

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS CORNÉLIO PROCÓPIO
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE COMPUTAÇÃO - DACOM
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO**

**DANILO FERNANDES
FLAVIO VINICIUS MARTINS
GEOVANNE JOSÉ MORO
IGOR DE ARAÚJO RODRIGUES LIMA
NICHOLAS RIBEIRO RODER**

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE UM BAR / RESTAURANTE

**CORNÉLIO PROCÓPIO
2018**

SUMÁRIO

1.	Descrição	3
2.	Objetivos	4
3.	Justificativa	5
4.	Diagramas	6
4.1.	Diagramas de casos de uso	6
4.2.	Diagrama de classes	8
4.3.	Diagrama de atividades	10
5.	Protótipos de telas	11
5.1.	Login	11
5.2.	Menu	11
5.3.	Gerenciar funcionários	12
5.4.	Gerenciar menu	12
5.5.	Histórico de vendas	13
5.6.	Gerenciar mesas	13
5.7.	Incluir pedido	14
6.	Requisitos de negócio	15
6.1.	Proprietário e Funcionários	15
6.2.	Gerenciamento de Funcionários	15
6.3.	Gerenciamento de Menu	15
6.4.	Gerenciamento de Mesas	15
6.5.	Consultas	15
7.	Requisitos funcionais	16
7.1.	Proprietário e Funcionários:	16
7.2.	Gerenciamento de Funcionários	17
7.3.	Gerenciamento de Menu	18
7.4.	Gerenciamento de Mesas	19
8.	Banco de Dados do Sistema	21

1. Descrição

O software é composto por uma série de telas: tela de login, menu principal, tela de cadastro e listagem dos funcionários, tela dos produtos e cardápios, tela para a comanda das mesas e para controle do estoque.

2. Objetivos

Visamos melhorar o atendimento aos clientes, visto que há uma certa insatisfação nos horários de pico do estabelecimento, onde através do aplicativo, buscamos um atendimento mais prático e eficiente

Para uma melhor prevenção na falta de produtos do estoque, buscamos facilitar o controle do estoque através de um inventário no programa.

Para organizar de forma sucinta o quadro de funcionários, haverá as informações dos mesmos no programa, para uma consulta mais dinâmica e sistematizado.

Para não haver um desentendimento com o cliente, o menu poderá ser atualizado e caso não haja um item do cardápio, ele não será visualizado pelos clientes.

3. Justificativa

Visamos automatizar o gerenciamento de um bar/restaurante, facilitando o processo administrativo e financeiro do mesmo. Uma das maiores preocupações dos donos desse tipo de estabelecimento é tratar o cliente de maneira satisfatória, de forma a garantir a fidelização do cliente ao estabelecimento.

É um dos problemas que os restaurantes ou bares possuem é de fazer o controle dos clientes no estabelecimento. Pelo fato do controle muitas vezes ser feito através de anotações em blocos de papel, pode haver o risco da perda do mesmo, ilegibilidade da letra do garçom na hora de anotar os pedidos e também há o problema na hora de fechar a conta da mesa, pois pode haver a confusão na hora de dividir a conta, ou selecionar quais itens tal pessoa da mesa solicitou separadamente. Esse é um problema recorrente nesses tipos de estabelecimento.

E também há o problema do controle do estabelecimento como um todo, pois o dono deve ter o controle do quadro de funcionários, tem que ter o controle do estoque verificando a quantidade de itens que está disponível para a fabricação dos pratos do menu, e também ter que fazer a atualização constante dos itens do menu de forma manual.

Todos esses problemas citados acima são problemas que podem ser solucionados através de um sistema que otimize todas as tarefas feitas nesse tipo de estabelecimento. É com base nesses problemas que projetamos o nosso sistema.

4. Diagramas

4.1. Diagramas de casos de uso

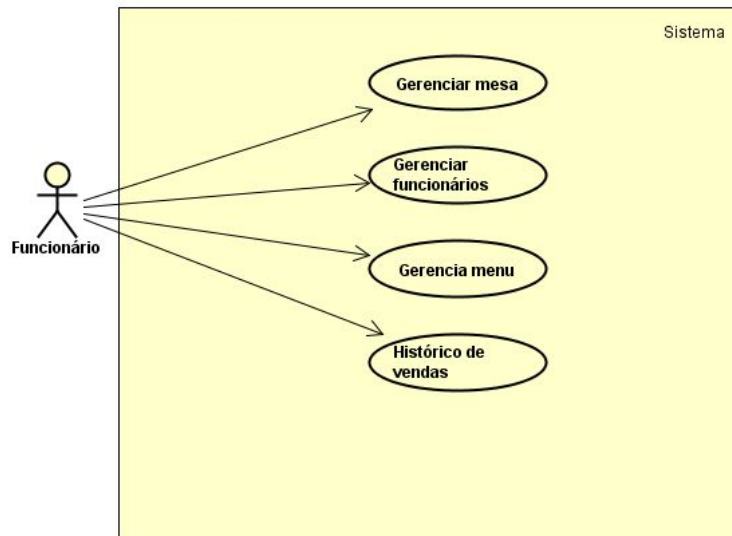


Figura 1 - Diagrama do caso de uso do sistema.

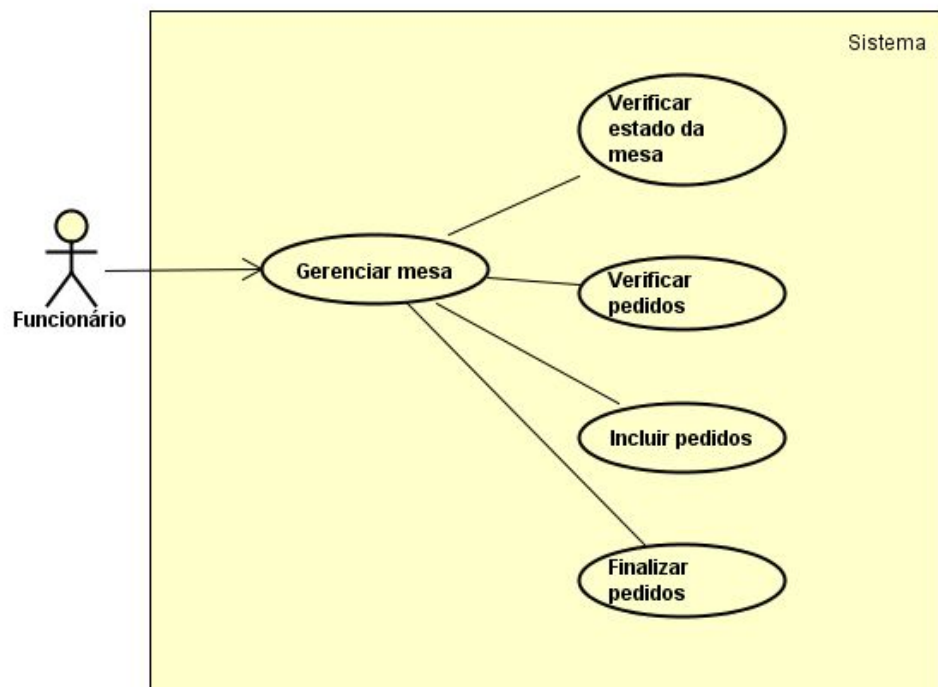


Figura x - Diagrama de caso de uso do gerenciar mesa.

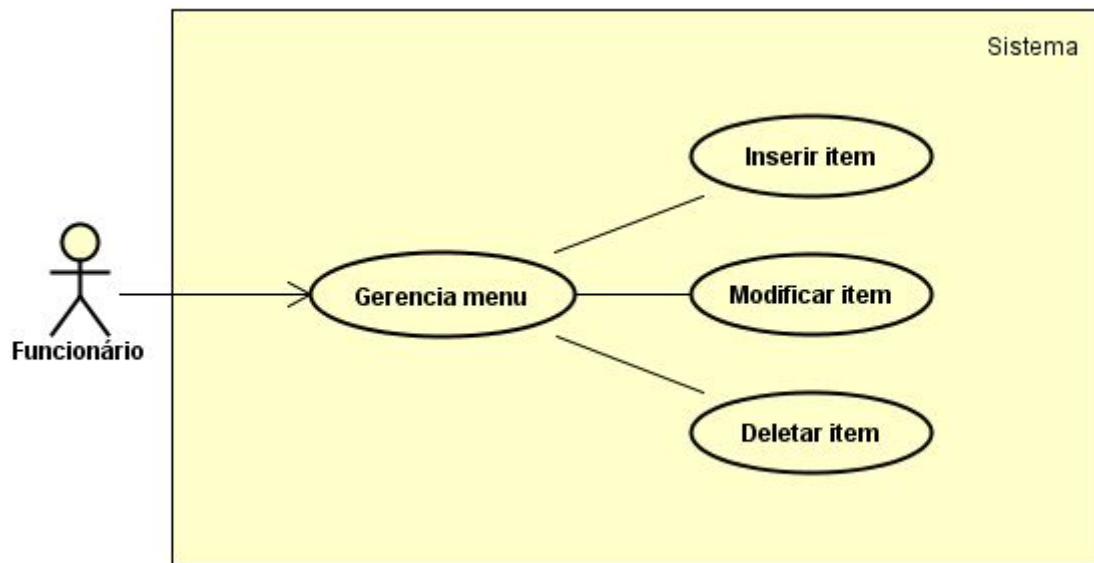


Figura 2 - Diagrama de caso de uso de gerenciar menu.

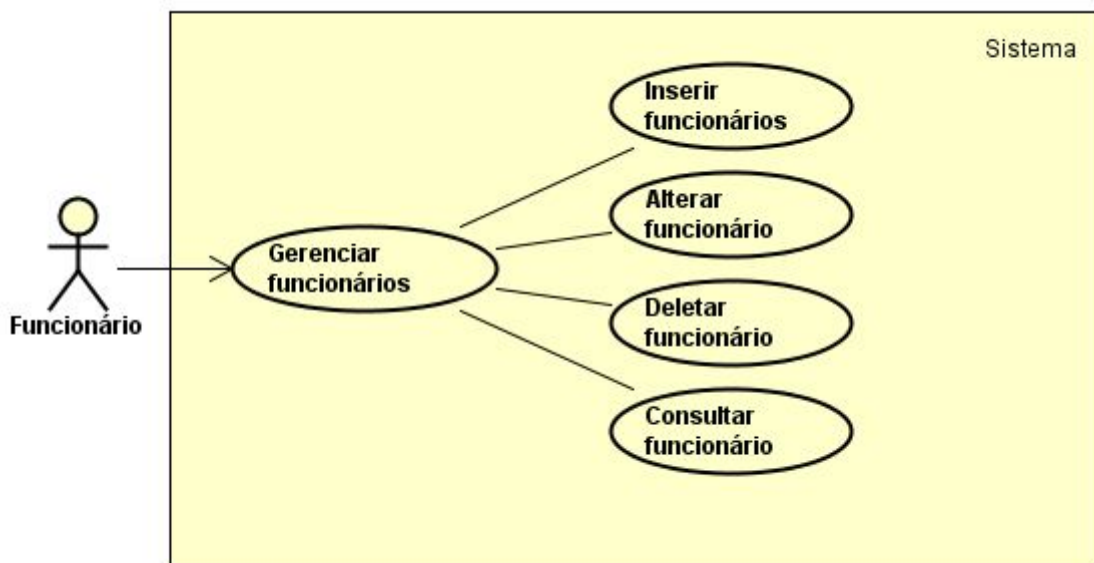


Figura 3 - Diagrama de caso de uso de gerenciar funcionários.

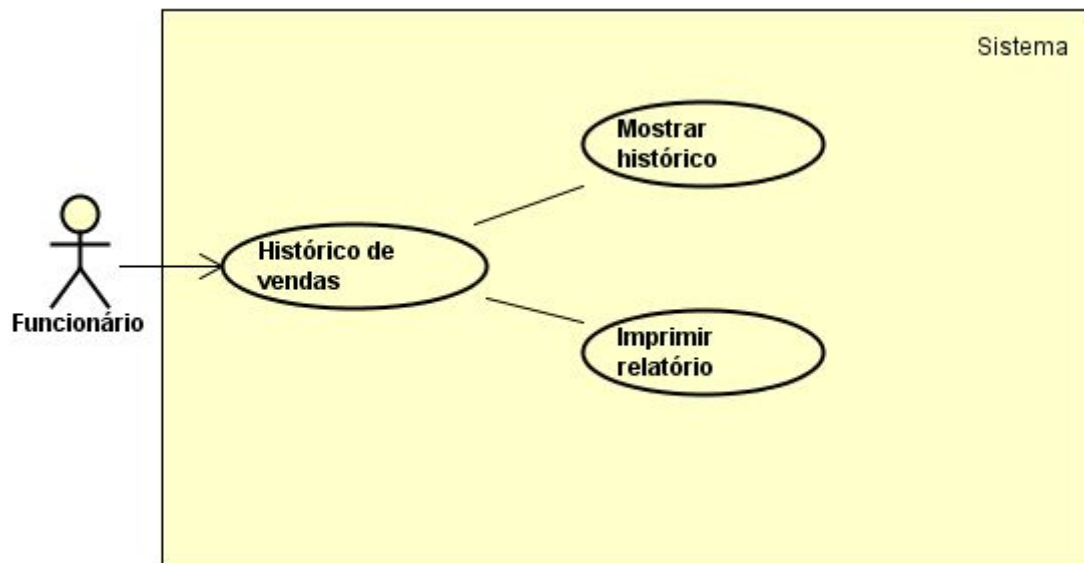


Figura 4 - Diagrama de caso de uso do histórico de vendas.

4.2. Diagrama de classes

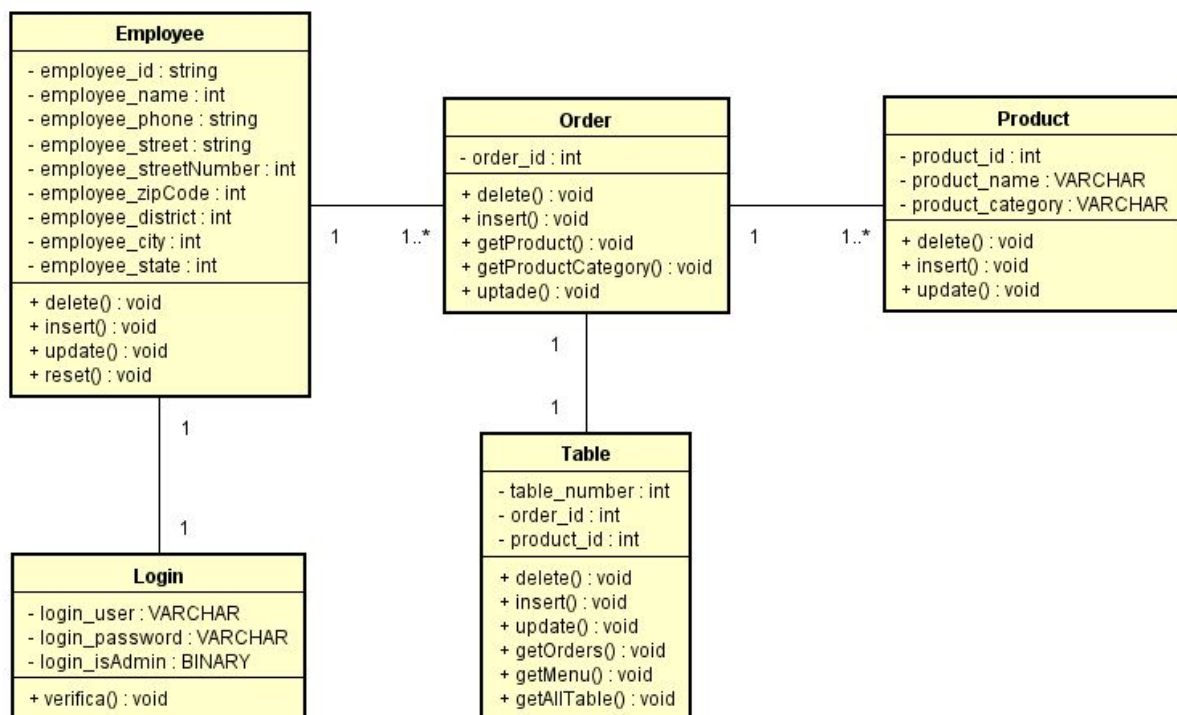


Figura 5 - Diagrama de Classes do Sistema

4.3. Diagrama de atividades

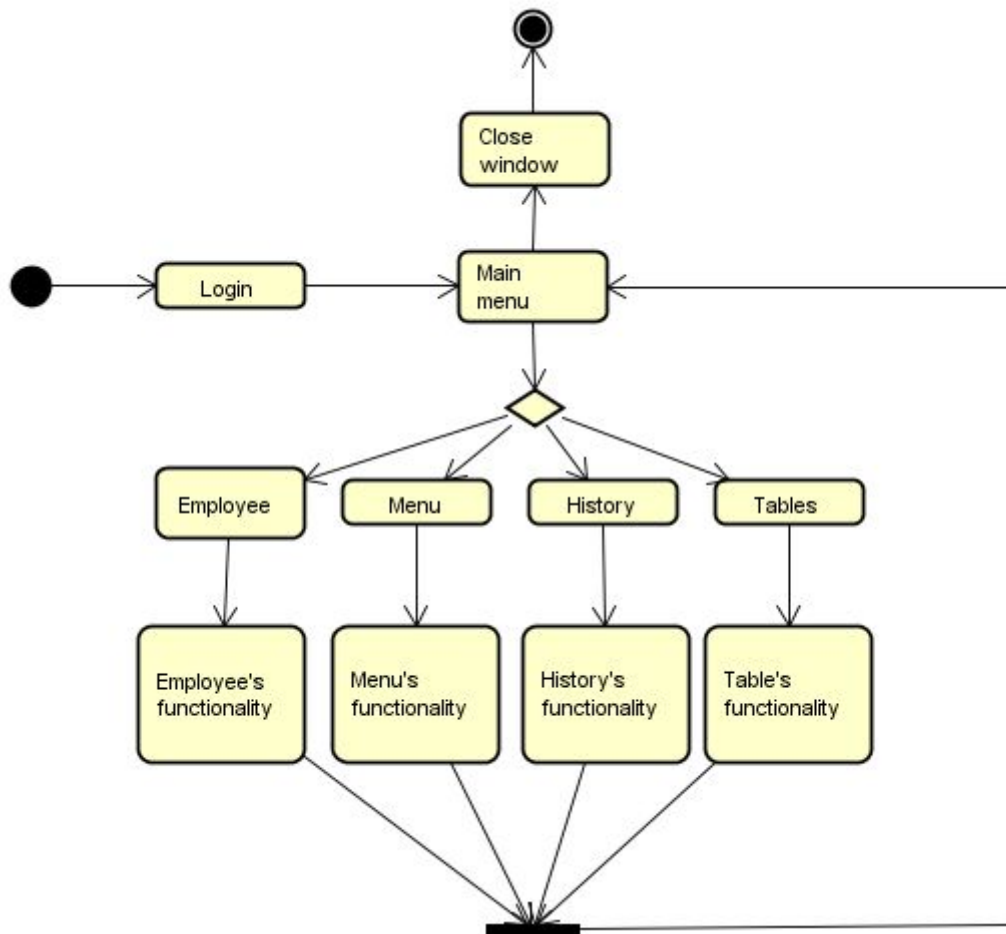


Figura 6 - Diagrama de atividades do sistema

5. Protótipos de telas

5.1. Login



The login screen is divided into two main sections. On the left, there is a blue square containing the word "LOGIN" in white capital letters at the top left, and a large white icon of a right-pointing arrow inside a rounded square frame. On the right, there is a light gray rectangular area. It contains the label "Usuário:" followed by a white text input field. Below that is the label "Senha:" followed by another white text input field. At the bottom of this gray area is a small gray button with the word "Entrar" in black text.

Figura 7 - Tela de login.

5.2. Menu



The main menu screen is presented within a window-like frame. At the top, a light gray bar contains the links "Cadastro", "Consultar", and "Opções". Below this is a large blue rectangular area with the text "Logo do Estabelecimento" in white. Underneath the blue area is a light gray section containing a black silhouette icon of a person's head and shoulders, with the text "Nome do usuário" centered below it. The bottom portion of the screen features a grid of four white square buttons, each with a black icon and a label: 1. A person icon with the label "Gerenciar Funcionários". 2. A fork and knife icon with the label "Gerenciar Menu". 3. A storefront icon with the label "Histórico de Vendas". 4. A table icon with the label "Gerenciar Mesa".

Figura 8 - Tela de menu principal.

5.3. Gerenciar funcionários

ID	Nome	Telefone	Endereço

ID:

Nome:

Rua Número

Bairro Cidade UF

CEP Telefone

Login Senha

Figura 9 - Tela de gerenciamento de funcionários.

5.4. Gerenciar menu

Nº Item	Item	Categoria	Preço

Nº Item:

Item:

Categoria: Preço:

Figura 10 - Tela de gerenciamento de cardápios.

5.5. Histórico de vendas

Nº Pedido	Nº Mesa	Total (R\$)

Qtde	Descrição	Unitário (R\$)	Total (R\$)

Figura 11 - Tela de histórico de vendas.

5.6. Gerenciar mesas

Mesa	Estado	Pedido

Mesa

Qtde	Descrição	Unitário (R\$)	Total (R\$)

Total do Pedido: R\$

Figura 12 - Tela de gerenciamento de mesas.

5.7. Incluir pedido

Pedido

Mesa

Tipo do produto

Descrição

Qty

Incluir

Qtde	Descrição	Unitário	Total

Valor do Pedido

Salvar Pedido Cancelar Pedido

Figura 13 - Tela de inclusão de pedidos.

6. Requisitos de negócio

6.1. Proprietário e Funcionários

O sistema deve ser capaz de permitir que o proprietário gerencie a parte administrativa do estabelecimento, sendo ela referente ao estoque, cardápio e quadro de funcionários. Já por parte dos funcionários, o sistema deve permitir que os mesmos consultem informações referentes a estoque, menu e que possa gerenciar os pedidos dos clientes.

6.2. Gerenciamento de Funcionários

O gerenciamento de funcionários é uma função de uso exclusivo do proprietário e deverá permitir que o mesmo insira, remova ou altere dados dos funcionários de seu estabelecimento..

6.3. Gerenciamento de Menu

O gerenciamento de Menu deverá permitir que o proprietário insira, remova ou altere dados das opções presentes no cardápio de seu estabelecimento.

6.4. Gerenciamento de Mesas

O gerenciamento de Mesa deverá permitir que o funcionário insira e remova pedidos nas mesas do estabelecimento.

6.5. Consultas

As funções de consulta de funcionários e menu podem ser feitas por qualquer usuário do sistema (Proprietário ou Funcionários). Tais funções permitem ao acesso à informação, mas não a alteração das mesmas.

7. Requisitos funcionais

7.1. Proprietário e Funcionários:

Tabela 1 - Requisitos funcionais do proprietário e funcionários

Identificador	Descrição
RF01	O proprietário do estabelecimento deverá receber um login e uma senha específicos, que lhe garantirão quase total acesso ao sistema ("gerenciamento de mesas" não estará disponível).
RF02	Os funcionários do estabelecimento deverão receber um login e uma senha específicos, que garantirão acesso parcial ao sistema (Gerenciamento de Funcionários e Gerenciar Cardápio não estarão disponíveis)
RF03	Caso um login ou senha incorretos sejam informados ao sistema, uma mensagem deverá informar que login ou senha estão incorretos deverá ser exibida e voltará para a tela de login.
RF04	A mudança de dados do funcionário não deve permitir a alteração do ID, apenas do nome, telefone e endereço.
RF05	A exclusão de um funcionário deve resultar no total desligamento de suas informações do sistema, porém o ID estará bloqueado para novos cadastros.
RF06	O cadastro do ID de um funcionário deve apresentar a seguinte restrição: O valor não deve ser menor que 0 e maior ou igual a 18446744073709551616. Caso não seja respeitada, deverá ser retornada uma mensagem de erro de cadastro.

RF07	O cadastro do nome do funcionário possui as seguintes restrições: Deve ser uma cadeia de caracteres com o tamanho entre 3 e 50 e não pode conter símbolos ou números. Caso não sejam respeitadas, deverá ser retornada uma mensagem de erro de cadastro, além de um pedido da reentrada correta das informações.
RF08	O cadastro de telefone possui as seguintes restrições: Deve ser um conjunto de números de tamanho entre 10 e 12 e não deve poder conter símbolos ou letras. Caso não sejam respeitadas, deverá ser retornada uma mensagem de erro de cadastro, além de um pedido da reentrada correta das informações.
RF09	O cadastro de endereço possui as seguintes restrições: Deve ser uma cadeia de caracteres com o tamanho entre 5 e 50 podendo conter apenas o símbolo “-” além de números. Caso não sejam respeitadas, deverá ser retornada uma mensagem de erro de cadastro, além de um pedido da reentrada correta das informações.

7.2. Gerenciamento de Funcionários

Tabela 2 - Requisitos funcionais da tela de Gerenciamento de Funcionários

Identificador	Descrição
RF10	Para a inclusão de um novo funcionário, será automaticamente atribuído um ID específico através do banco de dados, para que seja possível identificar o mesmo. Também será necessário cadastrar o nome, telefone e endereço.

RF11	A exclusão de um funcionário deve resultar no total desligamento de suas informações do sistema, porém o ID estará bloqueado para novos cadastros.
-------------	--

7.3. Gerenciamento de Menu

Tabela 3 - Requisitos funcionais da tela de Gerenciamento de Menu

Identificador	Descrição
RF12	Para a inclusão de uma nova opção de produto no cardápio, será automaticamente atribuído um ID específico através do banco de dados, para que seja possível identificar o mesmo. Também será necessário cadastrar nome do produto e seu preço.
RF13	A mudança de dados do produto do cardápio não deve permitir a alteração de nome e ID, apenas do preço.
RF14	A exclusão de um produto do menu deve resultar no total desligamento de suas informações do sistema e da liberação de seu número de ID para o uso no cadastro de novos itens. Se por algum motivo a exclusão for efetuada ainda havendo disponibilidade do produto, a venda do mesmo não deverá ser permitida via sistema
RF15	O cadastro do ID do produto do cardápio deve apresentar a seguinte restrição: O valor não deve ser menor que 0 e maior ou igual a 18446744073709551616. Caso não seja respeitada, deverá ser retornada uma mensagem de erro de cadastro, além de um pedido da reentrada correta das informações.
RF16	O cadastro do nome do item possui as seguintes restrições: Deve ser uma cadeia de caracteres com o tamanho entre 5 e 50 e não pode conter símbolos ou números.

RF17	O cadastro do nome do produto do cardápio possui as seguintes restrições: Deve ser uma cadeia de caracteres com o tamanho entre 5 e 50 e não pode conter símbolos ou números. Caso não sejam respeitadas, deverá ser retornada uma mensagem de erro de cadastro, além de um pedido da reentrada correta das informações.
-------------	--

7.4. Gerenciamento de Mesas

Tabela 5 - Requisitos funcionais da tela de Gerenciamento de Mesas

Identificador	Descrição
RF18	O gerenciamento de Mesa deverá permitir que o funcionário insira e remova clientes nas mesas do estabelecimento.
RF19	Para a inclusão de um novo cliente no sistema, será automaticamente atribuído um ID específico através do banco de dados, para que seja possível identificar o mesmo. Também será necessário cadastrar o número de sua comanda e a mesa que o cliente se encontra.
RF20	Caso o cliente deseje pedir algum produto do cardápio, o preço do item pedido será atribuído ao seu cadastro no banco de dados através da opção adicionar valor
RF21	Se um valor for atribuído de forma equivocada, o mesmo poderá ser removido através da opção remover valor.
RF22	Quando o cliente for pagar a sua comanda, o seu cadastro deverá ser removido do banco de dados
RF23	Haverá um campo de busca onde o atributo a ser buscado será o número da mesa que o cliente se encontra
RF24	Quando o estabelecimento fechar e por acaso houver cadastros no banco de dado, haverá a opção de limpar todos os clientes que foram cadastrados

RF25	O cadastro do ID do cliente deve apresentar a seguinte restrição: O valor não deve ser menor que 0 e maior ou igual a 18446744073709551616. Caso não seja respeitada, deverá ser retornada uma mensagem de erro de cadastro, além de um pedido da reentrada correta das informações
RF26	O cadastro da comanda do cliente possui as seguintes restrições: Deve ser um número inteiro entre 100 e 999 e não pode conter símbolos ou letras. Caso não sejam respeitadas, deverá ser retornada uma mensagem de erro de cadastro, além de um pedido da reentrada correta das informações.
RF27	O cadastro da mesa do cliente possui as seguintes restrições: Deve ser um número inteiro entre 1 e 99 e não pode conter símbolos ou letras. Caso não sejam respeitadas, deverá ser retornada uma mensagem de erro de cadastro, além de um pedido da reentrada correta das informações.

8. Banco de Dados do Sistema

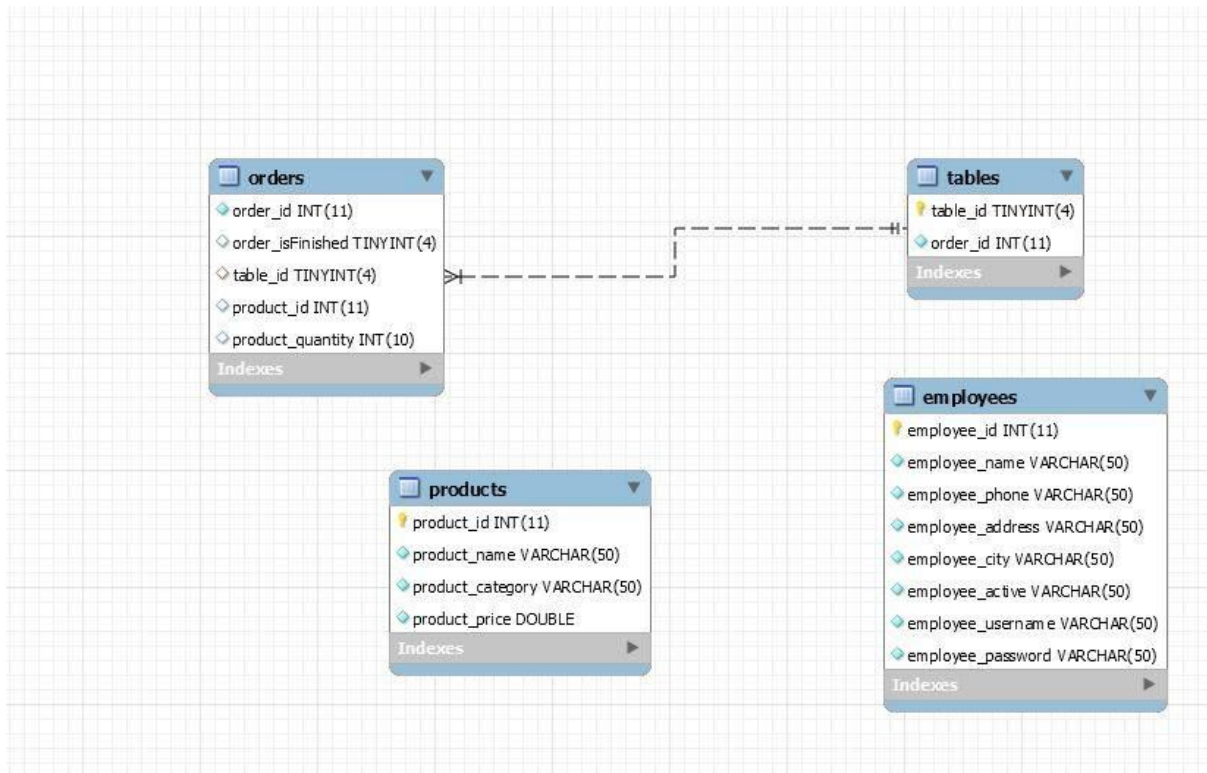


Figura 14 - Banco de dados no sistema.