Documento de Especificação de Projeto

Projeto de Software

Disciplinas PI33A, BD33A, CP33A, LP33A, EN33A – Segundo Semestre – 2012.  
Dr. Reginaldo Ré, Ms. Lúcio Geronimo Valentin, Filipe Cogo e Ms. Igor Scaliante Wiese.  
UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Campo Mourão.

**Projeto: Sistema para Barzinho**

Equipe: Eduardo Vinicius Kempf- edukempf@gmail.com

Juliana Iora- julianaiora@hotmail.com

**HISTÓRICO DE REVISÕES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nome da alteração** | **Responsável** | **Data** |
| **Descrição do Projeto** | **Eduardo - Juliana** | **17/12/12** |
| **Descrição do Projeto** | **Eduardo - Juliana** | **24/01/13** |
| **Descrição do Projeto** | **Eduardo - Juliana** | **26/01/13** |
| **Descrição do Projeto** | **Eduardo - Juliana** | **31/01/13** |
| **Descrição do Projeto** | **Juliana** | **04/02/13** |
| **Descrição do Projeto** | **Juliana** | **08/02/13** |
| **Descrição do Projeto** | **Juliana** | **15/02/13** |
| **Descrição do Projeto** | **Eduardo - Juliana** | **18/02/13** |
| **Descrição do Projeto** | **Juliana** | **19/02/13** |
| **Descrição do Projeto** | **Juliana** | **21/02/13** |
| **Descrição do Projeto** | **Juliana** | **04/03/13** |
| **Descrição do Projeto** | **Juliana** | **01/04/13** |

**.**

Índice

[1. Introdução 3](#_Toc353436311)

[2. Descrição do Sistema 5](#_Toc353436312)

[2.1 Objetivo do Sistema 5](#_Toc353436313)

[2.2 Sistemas Similares 5](#_Toc353436314)

[2.3 Convenções, termos e abreviações. 5](#_Toc353436315)

[2.4 Identificação dos casos de uso 5](#_Toc353436316)

[3. Lista de Requisitos 6](#_Toc353436317)

[[RF 001] Funcionalidade Principal 6](#_Toc353436318)

[[RF 002] Funcionalidade para Cadastros 6](#_Toc353436319)

[[RF 003] Funcionalidade para Consulta 6](#_Toc353436320)

[[RF 004] Funcionalidade para Alteração 7](#_Toc353436321)

[[RF 005] Funcionalidade de Exclusão 7](#_Toc353436322)

[[RF 006] Funcionalidade para Gerar Relatório 7](#_Toc353436323)

[[RF 007] Funcionalidade para Consulta e Emitir Conta 7](#_Toc353436324)

[[RF 008] Funcionalidade para Liberar Mesa 7](#_Toc353436325)

[4. Matriz de Rastreabilidade 8](#_Toc353436326)

[5. Atores 8](#_Toc353436327)

[6. Casos de Uso 9](#_Toc353436328)

[Diagrama de Caso de Uso - Sistema para barzinho 9](#_Toc353436329)

[[UC 001] Gerenciar Comidas 10](#_Toc353436330)

[[UC 002] Gerenciar Bebidas 11](#_Toc353436331)

[[UC 003] Gerenciar Funcionários 12](#_Toc353436332)

[[UC 004] Gerenciar Pratos 13](#_Toc353436333)

[[UC 005] Gerenciar Pedidos 14](#_Toc353436334)

[[UC 006] Consultar mesa vaga 15](#_Toc353436335)

[[UC 007] Consultar Conta 15](#_Toc353436336)

[[UC 008] Emitir Conta 15](#_Toc353436337)

[[UC 009] Liberar Mesa 16](#_Toc353436338)

[[UC 010] Gerar Relatórios 16](#_Toc353436339)

# Introdução

Este documento especifica os casos de uso e requisitos não funcionais (RNFs) do projeto intitulado Sistema para Barzinho, referente à disciplina Projeto Integrador I (PI33A), onde estão contidas outras disciplinas como: a disciplina de Linguagem de Programação II (LP33A), a disciplina de Banco de Dados II (BD33A), a disciplina de Construção de Páginas WEB II (CP33A), e a disciplina de Engenharia de Software I (EN33A), contidas na matriz curricular do curso de Tecnologia de Sistemas para Internet em seu Terceiro Semestre, as disciplinas acima citadas são ministradas respectivamente pelos professores Reginaldo Ré, Lúcio Gerônimo Valentin, Lúcio Gerônimo Valentin, Filipe Cogo e Igor Scaliante Wiese.

O objetivo do documento é apresentar as soluções elaboradas e discutidas durante o semestre para a construção da análise e do projeto de um software fundamentado nas ideias do paradigma orientado a objetos.

# Descrição do Sistema

O sistema para barzinho permitirá gestão de estabelecimentos, buscando que todas as partes possam se comunicar de forma a atingir maior agilidade no atendimento de seus clientes.

Para tanto ao administrador do sistema caberá a maior responsabilidade, pois por passará todo o controle do estabelecimento.

São funcionalidades do sistema:

* O gerenciamento de comidas, bebidas, funcionários, pratos, clientes podendo (cadastrar, consultar, alterar ou excluir) e ainda pode gerar relatórios, todas estas funções citadas anteriormente são atribuições do Administrador.
* O gerenciamento de pedidos podendo (cadastrar, consultar, alterar ou excluir) e ainda a consulta por mesas vagas no estabelecimento, são atribuições do Garçom.
* A consulta da conta, a emissão da conta e a liberação da mesa, são atribuições do Operador de Caixa.

## Objetivo do Sistema

O sistema para barzinhos trará benefícios não só para o estabelecimento, mas também para seus clientes, pois ele permitirá maior agilidade para o estabelecimento na execução de pedidos dos clientes trazendo assim, para os mesmos mais comodidade e satisfação com o serviço prestado.

## Sistemas Similares

Não encontramos ou utilizamos nenhum sistema similar, nosso sistema se baseia em nossas próprias observações e ideias.

Por este motivo não possuímos descrição ou imagens para apresentar nesta seção do documento.

## Convenções, termos e abreviações.

A correta interpretação deste documento exige o conhecimento de algumas convenções, termos específicos e abreviações, que são descritos a seguir.

## Identificação dos casos de uso

Os casos de uso devem ser identificados com um identificador único. A numeração inicia com o identificador [UC01] e prossegue sendo incrementada à medida que forem surgindo novos casos de uso.

A nomenclatura dos fluxos secundários dos casos de uso é dada por uma sigla e por um número. A sigla deve ser FA para fluxos alternativos e FE para fluxos de erro. O número é um sequencial que inicia de 01. Um exemplo de fluxo alternativo é [FA01] e um exemplo de fluxo de erro é [FE01]. O número do identificador reinicia a cada caso de uso.

Para referenciar casos de uso em qualquer local do documento, o identificador do caso de uso é utilizado. Por exemplo, a pré-condição de um caso de uso poderia conter o seguinte texto: “Este caso de uso demanda que o usuário da aplicação esteja logado, como descrito em [UC12]”. Para referenciar um fluxo secundário fora do caso de uso que o define, é necessário utilizar o identificador do caso de uso concatenado com um ponto e com e o identificador do fluxo. Por exemplo, a descrição de um caso de uso poderia conter o seguinte texto: “Este caso de uso permite que o usuário edite informações avançadas do seu perfil e é disparado quando o usuário clica no botão **Informações** **Avançadas** durante seu cadastro, conforme descrito no fluxo alternativo [UC01]. [FA02]”.

# Lista de Requisitos

Abaixo se encontra a lista de requisitos funcionais do projeto.

[RF 001] Funcionalidade Principal

O sistema deve prover uma tela principal para o sistema, através da qual o usuário do sistema pode escolher a ação que deseja executar, seja ela cadastro ou exclusão tudo a partir do menu superior.

[RF 002] Funcionalidade para Cadastros

O sistema deve prover em suas diversas telas de cadastro (comida, bebida, funcionário, pratos e pedidos) campos de texto onde o usuário do sistema possa preencher com os dados e ainda caixas de escolha onde ele irá selecionar um item em meio à relação, na tela ainda constam um botão limpar que limpa os campos preenchidos, um botão salvar que salva o registro e um botão fechar que fecha a tela.

[RF 003] Funcionalidade para Consulta

O sistema deve prover em suas diversas telas de consulta um campo texto para que o usuário determine o parâmetro da consulta caso queira, um botão pesquisar e ainda uma grid onde os resultados da pesquisa serão exibidos, na tela ainda constam dois botões, um botão limpar que limpa os campos preenchidos, um botão remover que remove o registro selecionado e um botão fechar que fecha a tela.

[RF 004] Funcionalidade para Alteração

O sistema deve prover em suas diversas telas de alteração (comida, bebida, funcionário, pratos e pedidos) telas iguais as de cadastros, todavia o campo código encontrará desabilitado para edição, na tela ainda constam dois botões, um botão limpar que limpa os campos preenchidos, um botão salvar que salva o registro e um botão fechar que fecha a tela.

[RF 005] Funcionalidade de Exclusão

Esta funcionalidade é implementada conjuntamente com a tela de consulta (comida, bebida, funcionário, pratos e pedidos) após o usuário do sistema dar dois cliques em cima do registro que ele deseja excluir.

[RF 006] Funcionalidade para Gerar Relatório

O sistema deve prover em sua tela de geração de relatório um campo texto para que o usuário determine o parâmetro pelo qual deseja gerar o relatório, um botão gerar e ainda uma grid onde os resultados do relatório serão exibidos, na tela ainda constam dois botões, um limpar que limpa os campos preenchidos e um botão fechar que fecha a tela.

[RF 007] Funcionalidade para Consulta e Emitir Conta

O sistema deve prover a tela de consulta de conta, nesta tela o administrador selecionará o cliente do qual deseja consultar a conta, nesta mesma tela haverá um botão EMITIR CONTA na tela ainda constam dois botões, um botão limpar que limpa os campos preenchidos e um botão fechar que fecha a tela.

[RF 008] Funcionalidade para Liberar Mesa

O sistema deve prover a tela de liberação de mesa para o administrador, esta tela deverá ser acessada pelo administrador logo após o fechamento da conta de um cliente, na tela ainda constam dois botões, um botão limpar que limpa os campos preenchidos e um botão fechar que fecha a tela.

# Matriz de Rastreabilidade

|  |  |
| --- | --- |
| **Casos de Uso** | **Requisitos Funcionais** |
| Gerenciar Comidas | [RF 001], [RF 002], [RF 003], [RF 004], [RF 005] |
| Gerenciar Bebidas | [RF 001], [RF 002], [RF 003], [RF 004], [RF 005] |
| Gerenciar Funcionários | [RF 001], [RF 002], [RF 003], [RF 004], [RF 005] |
| Gerenciar Pratos | [RF 001], [RF 002], [RF 003], [RF 004], [RF 005] |
| Gerenciar Pedidos | [RF 001], [RF 002], [RF 003], [RF 004], [RF 005] |
| Consultar mesa vaga | Não Há |
| Consultar Conta | [RF 007] |
| Emitir Conta | [RF 007] |
| Liberar Mesa | [RF 008] |
| Gerar Relatórios | [RF 006] |

# Atores

A tabela abaixo descreve brevemente cada ator da aplicação.

|  |  |
| --- | --- |
| Ator | Descrição |
| Administrador | Responsável por gerenciar o sistema, podendo cadastrar comidas, bebidas, funcionários, pratos e gerando relatórios. |
| Garçom | Responsável por gerenciar os pedidos dos clientes e verificar a existência de mesa vaga no estabelecimento. |
| Operador de Caixa | Responsável por consultar conta, emitir a conta e liberar a mesa. |

# Casos de Uso

Casos de uso especificam o *comportamento*  
do sistema ou parte(s) dele e descrevem funcionalidades desempenhadas pelos atores (humano ou entidade máquina que interage com o sistema para executar um trabalho).

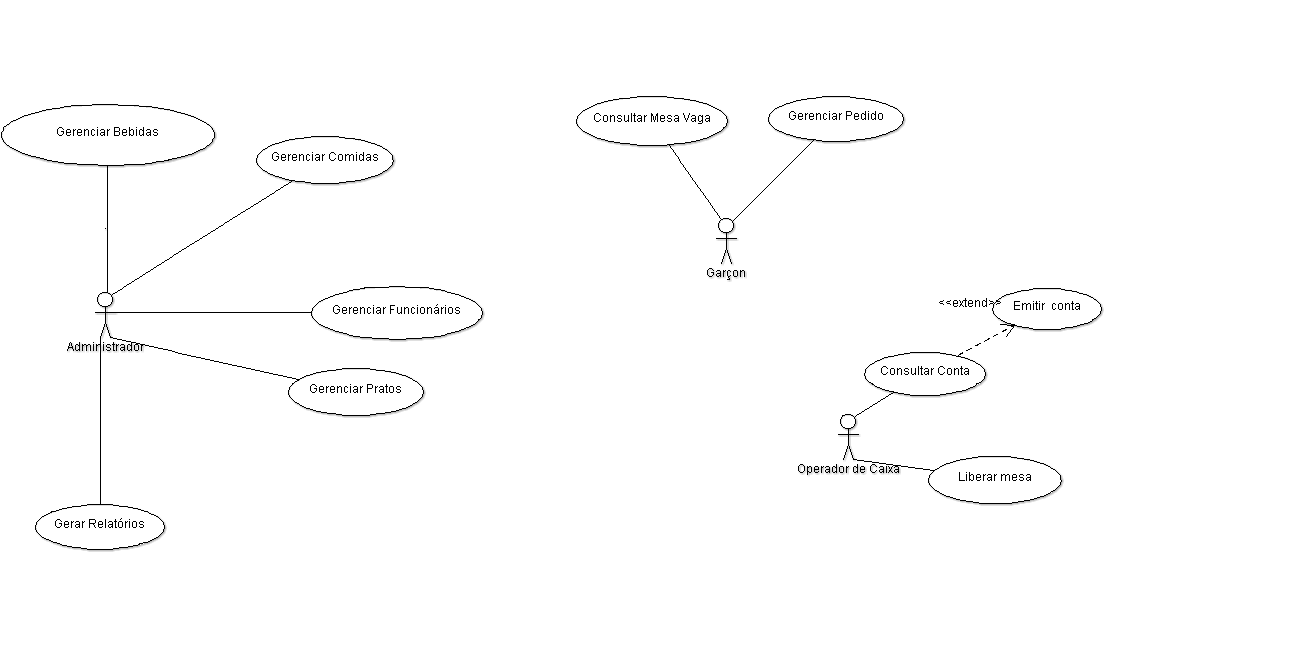
Um caso de uso pode ser um conjunto de *cenários*, onde cada cenário é uma sequência *de passos* a qual descreve uma interação entre um usuário e o sistema, os casos de uso são representados em forma de elipse.

Ao definir os casos de uso a serem desenvolvidos em um sistema, devem levar-se em consideração apenas dos casos de usos mais críticos para o sistema.

Nos nomes dos casos de usos devemos sempre usar verbos, com o intuito de facilitará o entendimento dos mesmos. (F**onte:** <http://imasters.com.br/artigo/3811/uml/casos-de-uso-cenarios/>)

Diagrama de Caso de Uso - Sistema para barzinho

Essa seção apresenta todos os requisitos funcionais da aplicação, especificados como casos de uso.



[UC 001] Gerenciar Comidas

|  |  |
| --- | --- |
| **Ator (es):** | Administrador |

**Descrição:** O sistema deve permitir o cadastro, consulta, alteração e remoção de comidas, o responsável por executar esta funcionalidade será o administrador do sistema, que possivelmente será o gerente do estabelecimento ou então o próprio proprietário.

**Fluxo principal**

1. O administrador do sistema acessa a página de cadastro de comidas do sistema.
2. O sistema solicita ao administrador que selecione a operação que deseja realizar referente à comida sendo elas: inserção, consulta, alteração ou remoção.

* Caso o administrador selecione a opção inserção.
  + O sistema apresenta o formulário apropriado, contendo os campos: código, nome, quantidade, tipo e validade.
  + O administrador envia os dados.
  + Uma mensagem de confirmação é exibida.
* Caso o administrador selecione a opção consulta de comida o sistema apresenta uma nova tela com a lista de todas as comidas cadastradas no sistema.
* Caso o administrador selecione a opção alteração de comida.
  + O sistema apresenta uma tela igual à tela de cadastro de comida, todavia o campo código se encontrará sem a possibilidade de edição.
  + O administrador envia os dados.
  + Uma mensagem de confirmação é exibida.
* Caso o funcionário selecione a opção remoção de comida.
  + O sistema apresenta na tela de consulta de comidas uma lista das comidas cadastradas para o administrador escolher qual remover.
  + Após a escolha da comida, o sistema solicita ao administrador a confirmação da exclusão.

**Fluxos de erro**

**[FE 001] Campos Vazios**

1.1.a Caso o administrador não preencha todos os campos do formulário no caso de cadastro de comida.

1.2..a O sistema mostra uma mensagem de erro indicando o campo vazio.

[UC 002] Gerenciar Bebidas

|  |  |
| --- | --- |
| **Ator (es):** | Administrador |

**Descrição** O sistema deve permitir o cadastro, consulta, alteração e remoção de bebidas, o responsável por executar esta funcionalidade será o administrador do sistema, que possivelmente será o gerente do estabelecimento ou então o próprio proprietário.

**Fluxo principal**

1. O administrador do sistema acessa a página de cadastro de bebidas do sistema.
2. O sistema solicita ao administrador que selecione a operação que deseja realizar referente à bebida sendo elas: inserção, consulta, alteração ou remoção.

* Caso o administrador selecione a opção inserção.
  + O sistema apresenta o formulário apropriado, contendo os campos: código, nome, quantidade, tipo, preço e validade.
  + O funcionário envia os dados.
  + Uma mensagem de confirmação é exibida.
* Caso o administrador selecione a opção consulta de comida o sistema apresenta uma nova tela com a lista de todas as bebidas cadastradas no sistema.
* Caso o administrador selecione a opção alteração de bebida.
  + O sistema apresenta uma tela igual à tela de cadastro de bebida, todavia o campo código se encontrará sem a possibilidade de edição.
  + O administrador envia os dados.
  + Uma mensagem de confirmação é exibida.
* Caso o funcionário selecione a opção remoção de bebida
  + O sistema apresenta na tela de consulta de comidas uma lista das comidas cadastradas para o administrador escolher qual remover.
  + Após a escolha da comida, o sistema solicita ao administrador a confirmação da exclusão.

**Fluxos de erro**

**[FE 002] Campos Vazios**

2.1.a Caso o administrador não preencha todos os campos do formulário no caso de cadastro de comida.

2.2..a O sistema mostra uma mensagem de erro indicando o campo vazio.

[UC 003] Gerenciar Funcionários

|  |  |
| --- | --- |
| **Ator (es):** | Administrador |

**Descrição** O sistema deve permitir o cadastro, consulta, alteração e remoção de funcionários, o responsável por executar esta funcionalidade será o administrador do sistema, que possivelmente será o gerente do estabelecimento ou então o próprio proprietário.

**Fluxo principal**

1. O administrador acessa a página de cadastro do sistema;
2. O sistema solicita que o administrador selecione a operação que deseja realizar referente ao funcionário sendo elas: inserção, consulta, alteração ou remoção.

* Caso o administrador selecione a opção inserção de funcionário
  + O sistema apresenta o formulário apropriado, contendo os campos: Nome, RG, CPF, Data de Nascimento, Estado Civil, Salário e Função.
* Caso o administrador selecione a opção consulta de funcionários o sistema apresenta uma nova tela com a lista de todos os funcionários cadastrados no sistema.
* Caso o administrador selecione a opção alteração de funcionários.
  + O sistema apresenta uma tela igual à tela de cadastro de funcionários, todavia o campo código se encontrará sem a possibilidade de edição.
  + O administrador envia os dados.
  + Uma mensagem de confirmação é exibida.
* Caso o funcionário selecione a opção remoção de funcionário.
  + O sistema apresenta na tela de consulta de funcionários uma lista dos funcionários cadastrados para o administrador escolher quem remover.
  + Após a escolha do funcionário, o sistema solicita ao administrador a confirmação da exclusão.

**Fluxos de erro**

**[FE003] Campos Vazios**

3.1.a Caso o administrador não preencha todos os campos do formulário no caso de cadastro de funcionários.

3.2..a O sistema mostra uma mensagem de erro indicando o campo vazio.

[UC 004] Gerenciar Pratos

|  |  |
| --- | --- |
| **Ator (es):** | Administrador |

**Descrição** O sistema deve permitir o cadastro, consulta, alteração e remoção de partos, o responsável por executar esta funcionalidade será o administrador do sistema, que possivelmente será o gerente do estabelecimento ou então o próprio proprietário.

**Fluxo Principal**

1. O administrador acessa a página de cadastro do sistema.
2. O sistema solicita que o administrador selecione a operação que deseja realizar referente aos pratos sendo elas: inserção, consulta, alteração ou remoção.

* Caso o administrador selecione a opção inserção de pratos.
  + O sistema apresenta o formulário apropriado, contendo os campos:**i**d, nome, preço, ingredientes da receita,quantidade de pessoas a ser alimentada.
* Caso o administrador selecione a opção consulta de pratos o sistema apresenta uma nova tela com a lista de todos os pratos cadastrados no sistema.
* Caso o administrador selecione a opção alteração de pratos.
  + O sistema apresenta uma tela igual à tela de cadastro de pratos, todavia o campo código se encontrará sem a possibilidade de edição.
  + O administrador envia os dados.
  + Uma mensagem de confirmação é exibida.
* Caso o administrador selecione a opção remoção de pratos.
  + O sistema apresenta na tela de consulta de pratos uma lista dos pratos cadastrados para o administrador escolher quem remover.
  + Após a escolha dos pratos, o sistema solicita ao administrador a confirmação da exclusão.

**Fluxo de Erros**

**[FE004] Campos Vazios**

4.1.a Caso o administrador não preencha todos os campos do formulário no caso de cadastro de funcionários.

4.2..a O sistema mostra uma mensagem de erro indicando o campo vazio.

[UC 005] Gerenciar Pedidos

|  |  |
| --- | --- |
| **Ator (es):** | Administrador |

**Descrição** O sistema deve permitir o cadastro, consulta, alteração e remoção de pedidos, o responsável por executar esta funcionalidade será o administrador do sistema, que possivelmente será o gerente do estabelecimento ou então o próprio proprietário.

**Fluxo Principal**

1. O garçom acessa a página de cadastro de pedido do sistema;
2. O sistema solicita que o garçom selecione a operação que deseja realizar referente ao pedido sendo elas: inserção, consulta, alteração ou remoção.

* Caso o garçom selecione a opção inserção de pedido.
  + O sistema apresenta o formulário apropriado, contendo os campos**:** id, número da mesa, id do garçom responsável pelo atendimento.
* Caso o garçom selecione a opção consulta de pedidos o sistema apresenta uma nova tela com a lista de todos os pedidos cadastrados no sistema.
* Caso o garçom selecione a opção alteração de pedidos.
  + O sistema apresenta uma tela igual à tela de cadastro de pedidos, todavia o campo código se encontrará sem a possibilidade de edição.
  + O garçom envia os dados.
  + Uma mensagem de confirmação é exibida.
* Caso o garçom selecione a opção remoção de pedidos.
  + O sistema apresenta na tela de consulta de pedidos uma lista dos pedidos cadastrados para o administrador escolher quem remover.
  + Após a escolha do pedido, o sistema solicita ao garçom a confirmação da exclusão.

**Fluxo de Erros**

**[FE005] Campos Vazios**

5.1.a Caso o garçom não preencha todos os campos do formulário no caso de cadastro de pedidos.

5.2..a O sistema mostra uma mensagem de erro indicando o campo vazio.

[UC 006] Consultar mesa vaga

|  |  |
| --- | --- |
| **Ator (es):** | Garçom |

**Descrição** O processo se inicia quando o garçom recebe o cliente na porta do estabelecimento.

**Fluxo Principal**

O garçom percorre o estabelecimento em busca de uma mesa vaga que atenda as necessidades do cliente, caso ele encontre o cliente é acomodado.

**Fluxo de Erros**

**[FE006] Caso não haja mesa vaga**

6.1.a [IN] O garçom verifica no estabelecimento a existência de mesa vaga, caso haja ele direciona o(s) cliente (s) para a mesa, caso contrário infelizmente o cliente não poderá ser atendido.

[UC 007] Consultar Conta

|  |  |
| --- | --- |
| **Ator (es):** | Operador de Caixa |

**Descrição** O sistema deve permitir a consulta do valor da conta de um cliente, o responsável por executar esta funcionalidade será o operador de caixa.

**Fluxo Principal**

1. O operador de caixa acessa a página de consulta de conta de cliente do sistema;
2. O sistema solicita que o operador de caixa selecione a mesa do cliente.
3. O sistema calcula o total da conta do cliente e exibe para o operador de caixa na tela.

**Fluxo de Erros**

**[FE007] Campos Vazios**

8.1.a Caso o operador de caixa não preencha o campo referente a mesa do cliente no formulário.

8.2..a O sistema mostra uma mensagem de erro indicando o campo vazio.

[UC 008] Emitir Conta

|  |  |
| --- | --- |
| **Ator (es):** | Operador de Caixa |

**Descrição** O sistema deve permitir a emissão da conta de um cliente, o responsável por executar esta funcionalidade será o operador de caixa.

**Fluxo Principal**

1. O operador de caixa acessa a página de emissão da conta de cliente do sistema;
2. O sistema solicita que o operador de caixa selecione a mesa do cliente.
3. O sistema demonstra tudo que foi consumido pelo cliente e exibe para o operador de caixa na tela.

**Fluxo de Erros**

**[FE008] Campos Vazios**

9.1.a Caso o operador de caixa não preencha o campo referente a mesa do cliente no formulário.

9.2..a O sistema mostra uma mensagem de erro indicando o campo vazio.

[UC 009] Liberar Mesa

|  |  |
| --- | --- |
| **Ator (es):** | Operador de Caixa |

**Descrição** O sistema deve permitir a liberação de mesa do estabelecimento, o responsável por executar esta funcionalidade será o operador de caixa.

**Fluxo Principal**

1. O operador de caixa acessa a página de liberação de mesa do estabelecimento após fechar a conta de um cliente e o mesmo deixa o recinto.
2. O sistema solicita que o operador de caixa selecione a mesa do cliente que acabou de fechar a conta.
3. O sistema libera a mesa para que ela seja ocupada por outro cliente.

**Fluxo de Erros**

**[FE009] Campos Vazios**

10.1.a Caso o operador de caixa não preencha o campo referente a mesa do cliente no formulário.

10.2..a O sistema mostra uma mensagem de erro indicando o campo vazio.

[UC 010] Gerar Relatórios

|  |  |
| --- | --- |
| **Ator (es):** | Administrador |

**Descrição** O sistema deve permitir a emissão de relatórios, o responsável por executar esta funcionalidade será o administrador do sistema, que possivelmente será o gerente do estabelecimento ou então o próprio proprietário.

**Fluxo Principal**

1. O administrador acessa a página de relatórios do sistema;
2. O sistema solicita que o administrador selecione o relatório que deseja gerar sendo eles: de comida, de bebidas.

* Todas as telas de relatório são iguais, a única alteração entre elas se dá referente aos campos que mudaram de acordo com o relatório que o administrador deseja gerar**.**

**Fluxo de Erros**

**[FE010] Campos Vazios**

11.1.a Caso o administrador não especifique qual o tipo de relatório que gostaria de gerar.

11.2..a O sistema mostra uma mensagem de erro indicando o campo vazio.