

1.1.1 Especificação dos Requisitos do Software - ERSw

Freddy Fazbear's Pizzaria

2º período

PUC MINAS

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Data: 29 / 09 / 2024

Versão 1.3

Histórico de Revisões do Documento

Versão	Data	Descrição	Autor
1.0	23/09/2024	Criação do documento	Gabriel Chaves
1.1	25/09/2024	Classificação dos requisitos	Guilherme Teodoro
1.2	28/09/2024	Prototipação	Arthur Carvalho
1.2	28/09/2024	Prototipação	Raphael Araujo
1.3	29/09/2024	Criação do DER	Bernardo Kartabil

Aprovação do documento

Versão	Data	Nome da pessoa	Papel perante o sistema
1,			

[a ser preenchido pela professora]

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
1.1 PROPÓSITO DO DOCUMENTO DE REQUISITOS	4
1.2 PÚBLICO-ALVO.....	4
2. DESCRIÇÃO GERAL	4
2.1 SITUAÇÃO ATUAL	4
2.2 RESTRIÇÕES DE HARDWARE E SOFTWARE	4
3. REQUISITOS.....	5
3.1 REQUISITOS FUNCIONAIS - RF	5
3.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS - RNF	6
4. REGRAS DE NEGÓCIO	6
4.1 REGRAS DE NEGÓCIO (RN)	6
5. STAKEHOLDERS	7
5.1 USUÁRIOS	7
5.1.1 Responsabilidades	7
5.2 EQUIPE DE TI.....	7
5.3 DEMAIS STAKEHOLDERS.....	8
6. DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO (DER).....	8
7. CASOS DE USO (CSU) – A SER FEITO NA 2ª PARTE.....	9
7.1 DIAGRAMA DE CASOS DE USO (<i>USE CASE DIAGRAM</i>)	9
7.2 DESCRIÇÃO DOS CASOS DE USO.....	9
8. DIAGRAMA DE CLASSES – A SER FEITO NA 2ª PARTE	11
8.1 DIAGRAMA DE CLASSES	11
8.2 DESCRIÇÃO DAS CLASSES.....	11
9. MODELO ENTIDADE RELACIONAMENTO – A SER FEITO NA 2ª PARTE.....	14
10. DIAGRAMA DE ATIVIDADES – A SER FEITO NA 2ª PARTE.....	15
11. PROTOTIPAÇÃO	15
12. HISTÓRIAS DE USUÁRIO (<i>USER HISTORIES</i>)	18

2.Introdução

2.1 Propósito do documento de requisitos

Esse documento tem o objetivo de detalhar os requisitos dos usuários que deverão ser atendidos pelo sistema a ser construído nesse projeto. Ele servirá como base para a construção do sistema por parte dos programadores. Aqui estará presente uma descrição detalhada das funções do produto, de suas interfaces e do comportamento esperado do sistema.

2.2 Público-alvo

Este documento destina-se aos arquitetos de software, engenheiros de software, testadores e usuários classificados como usuários fornecedores.

3.Descrição Geral

Este documento contém a especificação de requisitos para um Web Site, sobre um sistema de pizzaria online, em que, com o projeto concluído em mãos, o cliente poderá fazer a venda de pizzas por meio de uma plataforma virtual.

3.1 Situação atual

Atualmente, o cliente pode visualizar sabores de pizza, além de poder realizar a compra de diferentes tamanhos oferecidos pela pizzaria, além da bebida. Ademais, o cliente também pode visualizar o status do pedido e fazer alterações antes de finalizar a compra.

3.2 Restrições de Hardware e Software

Hardware:

Memória Requerida: O servidor que irá hospedar o sistema deve possuir no mínimo 4 GB de RAM para suportar.

Espaço de Armazenamento: É necessário, inicialmente, 100 GB de espaço em disco para armazenar informações como dados de clientes, pizzas, bebidas, pedidos e históricos.

Impressora de Cupom Fiscal: O sistema deverá ser compatível com uma impressora de cupom fiscal, para geração de recibos no local ou para entrega.

Conectividade: A infraestrutura de rede da pizzaria deve garantir uma conexão de internet estável, para permitir que os clientes acessem o sistema de pedidos online sem interrupções.

Restrições de Software:

Sistema Operacional: O servidor deve rodar um sistema operacional para otimizar a estabilidade e reduzir custos, mas também pode ser compatível com Windows caso seja necessário.

Banco de Dados: O sistema utilizará um banco de dados relacional como MySQL ou PostgreSQL para armazenar todas as informações, incluindo clientes, pedidos e históricos de transações.

Frameworks de Autenticação: O sistema precisará integrar um mecanismo de autenticação seguro, como OAuth2 ou JWT (JSON Web Tokens), para garantir a proteção dos dados de login dos clientes.

4.Requisitos

4.1 Requisitos funcionais - RF

Código	Nome	Depende de	Descrição	Prioridade
RF 01	Cadastro	-	O cadastro deve ter: Nome, CPF, email, telefone, endereço e senha	Essencial
RF 02	Login	RF 01	O cadastro deve ter: Login e Senha.	Essencial
RF 03	Escolher Pizza	-	O cliente deve escolher tamanho e o sabor	Essencial
RF 04	Adicionar pedido	RF 03	O cliente irá adicionar a pizza escolhida ao carrinho	Essencial
RF 05	Escolher bebida	-	Apresenta ao cliente os tipos de bebida e seus valores e a opção de adicionar quantos quiser ao pedido	Média
RF 06	Visualizar pedido	RF 04	Apresenta os itens adicionados ao pedido, seus respectivos valores, bem como o valor total do pedido	Essencial
RF 07	Excluir e alterar pedido	RF 06	Permite ao cliente que altere ou exclua algum item do pedido, pedindo a confirmação da ação	Média
RF 08	Pedidos realizados	RF 02, RF 06	O sistema deve armazenar a data e a hora que o pedido foi feito e sua estimativa de entrega	Essencial
RF 09	Status	RF 02, RF 06	Deve possuir o status da entrega: enviado/recebido, em produção e entregue	Essencial
RF 10	Sabores mais pedidos	-	Deverá apresentar uma lista de 10 sabores de pizzas do mais ao menos pedido	Baixa
RF 11	Enviar pedidos	RF 02	Deverá permitir a finalização do pedido, somente se, o cliente estiver logado	Essencial
RF 12	Pedidos anteriores	RF 02, RF 09, RF 11	Visualizar os pedidos já realizados pelo cliente	Média
RF 13	Atualizar cadastros	RF 02	Cliente pode alterar seus dados	Média
RF 14	Botão opinar	RF 02, RF 11	O cliente pode opinar no pedido já realizado	Baixa

4.2 Requisitos não funcionais - RNF

Código	Classificação (externo, produto ou organizacional)	Descrição
RNF 01	Produto	O sistema deve criptografar as senhas dos clientes e funcionários para garantir a segurança durante o armazenamento e o processo de autenticação.
RNF 02	Externo	O sistema deve estar disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, para que os clientes possam realizar pedidos a qualquer momento.
RNF 03	Produto	O sistema deve ser capaz de processar pedidos e carregar menus (pizzas, bebidas, etc.) em até 3 segundos, garantindo uma experiência fluida ao cliente.
RNF 04	Produto	A interface do sistema deve ser intuitiva e fácil de usar, permitindo que clientes realizem o cadastro, escolham itens e concluam pedidos com o mínimo de cliques e navegações possíveis.
RNF 05	Organização	O sistema deve ser escalável para suportar o aumento de usuários e pedidos simultâneos, sem que isso degrade o desempenho, principalmente durante períodos de maior demanda, como finais de semana e feriados.

5. Regras de Negócio

5.1 Regras de Negócio (RN)

Código	Descrição
RN 01	O cliente deve estar autenticado para concluir o pedido
RN 02	Caso o cliente não tenha login, ele deve fazer o seu cadastro informando: nome completo, CPF, e-mail, telefone, endereço de entrega e senha
RN 03	O valor da pizza deve ser calculado pelo preço do sabor mais caro, multiplicado pelo número de pedaços da pizza.
RN 04	A senha deve obter de 6 a 12 caracteres, contendo no mínimo 1 letra maiúscula, 1 minúscula e 1 número.
RN 05	Cada pedido é exclusivo de cada cliente, não é possível visualizar ou alterar o pedido de outros cliente
RN 06	Todo pedido deve possuir um status de, enviado/recebido, em produção, entregue.
RN 07	O cliente só poderá opinar em pedidos já feitos por ele.
RN 08	Os funcionários da pizzaria que são responsáveis por cadastrar pizzas e

	bebidas.
RN 09	Os funcionários da pizzaria são responsáveis por visualizar e finalizar os pedidos feitos.
RN 10	Antes de finalizar o pedido, o cliente é obrigado a visualiza-lo antes de enviar.
RN 11	É obrigatório que o cliente esteja logado para fazer uma opinião sobre o pedido.

6.Stakeholders

Usuários: clientes, funcionários e a gestão da pizzaria

Equipe: programador, designer, tester, analistas

6.1 Usuários

Função/ Cargo / Papel	Nome	Contato
Clientes	Várias pessoas	-
Funcionários da pizzaria	Várias pessoas	-
Gerente	-	-

6.1.1 Responsabilidades

Nº	Requisito funcional	Stakeholder primário	Stakeholder secundário
RF01	Cadastro	Usuário	Não se aplica.
RF02	Fazer login	Usuário	Não se aplica
RF03	Escolher Pizza	Usuário	Não se aplica
RF04	Adicionar pedido	Usuário	Não se aplica
RF05	Escolher bebida	Usuário	Não se aplica
RF06	Visualizar pedido	Usuário	Funcionário
RF07	Alterar/excluir pedido	Usuário	Não se aplica
RF08	Pedidos realizados	Usuário	Funcionário
RF09	Status	Usuário	Funcionário
RF10	Sabores mais pedidos	Usuário	Funcionário
RF11	Enviar pedidos	Usuário	Não se aplica
RF12	Pedidos anteriores	Usuário	Funcionário
RF13	Atualizar cadastro	Usuário	Funcionário
RF14	Opinar	Usuário	Funcionário

6.2 Equipe de TI

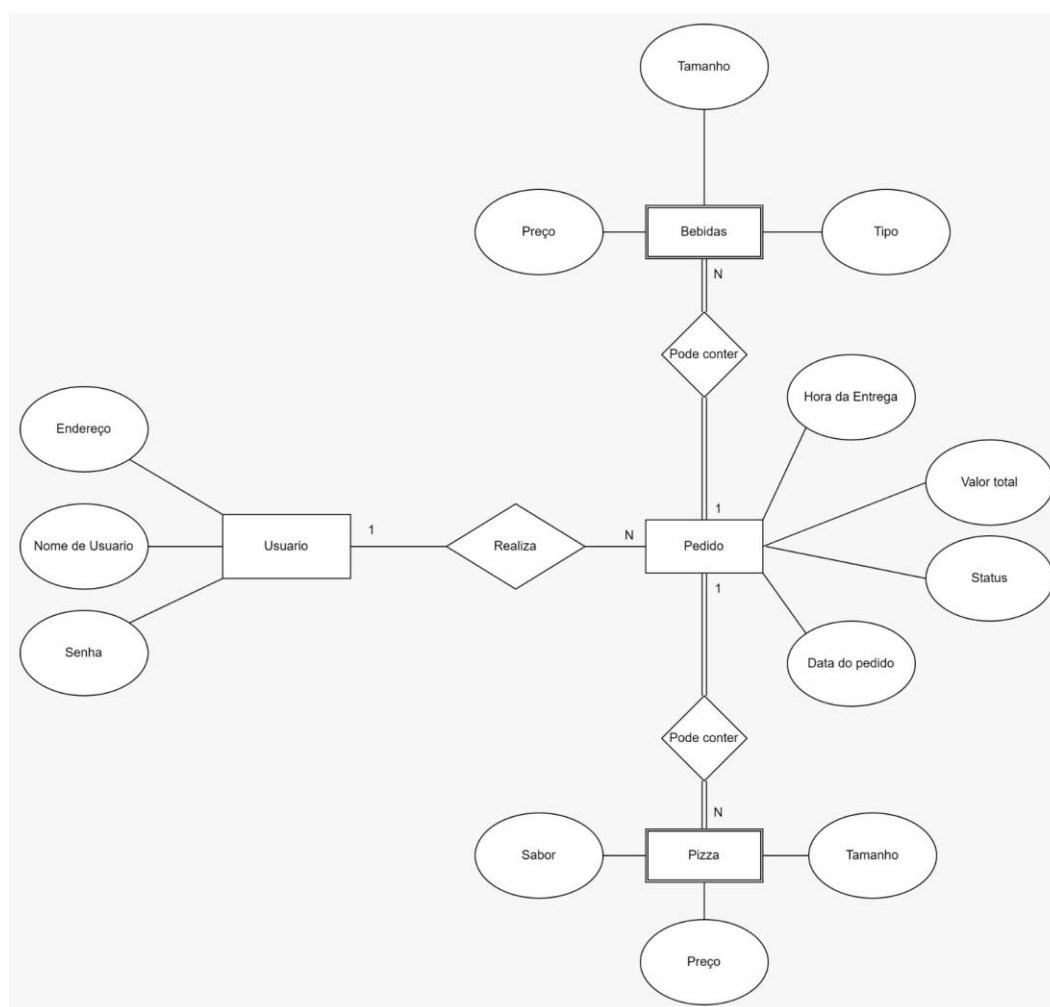
Função	Nome	Contato
Designer	<Aluno 1>	
Analista	<Aluno 2>	
Programador	<Aluno 3>	

Tester	<Aluno 4>	
--------	-----------	--

6.3 Demais *stakeholders*

Nome	Descrição	Contato
Algar Telecom	Provedor de internet	37 3234-2001
Giga Minas Informática	Impressora cupom fiscal	37 3333-3333

7. Diagrama Entidade Relacionamento (DER)



8.Casos de Uso (CSU)

8.1 Diagrama de Casos de Uso (*Use Case Diagram*)

[incluir aqui a imagem do diagrama de casos de uso para o software a ser desenvolvido].
- Sugestão de software: draw.io. Exportar o diagrama criado para formato de imagem (jpg, png, etc).

IMAGEM

8.2 Descrição dos Casos de Uso

Abaixo estão apresentadas as descrições para cada caso de uso.

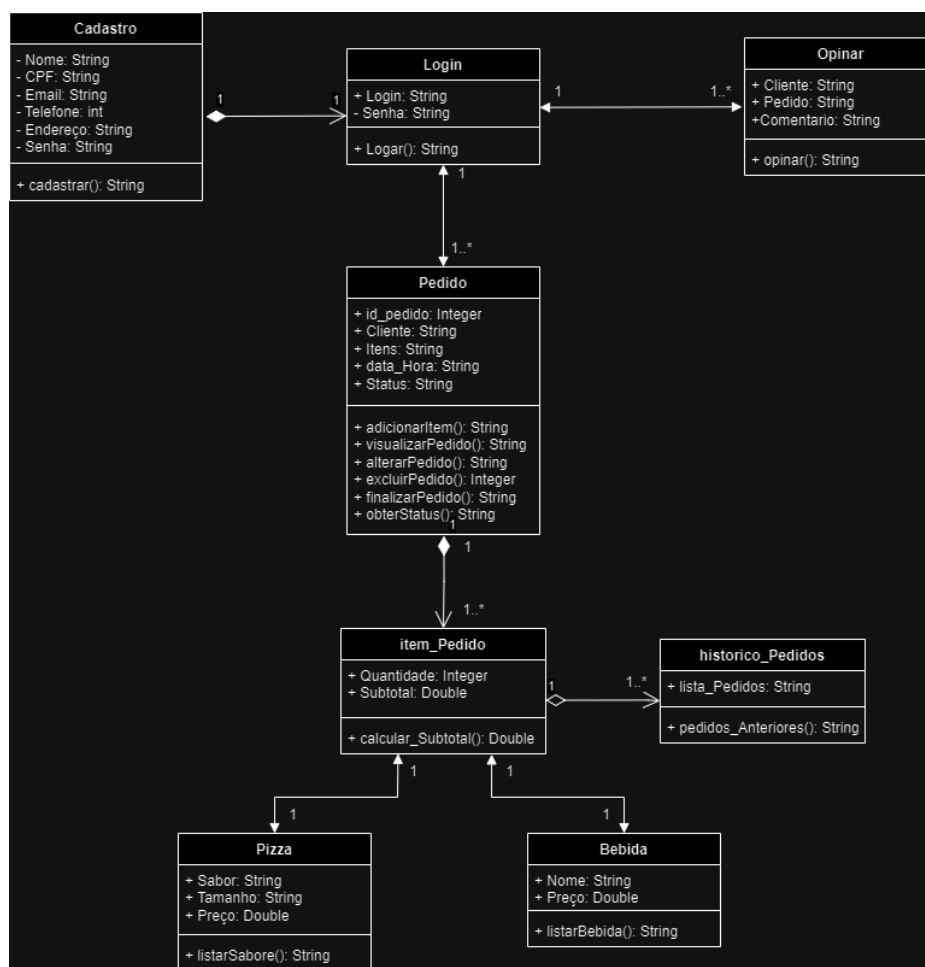
Código e nome	CSU 01: Cadastro de usuarios
Descrição	O usuario insere seus dados para a realização dos seus pedidos no future criando assim uma conta na pizzeria.
Ator (es)	Primário: Cliente Secundário: Nenhum
Pré-condições	Nenhum
Prioridade	Essencial
Fluxo principal	1.Usuario insere os dados validos. 2.Sistema registra os dados no banco de dados. 3.Sistema envia o usuario para tela principal agora logado.
Fluxo alternativo	1. a) b)
Fluxo de exceção	2. Cliente insere dado invalido a) Sistema o notifica do erro b) Cliente insere o dado novamente.
Pós-condições	O cliente é cadastrado e logado.
Regras de negócio	RN02 RN04

Código e nome	CSU 02: Login
Descrição	O Usuario insere seus dados para entrar na Plataforma ou concluir um pedido
Ator (es)	Primário: Cliente Secundário: Nenhum
Pré-condições	RN01
Prioridade	Essencial
Fluxo principal	1.Usuario insere os dados validos. 2.Sistema consulta o banco de dados. 3.Sistema envia o usuario para tela principal agora logado.
Fluxo alternativo	1. a) b)
Fluxo de exceção	2. Cliente insere dado invalido a) Sistema o notifica do erro b) Cliente insere o dado novamente.
Pós-condições	O cliente é logado.
Regras de negócio	RN02

Código e nome	CSU 03: Vizualizar pedidos
Descrição	O Usuario seleciona a opção de vizualizar os pedidos previos no menu
Ator (es)	Primário: Cliente Secundário: Nenhum
Pré-condições	RN02 RN9
Prioridade	Essencial
Fluxo principal	1.Usuario Seleciona a opção Vizualizar pedidos 2.Pedidos aparecem para o usuario em lista cronologica em uma nova tela.
Fluxo alternativo	1. Usuario Seleciona a opção Vizualizar pedidos a) O usurio não possui pedidos prévios, e visualiza apenas um aviso do mesmo.
Fluxo de exceção	2. a) b)
Pós-condições	
Regras de negócio	

9. Diagrama de classes – A SER FEITO NA 2ª PARTE

9.1 Diagrama de classes



9.2 Descrição das classes

1. Cadastro

Descrição: Representa o cliente que utiliza o sistema para realizar pedidos.

Atributos:

nome (String): Nome completo do cliente.

CPF (String): CPF do cliente.

email (String): Endereço de e-mail do cliente.

telefone (String): Número de telefone.

endereço (String): Endereço para entrega.

login (String): Nome de usuário para autenticação.

senha (String): Senha para autenticação.

Métodos:

cadastrar(): Permite que o cliente se registre no sistema.

atualizarCadastro(): Permite ao cliente alterar seus dados.

realizarLogin(): Realiza a autenticação do cliente no sistema.

/-----/

2. Login

Descrição: Representa um cliente já cadastrado no sistema

Atributos:

login(String): Login do cliente

senha(String): Senha para o cliente acessar sistema

/-----/

3. Pizza

Descrição: Representa uma pizza disponível para pedido.

Atributos:

sabor (String): Sabor da pizza.

tamanho (String): Tamanho da pizza (por exemplo, "pequena", "média", "grande").

preço (double): Preço da pizza.

Métodos:

listarSabores(): Lista os sabores disponíveis.

/-----/

4. Bebida

Descrição: Representa uma bebida disponível para pedido.

Atributos:

nome (String): Nome da bebida.

preço (double): Preço da bebida.

Métodos:

listarBebidas(): Lista as bebidas disponíveis.

/-----/

5. Pedido

Descrição: Representa um pedido feito por um cliente.

Atributos:

id (int): Identificador único do pedido.

cliente (Cliente): Cliente que realizou o pedido.

itens (List<ItemPedido>): Lista de itens do pedido.

dataHora (LocalDateTime): Data e hora do pedido.

status (String): Status do pedido (por exemplo, "enviado", "em produção", "entregue").

Métodos:

adicionarItem(ItemPedido item): Adiciona um item ao pedido.

visualizarPedido(): Exibe os itens e valores do pedido.

alterarPedido(ItemPedido item): Permite alterar um item do pedido.

excluirPedido(): Exclui o pedido.

finalizarPedido(): Finaliza o pedido.

obterStatus(): Obtém o status atual do pedido.

/-----/

6. ItemPedido

Descrição: Representa um item (pizza ou bebida) dentro de um pedido.

Atributos:

quantidade (int): Quantidade do item no pedido.

subtotal (double): Subtotal do item no pedido.

produto (Object): Pode referenciar uma instância de Pizza ou Bebida.

Métodos:

calcularSubtotal(): Calcula o subtotal baseado no preço e quantidade.

/-----/

7. HistoricoPedidos

Descrição: Armazena o histórico de pedidos realizados por um cliente.

Atributos:

listaPedidos (List<Pedido>): Lista de pedidos realizados pelo cliente.

Métodos:

visualizarPedidosAnteriores(): Permite visualizar os pedidos já realizados.

/-----/

8. Opinioao

Descrição: Representa a opinião de um cliente sobre um pedido realizado.

Atributos:

cliente (Cliente): Cliente que fez a avaliação.

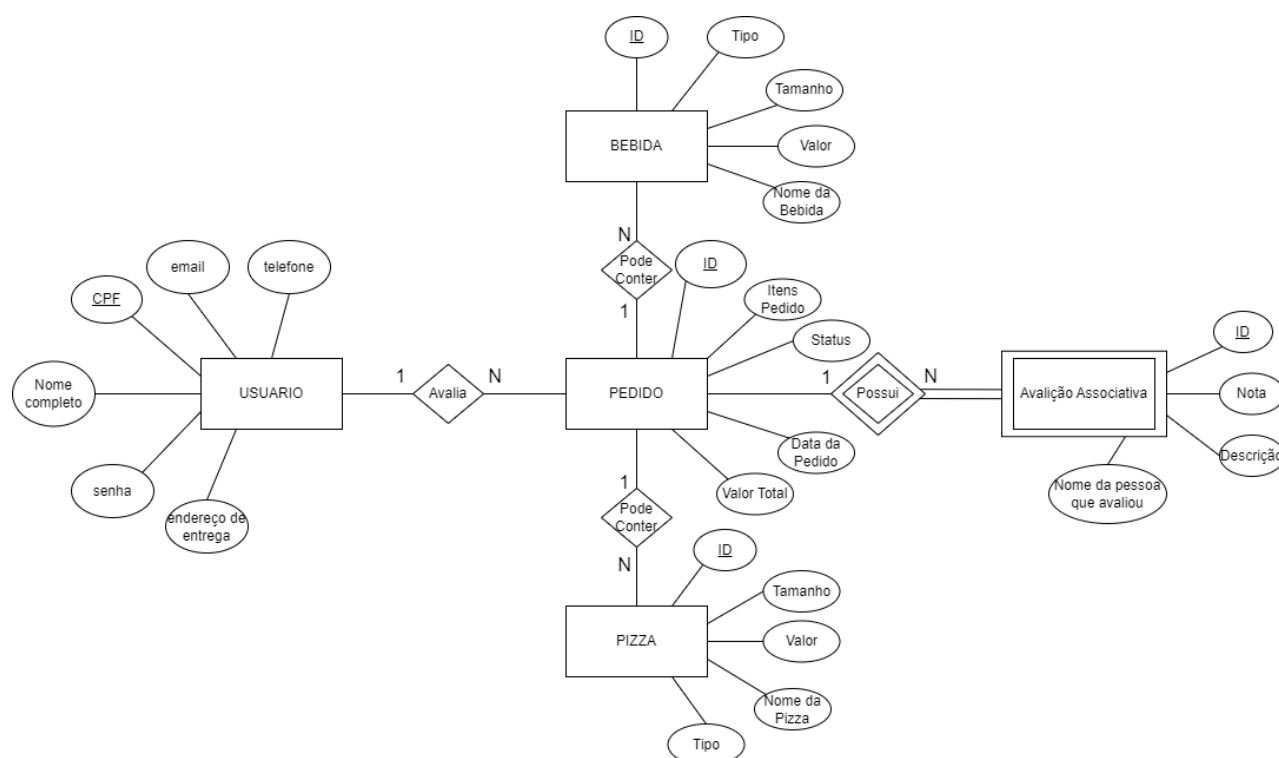
pedido (Pedido): Pedido relacionado à opinião.

comentario (String): Texto da opinião do cliente.

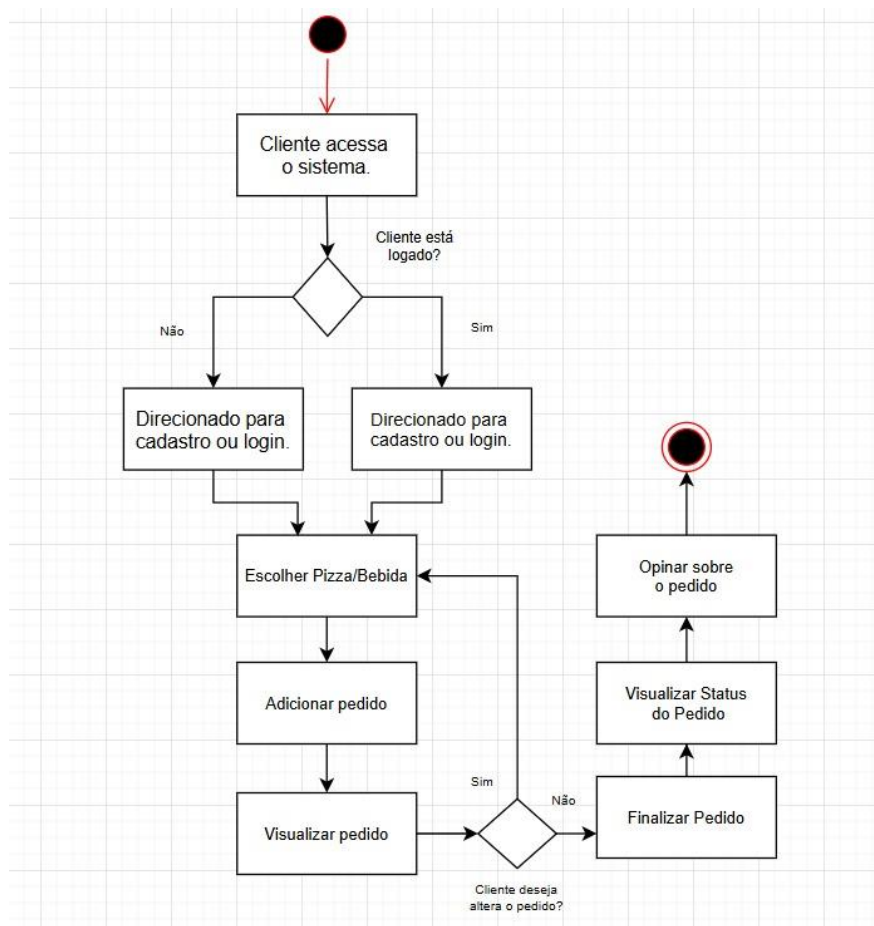
Métodos:

opinar(): Permite ao cliente enviar sua opinião sobre um pedido.

10. Modelo Entidade Relacionamento – A SER FEITO NA 2ª PARTE



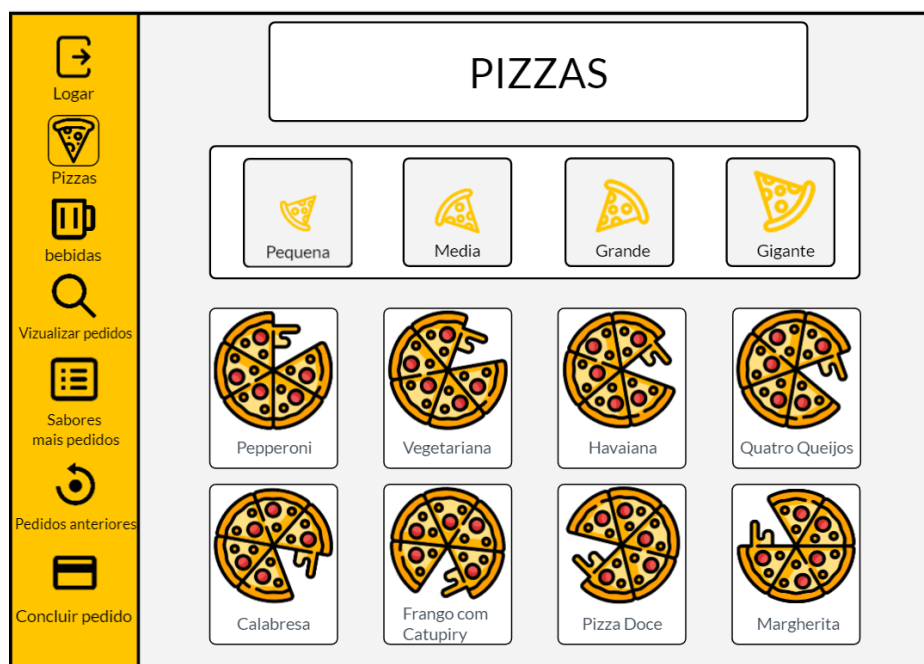
11. Diagrama de atividades – A SER FEITO NA 2ª PARTE



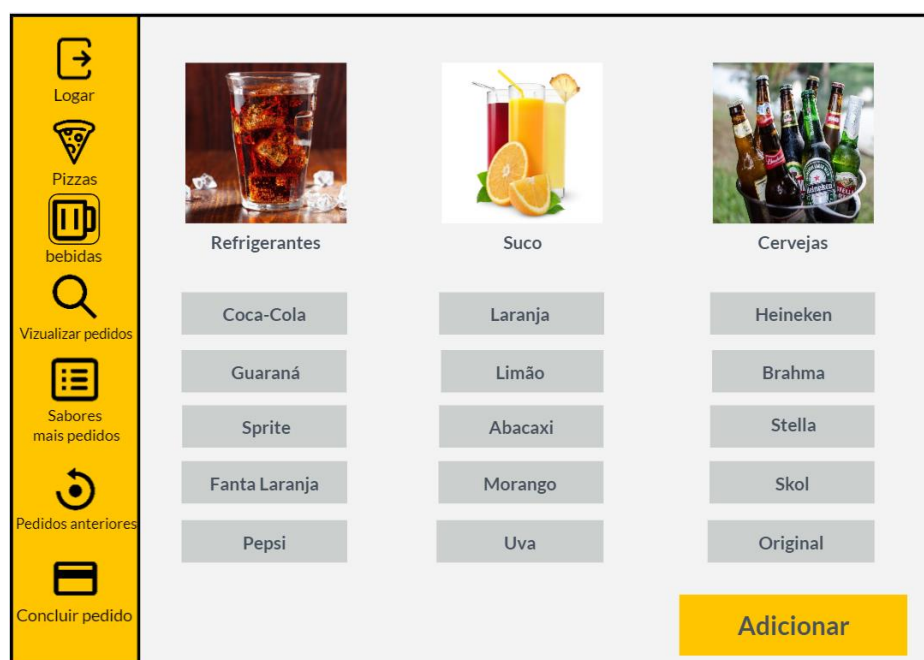
12. Prototipação

Link: <https://marvelapp.com/prototype/1b897dj9>

Tela 1: Tela inicial



Tela 2: Tela de bebida



Tela 3: Tela para Visualizar Pedidos

Logar
 Pizzas
 bebidas
 Vizualizar pedidos
 Sabores mais pedidos
 Pedidos anteriores
 Concluir pedido

Pedido de (nome da pessoa):

Pizzas:

Pizza grande: a moda

Alterar Excluir

Pizza media: Portuguesa

Alterar Excluir

Bebidas:

Coca-Cola

Alterar Excluir

Suco

Alterar Excluir

Cerveja

Alterar Excluir

Data do pedido: dd/mm/yyyy hh:mm Hora da entrega: hh:mm Status: "recebido" Valor total: *****

Tela 4: Tela de Sabores mais Pedidos

Logar
 Pizzas
 bebidas
 Vizualizar pedidos
 Sabores mais pedidos
 Pedidos anteriores
 Concluir pedido

Sabores mais pedidos:

A moda
 Portuguesa
 Italiana

Calabresa

Napolitana

4 queijos

Frango com catupiry

Lombo canadense

Muçarela

Tela 5: Tela Pedidos Anteriores



13. Histórias de Usuário (*user histories*)

HST 01: Como cliente, eu gostaria de possuir uma conta única na plataforma da pizzeria, para que eu possa visualizar meus pedidos antigos

HST 02: Como cliente, eu gostaria de conseguir visualizar o status do meu pedido, para conseguir acompanhar com mais precisão quando ele chegará em minha casa.

HST 03: Como funcionário, gostaria de cadastrar com facilidade pizzas e bebidas novas, para manter o cliente atualizado sobre as novidades da pizzeria.

HST 04: Como gerente, gostaria de visualizar as opiniões dos cliente sobre o novo sistema da pizzeria, para que eu possa melhorá-lo e manter uma boa relação com nossa clientela.

HST 05: Como cliente, gostaria de saber quais são os sabores de pizza mais populares na plataforma, para receber sugestões de qual sabor escolher.

HST 06: Como cliente, gostaria que além de avaliar o pedido, opinar de forma descritiva, para compartilhá-las ideias e pensamentos com a gestão da pizzeria.

HST 07: Como cliente, gostaria de fazer alterações no pedido durante a compra, para poder corrigir as escolhas já feitas e fazer pedidos com mais precisão.