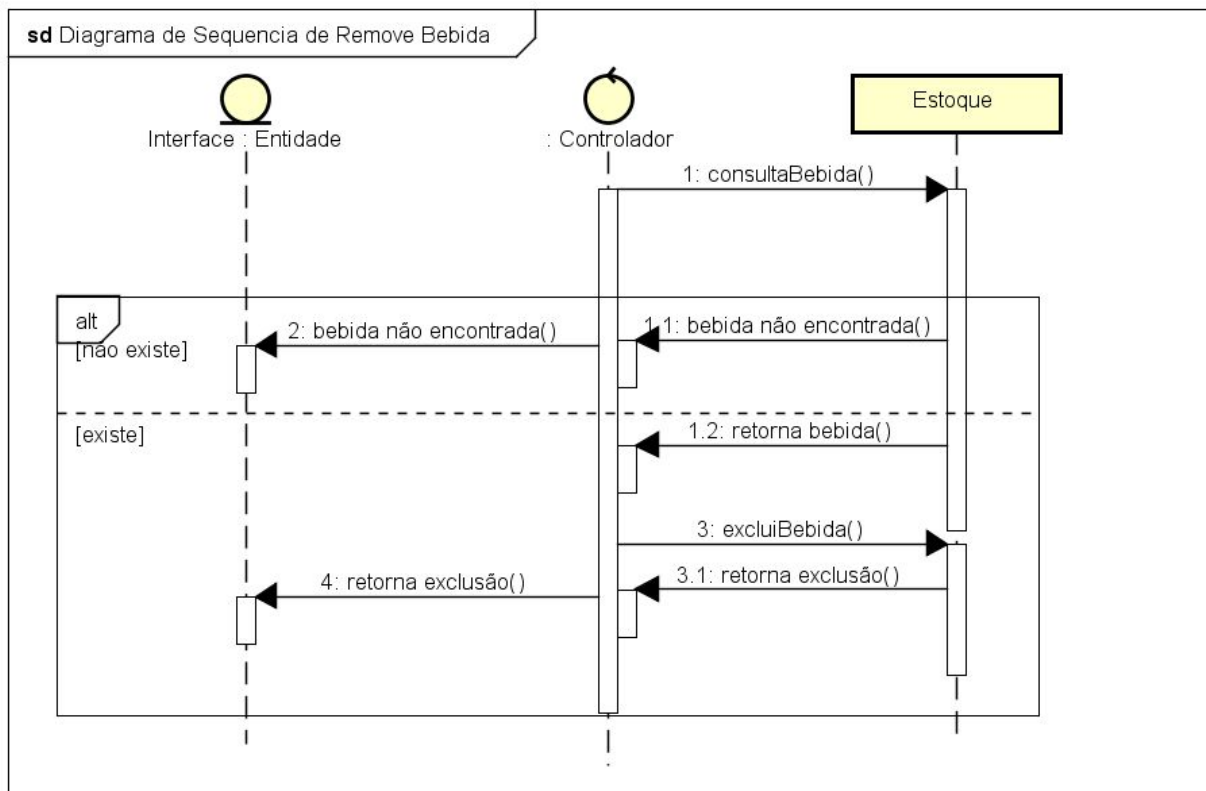


Figura 3.4.12 Diagrama de Sequência de Remove Bebida

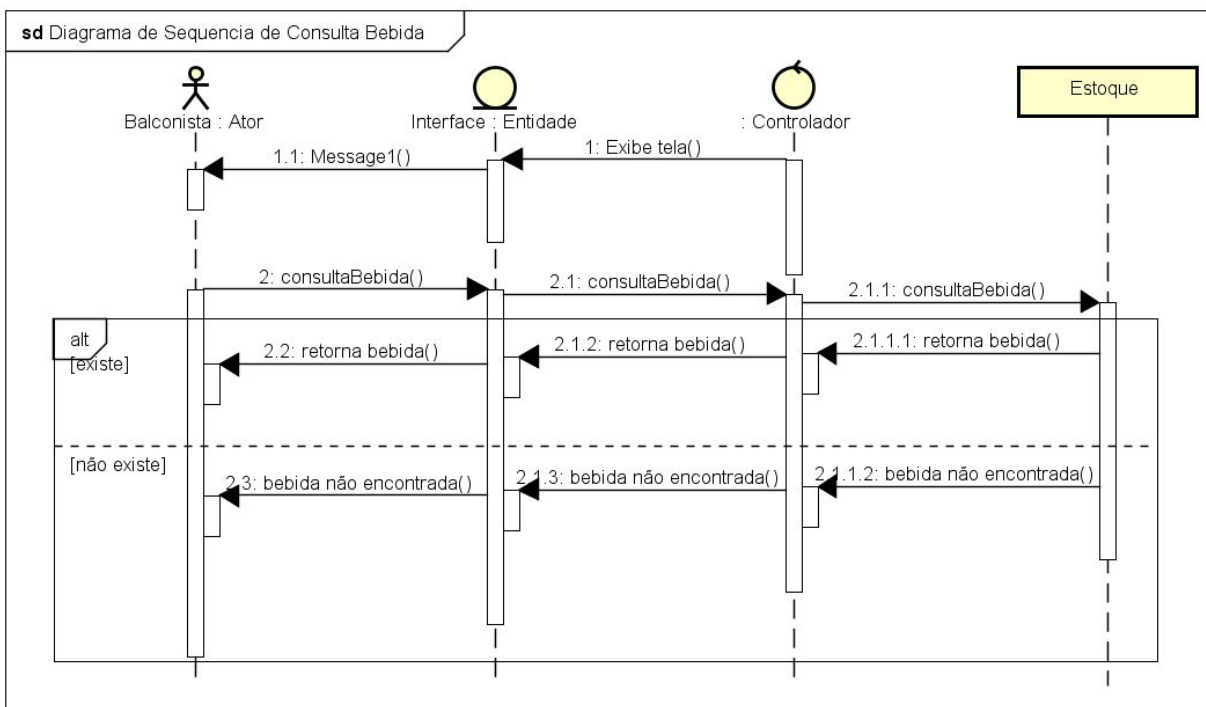


Figura 3.4.13 Diagrama de Sequência de Consulta Bebida

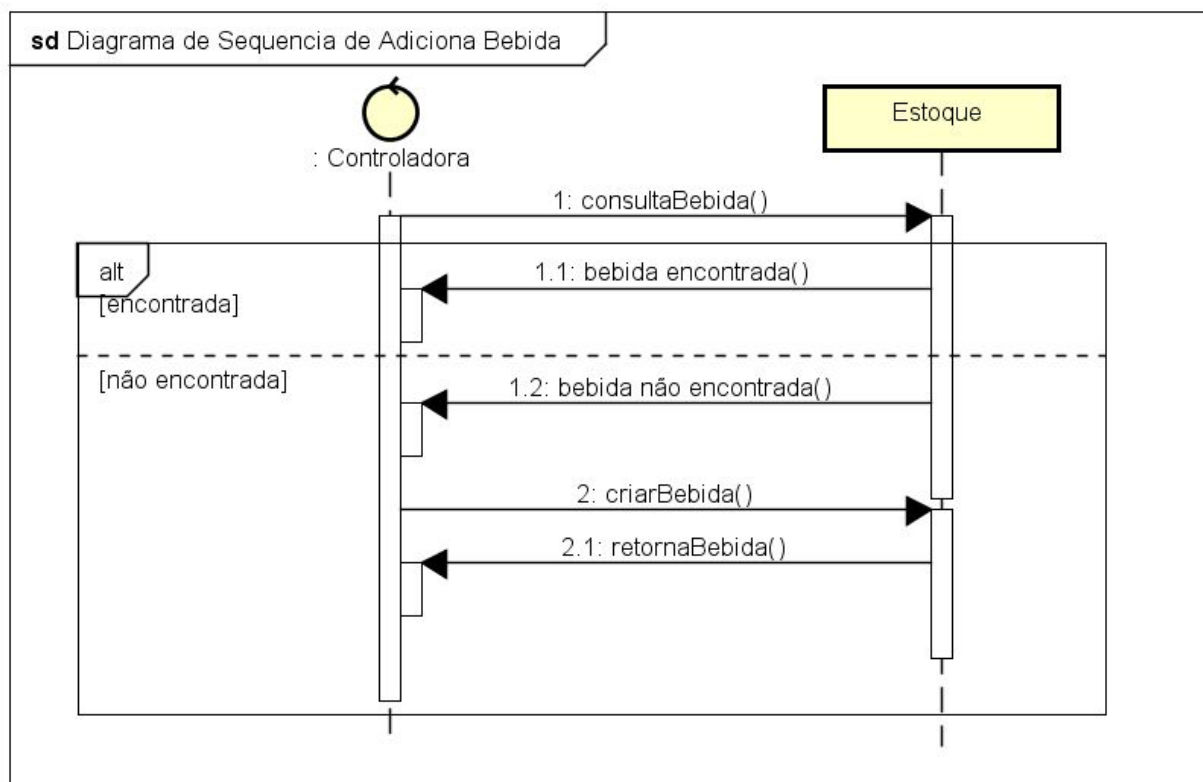


Figura 3.4.14 Diagrama de Sequência de Adiciona Bebida

#### 4. VALIDAÇÃO DE REQUISITOS E PROJETO

Relatar a inspeção executada para validar cada requisito.

#### 5. PLANEJAMENTO/PROJETO DE CASOS DE TESTE

Desenvolva casos de teste que serão usados para testar o software.

##### 5.1. Casos de teste

#### 6. RELATÓRIO DA IMPLEMENTAÇÃO/DEPURAÇÃO

Relatar o decorrer da implantação e da depuração.

#### 7. RELATÓRIO DA EXECUÇÃO DE CASOS DE TESTE PROJETADOS

Relatar a execução e resultado de cada caso de teste.

#### 8. CONCLUSÕES

Relatar aspectos gerais e conclusivos do projeto.

## 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] GUEDES, G. T. A. **UML 2 - Uma Abordagem Prática**, 2ª Ed. Novatec, 2011.

[4] ELBERN, A. Noções Básicas de Radioterapia – Notas de Aula. Disponível em: <http://www.prorad.com.br/pro/Radioterapia-1.pdf> - Acesso em: 12/03/2017. Exemplo site

[4] INCA. Estimativa 2008: Incidência do Câncer no Brasil. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2008/versaofinal.pdf> - Acesso em: 22/05/2017. Exemplo site

## 10. ANEXOS/APÊNDICES

Caso hajam anexos e apêndices, estes devem ser colocados aqui.