## UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

**RONI SEDORKO** 

SOFTLANCHE: SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE LANCHONETE

GUARAPUAVA

#### **RONI SEDORKO**

### SOFTLANCHE: SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE LANCHONETE

**SOFTLANCHE: CAFETERIA MANAGEMENT SYSTEM** 

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentada como requisito para obtenção do título de Tecnólogo em Sistemas para Internet da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Orientador(a): Prof. Dr. Paulo Henrique Soares Coorientador(a): Prof. Me. Guilherme da C. Silva

#### **GUARAPUAVA**

#### 2022



4.0 Internacional

Esta licença permite compartilhamento, remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es). Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

### **RONI SEDORKO**

## SOFTLANCHE: SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE LANCHONETE

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado como requisito para obtenção do título de Tecnológo em Sistemas para Internet do Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Data da aprovação: 15/junho/2022

Prof. Paulo Henrique Soares Doutor Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Guarapuava

Prof. Luciano Ogiboski Doutor Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Guarapuava

Prof. Renata Luiza Stange Mestre Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Guarapuava

> GUARAPUAVA 2022

#### **RESUMO**

Atualmente, mesmo com o grande avanço tecnológico, ainda existem lanchonetes que não possuem um sistema para fazer o gerenciamento de suas atividades. Desta forma, este projeto tem por objetivo a implementação de um software capaz de gerenciar os produtos, clientes, fluxo de caixa e abertura/fechamento de mesa, possibilitando ao gerente ter uma visão em tempo real da situação do estabelecimento, bem como agilizar o processo de tomada de decisão.

Palavras-chave: Desenvolvimento Web, Sistemas de Informação, Sistema de Lanchonete.

#### **ABSTRACT**

Currently, even with the great technological advance, there are still snack bars that do not have a system to manage their activities. In this way, this project has the objective of implementing a software capable of managing the products, customers, cash flow and opening / closing of the table, allowing the manager to have a real-time view of the situation of the establishment, as well as to streamline the decision-making process.

Keywords: Web development, Information systems, Snack bar system.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Tela principal do GrandChef	10
Figura 2 – Tela principal do Consumer	
Figura 3 – Tela inicial	
Figura 4 – Tela cadastro de clientes	
Figura 5 – Tela cadastro de funcionários	
Figura 6 – Tela cadastro de fornecedores	18
Figura 7 – Tela cadastro de produtos	19
Figura 8 – Tela de ponto de vendas	
Figura 9 – Tela do histórico de vendas	
Figura 10 – Tela do modelo de Banco de Dados	

# SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
1.1	Objetivos	8
1.1.1	Objetivo Geral	8
1.1.2	Objetivos Específicos	9
1.2	Metodologia	9
2	ESTADO DA ARTE	10
2.1	GrandChef	10
2.2	Consumer	11
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
3.1	Java	12
3.1.1	Edições do Java	12
3.1.2	Criação de Aplicações Java	13
3.2	MySQL	13
4	DESENVOLVIMENTO	14
4.1	Funcionalidades do SoftLanche	14
4.2	Telas do Sistema	15
4.2.1	Tela inicial	15
4.2.2	Tela de cadastro de clientes	16
4.2.3	Tela de cadastro de funcionários	17
4.2.4	Tela de cadastro de fornecedores	18
4.2.5	Tela de cadastro de produtos	19
4.2.6	Tela de ponto de vendas	20
4.2.7	Tela do histórico de vendas	21
4.3	Modelo do Banco de Dados	21
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
	REFERÊNCIAS	23

## 1 INTRODUÇÃO

Muitas lanchonetes, ainda não possuem um sistema para fazer o controle de suas atividades. Quando um cliente chega no estabelecimento, caberá ao garçom entregar o cardápio, aguardar que o mesmo escolha seu prato, para que manualmente tudo seja anotado e passado para a cozinha. Todo este processo é demorado, podendo gerar atrasos na entrega dos lanches.

No final do expediente, o gerente precisa fazer o fechamento do dia, analisando o fluxo de caixa e verificando o faturamento diário. Este processo geralmente é demorado, tendo em vista que será necessário a soma de todas as comandas feitas durante o atendimento, além da possibilidade de erros de cálculo, pois trata-se de um processo manual.

Com o passar dos anos e o advento da tecnologia, uma grande variedade de sistemas foram desenvolvidos com o objetivo de automatizar as mais diversas áreas, inclusive estabelecimentos comerciais, que lidam com um grande número de pessoas diariamente, e precisam ter agilidade durante todo o processo, ou corre o risco de perderem seus clientes para a concorrência.

Neste contexto, o software proposto neste projeto objetiva agilizar o processo de gerenciamento de produtos, fluxo de caixa, abertura e fechamento de mesas, clientes e pedidos. Além disso, possibilitará que inúmeras consultas e relatórios sejam emitidos, facilitando o trabalho do gerente.

### 1.1 Objetivos

### 1.1.1 Objetivo Geral

Desenvolver um sistema para lanchonete, com recursos para controle de produtos, clientes, fluxo de caixa e abertura e fechamento de mesa. Desenvolver também um módulo de consultas e emissão de relatórios para análise financeira.

## 1.1.2 Objetivos Específicos

- Desenvolver um módulo que permita ao usuário fazer o gerenciamento de produtos (lanches, pratos, bebidas);
- Desenvolver um módulo de cadastro de clientes;
- Desenvolver um módulo de gerenciamento de pedidos;
- Desenvolver um módulo que permita o controle de fluxo do caixa;

## 1.2 Metodologia

- 1. Levantamento de requisitos: definir os requisitos que o sistema deve possuir.
- 2. Fazer a modelagem do sistema utilizando diagramas UML.
- 3. Desenvolvimento do Banco de Dados: modelar e criar o banco de dados.
- 4. Desenvolvimento do Sistema: com base nos requisitos levantados, e na modelagem realizada, o sistema pode ser implementado.

#### 2 ESTADO DA ARTE

Atualmente, existem inúmeros sistemas para gerenciamento de lanchonetes disponíveis no mercado, contendo funcionalidades como comanda digital, cadastros de clientes para entrega delivery, controle de estoque e muitas outras funções. A seguir serão apresentados alguns sistemas do ramo de gerenciamento de lanchonetes:

#### 2.1 GrandChef

O GrandChef é um sistema para gerenciamento de restaurantes, bares e pizzarias, com funcionalidades para realizar o gerenciamento de mesas, comandas, estoque e serviços de entrega delivery. No módulo de comanda digital, todos os pedidos efetuados pelo garçom vão diretamente para a cozinha. Outra funcionalidade importante do sistema, consiste na possibilidade de reserva e abertura de mesa. Para o atendimento delivery, é possível cadastrar os dados pessoais, e visualizar todo o histórico de compras do cliente, para que então o pedido possa ser efetivado. Por meio do módulo de gerenciamento, o gerente ou proprietário é capaz de acompanhar as informações do restaurante remotamente (GrandChef, 2019).



Figura 1 - Tela Principal do GrandChef

Fonte: GrandChef (2019)

#### 2.2 Consumer

O Consumer é um sistema de gerenciamento de lanchonetes, onde são controlados os pedidos por mesa, comandas, delivery e direto no balcão. Todas as solicitações são realizadas pelos garçons, por meio de computador ou tablet, e são enviadas diretamente para cozinha. O gerente consegue fazer todo o controle do estabelecimento por meio de um módulo do sistema específico, que possui diversos tipos de relatórios e consultas (Consumer, 2019).

Figura 2 - Tela Principal do Consumer

Pedidos - Mesas / Comandas Reordenar Números Novo Pedido (F2) Novo Pedido no Balcão (F6) Sair (ESC) Mesa **001** Mesa **002** Mesa **003** □ Tempo: ☐ Sub total: ♣ Atendente: □ Tempo: ☐ Sub total: ♣ Atendente: ☐ Tempo: ☐ Sub total: 🥻 Atendente: 00h02m 5,00 Não Informado 00h01m 10,00 Não Informado 00h01m 15,00 José M. Mesa 005 Mesa **004** Mesa **006** ☐ Tempo: ☐ Sub total: 🥻 Atendente: ☐ Tempo: ☐ Sub total: Atendente: SOLICITOU FECHAMENTO 00h01m 25,00 José M. 00h00m 20,00 Não Informado Mesa 007 SOLICITOU FECHAMENTO

Fonte: Consumer (2019)

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Esta sessão apresenta uma visão sobre as principais tecnologias usadas nesse trabalho. Basicamente, foi utilizado a linguagem de programação Java, e o sistema gerenciador de banco de dados MySQL.

#### 3.1 Java

Originalmente, a linguagem Java foi feita com o objetivo de ser utilizada para programação de pequenos dispositivos eletrônicos inteligentes. Entretanto, no ano de 1993, com o surgimento da internet, novas oportunidades apareceram para a Sun (criadora do Java). A partir de 1995, a Sun anunciou oficialmente o Java, que começou a ser utilizado no desenvolvimento de páginas dinâmicas para internet. Desde então, a linguagem não para de crescer, e hoje figura entre as mais usadas no mundo.

Atualmente, o Java é usado para desenvolvimento de sistemas para internet, para computadores desktop, além de celulares, tablets e dispositivos móveis em geral. Essa flexibilidade é um dos grandes diferenciais da linguagem Java. O principal kit de desenvolvimento para Java é o JDK da Oracle (que adquiriu a Sun e 2009). Também existem diversas ferramentas que facilitam o desenvolvimento, sendo o Eclipse e o Netbeans as mais conhecidas (DEITEL e DEITEL, 2010).

Um dos grandes motivos do crescimento do Java é o fato de ser uma linguagem multiplataforma, que pode ser executado nos mais diversos computadores e dispositivos, independente do sistema operacional. O Java é interpretado pela Máquina Virtual Java (JVM), que possui versões para os principais sistemas operacionais. Desta forma, sem modificar o código da aplicação, é possível executála nas mais diversas plataformas, desde que ela tenha uma JVM compatível.

### 3.1.1 Edições do Java

A linguagem Java possui algumas divisões que permite o desenvolvimento em ambientes diferentes:

 1 – Java Standard Edition (JSE): É a principal, sendo usada para o desenvolvimento de sistemas para máquinas desktop e estações de trabalho.

- 2 Java Enterprise Edition (JEE): Voltada para o desenvolvimento de aplicações baseadas em servidor, como páginas JSP.
- 3 Java Micro Edition (JME): Projetada para desenvolvimento em dispositivos com baixo poder de processamento, como celulares e dispositivos móveis.

### 3.1.2 Criação de Aplicações Java

Para criar um programa em Java, basta ter um editor de texto qualquer e a JDK instalada no computador. Um simples editor como o bloco de notas (Windows) ou o gedit (Linux) já é suficiente para editar o código. A JVM trata de interpretar e compilar o código.

Embora seja possível desenvolver usando um simples editor, é aconselhado o uso de uma IDE que ofereça suporte a linguagem Java, pois torna o desenvolvimento mais produtivo. As mais utilizadas são o Eclipse e o Netbeans.

Após digitar o código Java, este tem que passar pelo compilador Java, para verificar possíveis erros de sintaxe. Com o compilador é realizada a tradução do código Java para uma linguagem intermediária chamada Java bytecodes.

O bytecode é um código independente de plataforma que é decifrado por um interpretador Java, ou seja, para que o programa seja executado, é necessário que se tenha a JVM (compatível para a plataforma necessária) instalado para executar os bytecodes.

### 3.1 MySQL

O Sistema Gerenciador de Banco de Dados MySQL é um banco de dados relacional muito utilizado em todo o mundo. Sua base é formada pela linguagem SQL (Structure Query Language), e possui bom desempenho na programação WEB. Possui grande flexibilidade, possibilitando remanejamento de recursos conforme as necessidades do usuário (Techtudo, 2019).

#### **4 DESENVOLVIMENTO**

O SoftLanche é um sistema de gerenciamento de lanchonetes, com recursos para cadastramento de lanches, pratos, serviços e bebidas, além da possibilidade de abertura e controle de mesas

Quando os clientes chegam na lanchonete e fazem seus respectivos pedidos, o garçom é responsável por fazer a abertura da mesa no sistema, e a partir dai será feito o cadastro de todo o 11 consumo realizado na mesa. Cada um dos pedidos efetuados, vão para a cozinha, que possui uma tela específica para mostrar aos cozinheiros a ordem e os pratos que devem ser preparados.

Quando um cliente liga para a lanchonete e opta por receber seu pedido em casa ou no balcão, o atendente deverá verificar no sistema se ele já possui registro, e caso não tenha, o mesmo poderá ser feito instantaneamente, cabendo ao cliente informar seus dados pessoais, como nome, endereço, bairro, etc. Uma vez que o cadastro está finalizado, os pedidos poderão ser feitos.

O sistema de caixa vai mostrar todas as mesas da lanchonete que estão abertas, bem como todos os itens que foram consumidos em cada uma delas. Assim que o garçom fizer o fechamento de uma determinada mesa, o caixa poderá totalizar e receber do cliente. A partir deste momento, a mesa já estará disponível para que seja aberta novamente caso necessário.

### 4.1 Funcionalidades do SoftLanche

- Cadastro de produtos;
- Cadastro de clientes;
- Gerenciamento de pedidos;
- Gerenciamento de fluxo de caixa:

## 4.2 Telas do Sistema

## 4.2.1 Tela inicial



Fonte: Autoria Própria

A tela inicial do sistema mostra as opções para acesso ao gerenciamento de clientes, funcionários, fornecedores, produtos e vendas. Além disso, contém opções para relatórios e troca de usuários.

## 4.2.2 Tela de cadastro de clientes

Sistema de Vendas

Funcionários Fornecedores Vendas Configurações

Cadastro de Clientes

Cadastro Consulta

Código Nome Telefone () Celular () CEP Endereço Número Complemento RG COMPLEMENTO COMPLEME

Fonte: Autoria Própria

A tela é responsável pelo cadastro, alteração e consulta dos clientes. Por meio do CEP, é possível buscar o endereço automaticamente.

## 4.2.3 Tela de cadastro de funcionários

Sistema de Vendas

Cidentes

Funcionários

Funcionários

Funcionários

Cadastro de Funcionários

Cadastro Consulta

Código

Email

CEP - Endereço

Bairo Cidade

Complemento

Cargo

Senha

Nivel de Acesso

RG - CPF - Cargo

Nivel de Acesso

Roccidade

Exc...

Fonte: Autoria Própria

A tela é responsável pelo cadastro e alteração dos funcionários, onde também tem uma guia para fazer a consulta dos funcionários.

## 4.2.4 Tela de cadastro de fornecedores

Fonte: Autoria Própria

A tela é responsável pelo cadastro e alteração dos fornecedores, onde também tem uma guia para fazer a consulta dos fornecedores.

## 4.2.5 Tela de cadastro de produtos



Fonte: Autoria Própria

A tela é responsável pelo cadastro e alteração dos produtos, onde também tem uma guia para fazer a consulta dos produtos.

## 4.2.6 Tela de ponto de vendas

Figura 8 - Tela de ponto de vendas

Sistema de Vendas

Configurações

Funcionários

Fu

Fonte: Autoria Própria

A tela é responsável pelo cadastros da vendas dos produtos ao cliente.

#### 4.2.7 Tela do histórico de vendas

Funcionarios

Fu

Fonte: Autoria Própria

A tela é responsável por exibir todas as vendas realizadas dentro de um determinado intervalo de datas.

#### 4.3 Modelo do Banco de Dados

A seguir será mostrado o modelo de banco de dados do SoftLanche.

vendas tb\_produtos vendas tb\_fornecedores g id:int vendas tb\_funcionarios id : int @ descricao : varchar(100) g id:int nome : varchar(100) # preco : decimal(10,2) nome : varchar(100) @ cnpj : varchar(100) # qtd\_estoque : int g rg: varchar(30) email: varchar(200) # for\_id : int g cpf: varchar(20) (30) telefone : varchar vendas tb\_clientes @ email : varchar(200) @ celular : varchar(30) @ id : int senha : varchar(10) 🗸 💠 vendas tb\_itensvendas @ cep : varchar(100) nome : varchar(100) a cargo: varchar(100) @ endereco : varchar(255) a id: int g rg: varchar(30) nivel\_acesso : varchar(50) # venda\_id : int # numero : int g cpf: varchar(20) telefone : varchar(30) # produto\_id : int @ complemento : varchar(200) @ email : varchar(200) @ celular : varchar(30) a bairro : varchar(100) # qtd : int (30) telefone : varchar @ cep : varchar(100) g cidade: varchar(100) # subtotal : decimal(10,2) a celular : varchar(30) @ endereco : varchar(255) estado : varchar(2) g cep: varchar(100) # numero : int @ endereco : varchar(255) vendas tb\_vendas g complemento : varchar(200) # numero : int a id:int a bairro: varchar(100) g complemento: varchar(200) # cliente\_id : int cidade : varchar(100) a bairro: varchar(100) data\_venda : datetime estado : varchar(2) @ cidade : varchar(100) # total\_venda : decimal(10,2) @ estado : varchar(2) observacoes : text

Figura 10 - Tela do modelo do Banco de Dados

Fonte: Autoria Própria

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O SoftLanche é um sistema cujo o objetivo principal é automatizar e agilizar o funcionamento de uma lanchonete. Desta forma, operações rotineiras, como cadastro de lanche, abertura e fechamento de mesas, controle de fluxo de caixa, entre outras atividades, podem ser facilmente controladas pelo sistema. Além disso, um módulo de consultas e relatórios possibilitará ao gerente ou proprietário gerenciar seu estabelecimento, e até mesmo tomar suas decisões da melhor forma possível, tendo em mãos dados e informações em tempo real da lanchonete.

## **REFERÊNCIAS**

**Consumer**. 2019. Disponível em: www.consumer.com . Acesso em: 09 de abril de 2019.

**DEITEL**, Harvey. **DEITEL**, Paul. Java como Programar, 8 edição. Pearson, 2010.

**GrandChef**. 2019. Disponível em: www.grandchef.com.br . Acesso em: 09 de abril de 2019.

**Techtudo**. 2019. Disponível em: www.techtudo.com.br . Acesso em: 15 de junho de 2019.