



**CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

**RAFAEL DE QUEVEDO CARRAZONI**

**GERENCIAMENTO DE RESTAURANTES**

**URUGUAIANA**

**2023**

**RAFAEL DE QUEVEDO CARRAZONI**

**GERENCIAMENTO DE RESTAURANTES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Campus Avançado Uruguaiana do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha como requisito parcial para a obtenção do título de Técnico em Informática.

Orientadores:

Leandro Dallanora

Marcelo Fischborn

**URUGUAIANA**

**2023**

de Quevedo Carrazoni, Rafael.

Gerenciamento de Restaurantes / Rafael de Quevedo Carrazoni.  
— 2023.

[25 páginas] p.

Trabalho de Conclusão de Curso Técnico – Instituto  
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha,  
Uruguaiana, 2023.

**RAFAEL DE QUEVEDO CARRAZONI**

**GERENCIAMENTO DE RESTAURANTES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Campus Avançado Uruguaiana do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha como requisito parcial para a obtenção do título de Técnico em Informática.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Ms. Leandro Dallanora

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Stephane Rodrigues Dias

---

Prof. Ms. João Carlos de Carvalho e Silva Ribeiro

## **RESUMO**

Este trabalho criou um sistema para bares e restaurantes cadastrarem produtos e pedidos, de modo a monitorarem e gerenciarem as suas atividades com maior precisão e eficiência. Quando um pedido novo é cadastrado no sistema por um garçom, ele é mostrado automaticamente na tela dos cozinheiros. O site foi desenvolvido utilizando HTML, CSS, PHP, Java Script, JQuery e Bootstrap.

Palavras-chave: gerenciamento de restaurantes; bares; monitoramento de pedidos.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CRUD Create, Read, Update, Delete

MANTER Criar, listar, alterar e deletar

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>7</b>
1.1 JUSTIFICATIVA	7
1.2 OBJETIVOS	8
<b>1.2.1 Objetivo Geral</b>	<b>8</b>
<b>1.2.2 Objetivos Específicos</b>	<b>9</b>
1.3 METODOLOGIA	9
<b>2 DESENVOLVIMENTO</b>	<b>11</b>
2.1 SISTEMAS SEMELHANTES	11
2.2 DOCUMENTOS DE REQUISITOS	12
2.2.1 Convenções, termos e abreviações	12
2.2.2 Prioridades dos requisitos	12
2.2.3 Atores do Sistema	13
2.2.4 Requisitos Funcionais	14
2.2.5 Casos de Uso	18
Com base na proposta do trabalho, foi feito um diagrama para representar os atores do sistema e as ações que eles podem executar:	18
2.2.6 Documentação dos Casos de Uso	19
2.2.7 Base de dados	23
Com base no banco de dados do sistema, foi feito o seguinte diagrama :	23
<b>3 Considerações finais</b>	<b>24</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>25</b>

## 1 INTRODUÇÃO

É nítida a dificuldade que pequenos e médios empreendedores têm de competir com multinacionais no mercado gastronômico. Diversos estudos, por meio de pesquisas e análises de mercado, apontam que a taxa de falência entre restaurantes recém abertos é alarmante. Por exemplo, o artigo *Why Restaurants Fail* indica que 30% dos restaurantes faliu ainda no seu primeiro ano de atividade..

Registros físicos, como comandas de papel ou blocos autocolantes, aumentam as chances de erros entre a equipe de atendimento e problemas na administração e contabilidade de um restaurante. Considerando a já citada importância da organização, todos esses problemas são críticos e podem afetar o sucesso de um negócio.

É com o objetivo de auxiliar os empreendimentos do ramo a superarem tais dificuldades que esse trabalho propõe um sistema de fácil utilização, completo e prático para aprimorar um dos aspectos mais importantes de restaurantes: a sua organização.

Tendo isso em vista, a necessidade de um sistema digital para atendentes cadastrarem pedidos, cozinheiros os monitorarem e gerentes os analisarem se torna clara. Portanto, este trabalho colocou em prática os conhecimentos de programação e planejamento adquiridos ao longo do curso para desenvolver um site de gerenciamento de restaurantes. Ele foi desenvolvido utilizando a linguagem de programação PHP (Hypertext Preprocessor), Java Script e a sua biblioteca JQuery, HTML, CSS e o framework para desenvolvimento front-end, Bootstrap.

Além desta introdução, o trabalho que segue é composto por justificativa, metodologia e objetivos gerais e específicos, desenvolvimento e conclusão.

### 1.1 JUSTIFICATIVA

As principais justificativas para o desenvolvimento deste trabalho são a alta taxa de falências entre restaurantes, a necessidade de organização e a possibilidade de usar a tecnologia para promover a organização e aumentar as chances de sucesso dos bares e restaurantes no geral.

Como evidenciado pelo estudo *Why Restaurants Fail*, 30% dos restaurantes faliram logo no seu primeiro ano de atividade. O mesmo artigo aponta alguns possíveis motivos para um número tão alto, dentre eles, cito:

*Habilidades de gerenciamento são essenciais para evitar a falência. Haswell e Holmes relataram que 'deficiência na administração, incompetência, ineficiência, e inexperiência' são motivos recorrentes para a falência de pequenos negócios. (PARSA, SELF, NJITE, and KING, 2005, p. 5, tradução nossa)*

Logo em seguida, é explicitada a relação causal entre problemas financeiros ou registros inadequados e a má gerência.

A seguinte citação, agora do artigo *Restaurant Revenue Management*, deixa claro o principal objetivo do trabalho:

*Maximizar a eficiência é de suma importância para que restaurantes grandes e populares aumentem o seu lucro e permaneçam competitivos. Isso pode explicar o aumento no uso de programas de ponto de venda (PVD) que conseguem monitorar o horário de chegada, quantidade e pedidos de cada cliente. (BERTSIMAS and SHIODA, 2003, p. 2, tradução nossa)*

O artigo mencionado não só destaca a importância da gestão, mas também comenta como *softwares* que monitoram pedidos são utilizados com frequência em diversos restaurantes como uma forma de melhorar o atendimento ao cliente e a administração interna.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

Desenvolver um sistema que permita ao usuário administrar um restaurante de forma inteiramente digital.



5. Desenvolver o sistema					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6. Testar o sistema					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Fonte: Autoria própria (2023)

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 SISTEMAS SEMELHANTES

O objetivo desta seção é analisar e discutir sistemas semelhantes ao site proposto pelo trabalho. Serão examinados tanto os seus pontos positivos e como podem ser usados no projeto, quanto os seus pontos negativos e o como eles podem ser melhorados. Após uma ampla pesquisa, foram selecionados os seguintes sistemas: Ifood, Delivery Much e Zé Delivery.

É importante salientar que, apesar de funcionarem de forma parecida, os sites que serão analisados têm uma proposta distinta deste trabalho, que tem um foco maior no atendimento dentro do próprio restaurante, e não por *delivery*.

Todos os *softwares* que serão abordados são igualmente compostos, essencialmente, por um sistema de *login*, permitindo que diversos restaurantes utilizem a plataforma, um CRUD de produtos e um sistema de pedidos, permitindo que o usuário escolha os produtos desejados, adicione-os a um carrinho de compras e realize o pedido.

Ademais, vale ressaltar que um sistema de estoque está presente em todos os sites analisados e é crucial para que restaurantes consigam controlar seus produtos.

O *Ifood* é uma plataforma que tem um domínio absoluto no mercado de *delivery*, chegando a atingir uma fatia de participação de mercado de 83% em 2022, conforme relatado pela Associação Brasileira de Bares e Restaurantes (Abrasel). O sucesso da companhia pode ser atribuído aos mais diversos fatores, mas um dos mais importantes é, inegavelmente, a *user experience*, isto é, como é a experiência do usuário ao interagir com o sistema.

O Delivery Much é, fundamentalmente, muito parecido com o Ifood, considerando que os dois compartilham as mesmas funções, estruturas e sistemas básicos. Apesar disso, há uma grande diferença na utilização dos dois sistemas causada pela gigantesca discrepância de *web design*. Enquanto o Ifood é suave e chamativo, o Delivery Much é bagunçado e confuso. Na listagem de produtos, por exemplo, é perceptível que o Ifood é muito mais eficaz em passar as informações de maneira clara e concisa.

O Zé Delivery tem como principal desvantagem o seu design, que é pouco intuitivo. Isso se dá, principalmente, por conta do tamanho pequeno dos cartões dos produtos na página de compras e também pela obrigatoriedade de escolher entre categorias de produtos para acessá-los, impedindo a visualização de todos os itens de uma vez só e tornando a utilização do sistema mais confusa e ineficiente.

## 2.2 DOCUMENTOS DE REQUISITOS

Esta seção terá como foco os requisitos do sistema proposto pelo trabalho de conclusão de curso (TCC) e também as informações que são necessárias para o desenvolvimento do sistema.

### 2.2.1 Convenções, termos e abreviações

Por convenção, a referência a requisitos é feita através do nome da subseção onde eles estão descritos, seguidos do identificador do requisito, de acordo com a especificação a seguir:

*[identificador do requisito – nome do requisito]*

Por exemplo, o requisito funcional “RF016 - Recuperação de dados” e o requisito não-funcional “NF008 - Confiabilidade”. Os requisitos devem ser reconhecidos com um identificador único. A numeração inicia com o identificador [RF001] ou [NF001] e prossegue sendo incrementada à medida que forem surgindo novos requisitos.

### 2.2.2 Prioridades dos requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

- **Essencial:** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. São requisitos imprescindíveis, que devem ser implementados impreterivelmente.
- **Importante:** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
- **Desejável:** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

### 2.2.3 Atores do Sistema

O sistema proposto apresentará quatro atores com diferentes níveis de acesso ao sistema. A diferença entre cada nível de acesso é a disponibilidade das funcionalidades presentes no sistema.

- **Garçom:** Possui uma conta no sistema com o nível de acesso 1. Pode manter produtos, listar pedidos em andamento, cadastrar pedidos, adicionar e retirar produtos do carrinho, manter vendas, alterar comentários de um pedido em andamento e terminar a sua sessão no sistema.
- **Cozinheiro:** Possui uma conta no sistema com o nível de acesso 2. Pode listar e editar os comentários de pedidos em andamento, listar e concluir pedidos em andamento, manter vendas e terminar a sua sessão no sistema.
- **Caixa:** Possui uma conta no sistema com nível de acesso 3. Pode listar pedidos já concluídos e editar seus respectivos comentários, manter vendas, finalizar pedidos e terminar a sua sessão no sistema.

- **Administrador:** Possui uma conta no sistema com nível de acesso 4. Tem permissão para executar todas as ações já citadas, além de poder visualizar pedidos já finalizados, manter pedidos e manter usuários.

#### 2.2.4 Requisitos Funcionais

Com base na proposta do trabalho, foram escolhidos os seguintes requisitos funcionais:

Quadro 2 – [RF001]

<b>[RF001] Manter Produto</b>	
Descrição:	Este requisito funcional permite que o usuário cadastre, visualize, edite e exclua um produto no sistema.
Prioridade:	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável
Entradas	Estar logado no sistema com nível de acesso de garçom ou administrador.
Saídas	Um produto será listado, cadastrado, editado ou excluído no sistema.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 3 – [RF002]

<b>[RF002] Editar Comentário de um Pedido Em Andamento</b>	
Descrição:	Este requisito funcional permite que o usuário altere o comentário de um pedido em andamento no sistema
Prioridade:	<input type="checkbox"/> Essencial <input checked="" type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável
Entradas	Estar logado no sistema com nível de acesso de administrador, garçom, cozinheiro ou caixa.
Saídas	Um comentário de pedido será alterado no sistema.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 4 – [RF003]

<b>[RF003] Concluir Pedido</b>	
Descrição:	Este requisito funcional permite que o usuário conclua um pedido no sistema.
Prioridade:	■ Essencial □ Importante □ Desejável
Entradas	Estar logado no sistema com nível de acesso de cozinheiro ou administrador.
Saídas	Um pedido será concluído no sistema.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 5 – [RF004]

<b>[RF004] Manter Usuário</b>	
Descrição:	Este requisito funcional permite que o administrador cadastre, altere, visualize e exclua um usuário no sistema.
Prioridade:	■ Essencial □ Importante □ Desejável
Entradas	Estar logado no sistema com nível de acesso de administrador.
Saídas	Um usuário será listado, cadastrado, editado ou excluído no sistema.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 6 – [RF005]

<b>[RF005] Adicionar Produto no carrinho</b>	
Descrição:	Este requisito funcional permite que o usuário adicione um produto no carrinho.
Prioridade:	■ Essencial □ Importante □ Desejável
Entradas	Estar logado no sistema com nível de acesso de administrador ou garçom.
Saídas	Um produto será adicionado no carrinho.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 7 – [RF006]

<b>[RF006] Alterar Valor Total de um Pedido Concluído</b>	
Descrição:	Este requisito funcional permite que o usuário altere o valor total de um pedido concluído.
Prioridade:	<input type="checkbox"/> Essencial <input checked="" type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável
Entradas	Estar logado no sistema com nível de acesso de administrador ou caixa.
Saídas	Um pedido terá seu valor total alterado no sistema.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 8 – [RF007]

<b>[RF007] Manter Venda</b>	
Descrição:	Este requisito funcional permite que o usuário cadastre, altere, visualize e exclua uma venda no sistema.
Prioridade:	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável
Entradas	Estar logado no sistema.
Saídas	Uma venda será listada, cadastrada, editada ou excluída no sistema.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 9 – [RF008]

<b>[RF008] Finalizar Pedido</b>	
Descrição:	Este requisito funcional permite que o usuário finalize um pedido no sistema.
Prioridade:	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável
Entradas	Estar logado no sistema com nível de acesso de caixa ou administrador.
Saídas	Um pedido será finalizado no sistema.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 10 – [RF009]

<b>[RF009] Listar Pedido Em Andamento</b>
---

Descrição:	Este requisito funcional permite que o usuário liste um pedido em andamento no sistema.
Prioridade:	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável
Entradas	Estar logado no sistema com nível de acesso de cozinheiro, garçom ou administrador no sistema.
Saídas	Um pedido em andamento será listado no sistema.

Fonte: Autoria própria.

#### Quadro 11 – [RF010]

<b>[RF010] Listar Pedido Concluído</b>	
Descrição:	Este requisito funcional permite que o usuário liste um pedido concluído no sistema.
Prioridade:	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável
Entradas	Estar logado no sistema com nível de acesso de caixa ou administrador.
Saídas	Um pedido concluído será listado no sistema.

Fonte: Autoria própria.

#### Quadro 12 – [RF011]

<b>[RF011] Listar Pedido Finalizado</b>	
Descrição:	Este requisito funcional permite que o usuário liste um pedido finalizado no sistema.
Prioridade:	<input type="checkbox"/> Essencial <input checked="" type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável
Entradas	Estar logado no sistema com nível de acesso de administrador.
Saídas	Um pedido finalizado será listado no sistema.

Fonte: Autoria própria.

#### Quadro 13 – [RF012]

<b>[RF012] Manter Pedido</b>
------------------------------

Descrição:	Este requisito funcional permite que o usuário cadastre, visualize, edite e exclua um pedido no sistema.
Prioridade:	<input type="checkbox"/> Essencial <input checked="" type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável
Entradas	Estar logado no sistema com nível de acesso de administrador.
Saídas	Um pedido será listado, cadastrado, editado ou excluído no sistema.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 14 – [RF013]

<b>[RF013] Ordenar Produtos</b>	
Descrição:	Este requisito funcional permite que o usuário ordene produtos no sistema
Prioridade:	<input type="checkbox"/> Essencial <input type="checkbox"/> Importante <input checked="" type="checkbox"/> Desejável
Entradas	Estar logado no sistema com nível de acesso de administrador ou garçom.
Saídas	Produtos serão ordenados no sistema.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 15 – [RF014]

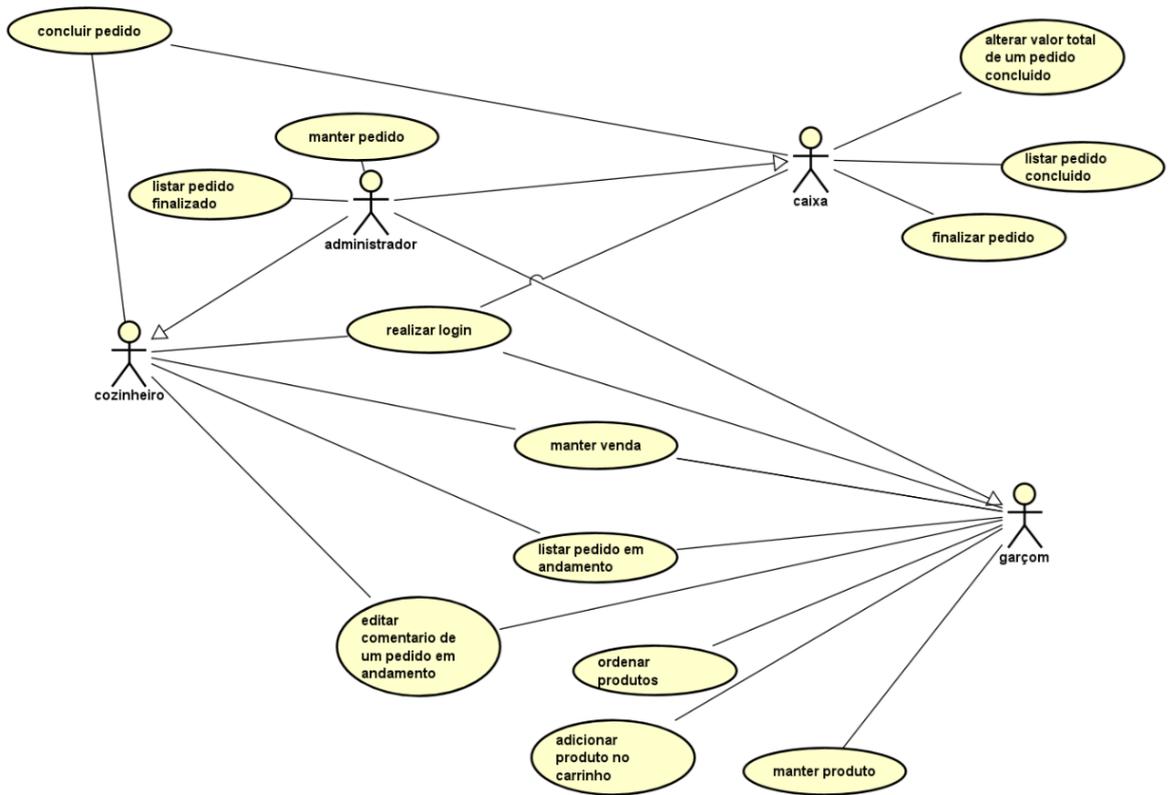
<b>[RF014] Pesquisar Produtos</b>	
Descrição:	Este requisito funcional permite que o usuário pesquise produtos no sistema
Prioridade:	<input type="checkbox"/> Essencial <input type="checkbox"/> Importante <input checked="" type="checkbox"/> Desejável
Entradas	Estar logado no sistema com nível de acesso de administrador ou garçom.
Saídas	Produtos serão pesquisados no sistema.

Fonte: Autoria própria.

### 2.2.5 Casos de Uso

Com base na proposta do trabalho, foi feito um diagrama para representar os atores do sistema e as ações que eles podem executar:

Quadro 16 – Diagrama de Casos de Uso



Fonte: Autoria própria.

### 2.2.6 Documentação dos Casos de Uso

Quadro 17 – [UC01]

CASO DE USO	[UC01] Manter Produto
Atores	Administrador/Garçom
Pré-Condições	Um produto para alterar ou excluir do sistema e o administrador/garçom tem que estar logado.
Pós-Condições	Um produto é cadastrado, alterado, excluído ou listado no sistema.
<b>FLUXO PRINCIPAL</b>	

<p>Cadastrar produto:</p> <p>C1) O usuário solicita o formulário de cadastro de produto.  C2) O sistema exibe o formulário de cadastro de produtos.  C3) O usuário preenche as informações do produto e solicita o registro.  C4) O sistema registra o produto.</p> <p>Alterar produto:</p> <p>A1) O usuário seleciona um produto e solicita o formulário deste produto.  A2) O sistema exibe o formulário com as informações deste produto.  A3) O usuário altera as informações do produto e solicita o registro.  A4) O sistema registra as novas informações do produto.</p> <p>Excluir produto:</p> <p>E1) O usuário seleciona um produto e solicita a exclusão dele.  E2) O sistema exclui o produto do sistema.</p> <p>Listar produto:</p> <p>L1) O usuário solicita a lista de produtos do sistema.  L2) O sistema exibe a lista dos produtos na tela.</p>
<b>FLUXO ALTERNATIVO</b>
<p>L2) Não há produtos registrados.  L2 a) O sistema exibe uma tela com a lista vazia.</p>
<b>FLUXO DE EXCEÇÃO</b>
<p>CA3) a) O usuário solicita o cancelamento do cadastro ou alteração do produto.  CA3) b) O sistema cancela o cadastro ou alteração do produto e apresenta a tela inicial do sistema.</p> <p>CA4) a) O sistema identifica que houve um erro durante o cadastro ou alteração ou do produto e apresenta uma mensagem de erro.</p>

Fonte: Autoria própria.

Quadro 18 – [UC02]

CASO DE USO	[UC02] Manter Pedido
Atores	Administrador
Pré-Condições	Um pedido para alterar ou excluir do sistema e o administrador tem que estar logado.

Pós-Condições	Um pedido é cadastrado, alterado, excluído ou listado no sistema.
<b>FLUXO PRINCIPAL</b>	
<p>Cadastrar pedido:</p> <p>C1) O usuário solicita o formulário de cadastro de pedido.  C2) O sistema exibe o formulário de cadastro de pedido.  C3) O usuário preenche as informações do pedido e solicita o registro.  C4) O sistema registra o produto.</p> <p>Alterar pedido:</p> <p>A1) O usuário seleciona um pedido e solicita o formulário dele.  A2) O sistema exibe o formulário com as informações dele.  A3) O usuário altera as informações do pedido e solicita o registro.  A4) O sistema registra as novas informações do pedido.</p> <p>Excluir pedido:</p> <p>E1) O usuário seleciona um pedido e solicita a exclusão dele.  E2) O sistema exclui o pedido do sistema.</p> <p>Listar pedido:</p> <p>L1) O usuário solicita a lista de pedido do sistema.  L2) O sistema exibe a lista dos pedidos na tela.</p>	
<b>FLUXO ALTERNATIVO</b>	
<p>L2) Não há pedidos registrados.  L2 a) O sistema exibe uma tela com a lista vazia.</p>	
<b>FLUXO DE EXCEÇÃO</b>	
<p>CA3) a) O usuário solicita o cancelamento do cadastro ou alteração do pedidos.  CA3) b) O sistema cancela o cadastro ou alteração do produto e apresenta a tela inicial do sistema.</p> <p>CA4) a) O sistema identifica que houve um erro durante o cadastro ou alteração ou do produto e apresenta uma mensagem de erro.</p>	

Fonte: Autoria própria.

Quadro 19 – [UC03]

<b>CASO DE USO</b>	<b>[UC03] Manter Venda</b>
--------------------	----------------------------

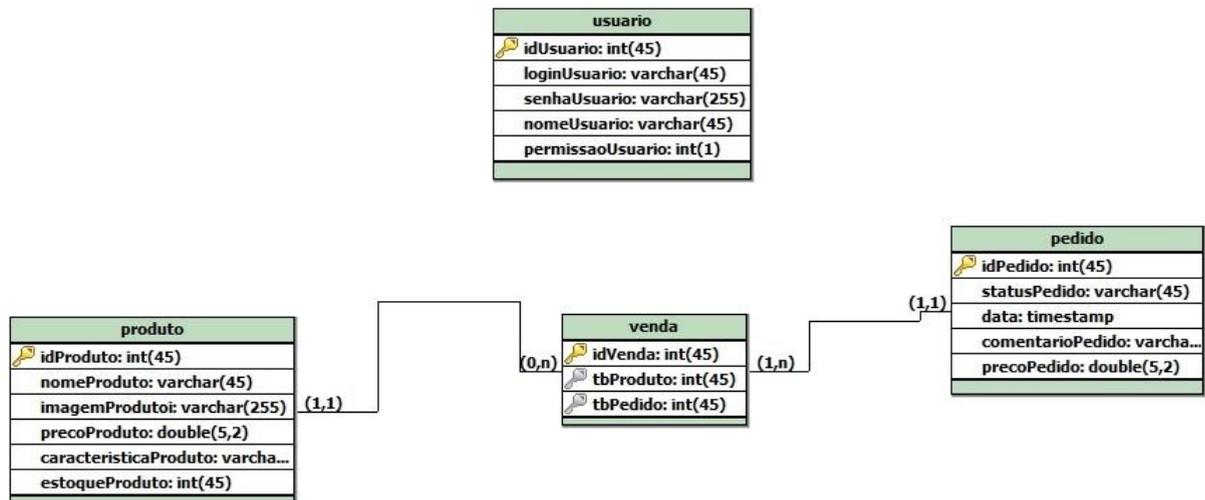
Atores	Administrador, Garçom, Caixa ou Cozinheiro
Pré-Condições	Uma venda para alterar ou excluir do sistema e estar logado no sistema
Pós-Condições	Uma venda é cadastrada, alterada, excluída ou listada no sistema.
<b>FLUXO PRINCIPAL</b>	
<p>Cadastrar venda:</p> <p>C1) O usuário solicita o formulário de cadastro de venda.  C2) O sistema exibe o formulário de cadastro da venda.  C3) O usuário preenche as informações da venda e solicita o registro.  C4) O sistema registra a venda.</p> <p>Alterar venda:</p> <p>A1) O usuário seleciona uma venda e solicita o formulário dele.  A2) O sistema exibe o formulário com as informações dele.  A3) O usuário altera as informações da venda e solicita o registro.  A4) O sistema registra as novas informações da venda.</p> <p>Excluir venda:</p> <p>E1) O usuário seleciona uma venda e solicita a exclusão dela.  E2) O sistema exclui a venda do sistema.</p> <p>Listar venda:</p> <p>L1) O usuário solicita a lista de venda do sistema.  L2) O sistema exibe a lista de vendas na tela.</p>	
<b>FLUXO ALTERNATIVO</b>	
<p>L2) Não há vendas registradas.  L2 a) O sistema exibe uma tela com a lista vazia.</p>	
<b>FLUXO DE EXCEÇÃO</b>	
<p>CA3) a) O usuário solicita o cancelamento do cadastro ou alteração de vendas.  CA3) b) O sistema cancela o cadastro ou alteração da venda e apresenta a tela inicial do sistema.</p> <p>CA4) a) O sistema identifica que houve um erro durante o cadastro ou alteração da venda e apresenta uma mensagem de erro.</p>	

Fonte: Autoria própria.

## 2.2.7 Base de dados

Com base no banco de dados do sistema, foi feito o seguinte diagrama :

Quadro 20 – Modelo Lógico da Base de Dados



### 3 Considerações finais

Este trabalho teve como objetivo oferecer um sistema de gerenciamento de uso intuitivo, facilitando o cotidiano de restaurantes ao proporcionar recursos que otimizam o trabalho dos garçons, cozinheiros e caixas. Além disso, por meio das funcionalidades destinadas ao gerente do estabelecimento, o *software* desenvolvido facilita o monitoramento e administração do comércio em questão.

Durante o planejamento e desenvolvimento deste trabalho, foram adquiridos diversos novos conhecimentos de PHP, JavaScript, SQL e na área de informática no geral. Foi possível explorar de forma prática os conceitos ensinados ao longo do curso, como a manipulação de banco de dados, levantamento de requisitos e programação de sites. Este trabalho foi essencial para o meu desenvolvimento como estudante e, potencialmente, como futuro profissional na área de informática.

## REFERÊNCIAS

BERTSIMAS, Dimitris; SHIODA, Romy. **Restaurant Revenue Management**. 2003. 15 f. Tese (Doutorado) - Curso de Management, Cambridge, Massachusetts, 2003. Disponível em: <https://pubsonline.informs.org/doi/epdf/10.1287/opre.51.3.472.14956>. Acesso em: 04 jul. 2023.

DELIVERY Much. Site de Delivery. Disponível em: <https://www.deliverymuch.com.br/>. Acesso em: 04 jul. 2023.

IFOOD. Site de Delivery. Disponível em: <https://www.ifood.com.br/>. Acesso em: 04 jul. 2023.

PARSA, H. G. *et al.* **Why Restaurants Fail**. 2005. 19 f. Tese (Doutorado) - Cornell University, Ohio, 2005. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/epdf/10.1177/0010880405275598>. Acesso em: 04 jul. 2023.

ZÉ Delivery. Site de Delivery. Disponível em: <https://www.ze.delivery/>. Acesso em: 04 jul. 2023.