



**FACULDADE DE TECNOLOGIA DO IPIRANGA
CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

Fernando Carneiro da Silva
Gabriel Alves do Carmo
Geovanna Fernandes de Oliveira
Gustavo Gregório Nicolaci
João Pedro de Lima Alves

CAFE CONNECT

SÃO PAULO
2024

SUMÁRIO

1 Introdução	6
1.2 problema de pesquisa	7
1.3 Objetivos	7
1.3.1Objetivos específicos.....	7
1.4 Justificativa.....	7
1.5 Metodologias	9
1.5.1 Tecnologias.....	10
1.5.2 imagem lustrativa das tecnologias utilizadas	11
2 Apresentação dos resultados com gráficos.....	11
3 Banco de Dados.....	13
3.1 Apresentação dos resultados com gráficos.....	13
Engenharia	
1 Requisitos do sistema de software.....	13
1.1Requisitos funcionais	13
1.2 Requisitos não funcionais	15
1.3 Regra de negócio	16
1.4 Modelagem dos requisitos funcionais	18
1.4.1Atores.....	18
1.4.2 Diagrama de caso de uso.	18
1.4.3 Especificação do caso de uso.....	19
Desing	
1 Mapa de navegação.....	26
1.1 Tipografia.	26
1.2 Paleta de cores padrão dos botões.....	26
1.3 Padrão dos botões	27
1.4 Heurísticas	27
1.5 Princípio de gestalt.....	28
Diagramas do Projeto	
1 Diagrama de Classes de Análise (Visão de Negócio).....	29
1.1 Diagrama de Sequência de MVC e DAO – Pagamento.....	30
1.2 Diagrama de Sequência de MVC e DAO – Histórico	31
1.3 Diagrama de Sequência de MVC e DAO – Carrinho	32
1.4 Diagrama de Estados – Estados de um pedido	33
1.5 Diagrama de Atividade – Navegação geral	34
1.6 Anexos A - Instrumento de Pesquisa e B - Modelagem.....	35
Referências	44

1. Introdução

O projeto tem o intuito de desenvolver um e-commerce com o foco na venda em itens relacionados ao café. Isto é, facilitar o acesso e a compra para o nosso público-alvo, além de proporcionar uma interface agradável e amigável para os usuários, e um vasto estoque com itens que podem despertar o interesse do cliente ao explorar o site, os consumidores tendem a acessar os e-commerces por ser mais prático e cômodo, já que pode comparar os preços entre diversas lojas, e escolher a opção que lhe agrada mais, tudo isso sem sair de casa (Caroliny, 2022).

Com o objetivo traçado, esse e-commerce visa disponibilizar a melhor experiência para seus *users*, tendo em vista que eles utilizem constantemente, e desfrutem de seus benefícios.

Este projeto é desenvolvido com o desejo de facilitar, lapidar e deixar cada vez mais fácil suas compras online, fazendo com que, os consumidores realizem o mínimo de passos possíveis para adquirir os itens de seus desejos, e com segurança e sigilo com os dados disponibilizados no momento do pagamento.

Com isso, o desenvolvimento e a liberação para o uso, é algo de grande importância que esteja alinhado com o propósito, explicado anteriormente, essas expectativas fazem com que o projeto, CaféConnect, seja algo de que poderá sanar as dificuldades de diversas pessoas, “55,1% dos brasileiros adultos preferem comprar produtos online em vez das lojas físicas, segundo a YouGov, esse índice supera a média da América Latina, que é de 35,1%” (Lucio, 2023).

Essa área virtual é o futuro para o mundo, e cada vez mais temos que evoluir e nos adaptar. Além de ter muitas oportunidades. Segundo uma matéria publicado no site da Hostinger:

O comércio eletrônico ascendeu como uma força dominante no cenário global, impulsionado por avanços tecnológicos e mudanças nos hábitos dos consumidores. Essa transformação é evidenciada por dados contundentes: em 2021, o mercado global de e-commerce atingiu a marca impressionante de mais de 4 trilhões de dólares (E. Carlos, 2023).

1.1 Tema

Um e-commerce que disponibiliza todos os itens relacionados à café, o próprio pó de café, xícaras, coadores, filtros, entre outros itens.

1.2 Problemas de Pesquisa

Utilização do E-commerce em Ambientes de Compra Coletiva: Estudar modelos de negócios baseados em compras coletivas, avaliar a eficácia desses modelos e os benefícios para os consumidores e para o e-commerce.

1.3 Objetivos

O objetivo é criar um site que seja intuitivo para quem utilizar, proporcionando uma experiência agradável para o cliente.

1.3.1 Objetivos Específicos

- Listar os diferentes tipos de café disponíveis para venda no e-commerce, incluindo descrições detalhadas e informações sobre origem, sabor e características de cada produto;
- Negociar e estabelecer parcerias com fornecedores de café para garantir um estoque constante e de qualidade para o e-commerce;
- Coletar e analisar dados de desempenho do e-commerce, incluindo tráfego do site, taxas de conversão, valor médio do pedido e fontes de tráfego, para avaliar o sucesso do projeto.

1.4 Justificativa

A justificativa para este trabalho do TCC aborda a necessidade e a relevância de desenvolver um comércio eletrônico (denominado CaféConnect) especializado em produtos relacionados ao café. A introdução estabeleceu os objetivos do projeto, que incluíam facilitar o acesso e as compras do público-alvo, disponibilizar uma interface

amigável e amplo estoque de produtos, além de proporcionar aos usuários uma experiência de compra online otimizada e segura. A justificativa baseada em diversas razões, como:

- O comércio eletrônico é uma tendência crescente, evidenciada pelo aumento do número de consumidores que preferem comprar online em vez de em lojas físicas, conforme dados da YouGov. A citação de Lucio (2023) revela que mais da metade dos brasileiros adultos prefere fazer compras online, indicando uma demanda substancial por plataformas de e-commerce.
- Facilidade e Comodidade: O e-commerce é apresentado como uma alternativa prática e conveniente para os consumidores, permitindo que eles comparem preços, façam compras e recebam os produtos sem sair de casa. Isso ressalta a importância de criar uma plataforma que atenda às necessidades dos clientes, proporcionando uma experiência de compra simplificada.
- Oportunidades de Negócio, pois o desenvolvimento do CaféConnect não apenas visa atender a uma demanda existente, mas também aproveitar as oportunidades de crescimento no mercado de e-commerce. Segundo o site: perfectdailygrind (2024): “Entre 2014 e 2021, as vendas globais de e-commerce cresceram aproximadamente 270%. Segundo a Statista, até 2027, o mercado global de comércio eletrônico valerá quase US\$ 7,4 bilhões.”
- Relevância do tema: O tema do TCC (aplicativo web de vendas relacionado ao café) se justifica pela importância do nicho e pela crescente popularidade do café entre os consumidores. Além disso, o texto destaca a necessidade de

considerar critérios específicos na seleção de influenciadores digitais para promover uma marca, enfatizando a importância da coordenação entre influenciadores e marcas.

1.5 Metodologias

O projeto teve como base para seu desenvolvimento a pesquisa de campo, que consiste em adquirir informações através de formulários, com a finalidade de saber qual o grau de aceitação do aplicativo e suas funcionalidades. Além de proporcionar espaço para sugestões, que ajudaria a melhorar o e-commerce. “Os estudos de campo são frequentemente usados para estudar ou entender o que está acontecendo no mundo dos negócios, tendo uma análise cada vez mais completa, trazendo um direcionamento para a estratégia da empresa” (Larbac, 2022).

A metodologia utilizada é XP (Xtreme Programming), pois os pontos fortes dela são: a comunicação, a frequente troca de informações entre os desenvolvedores; a simplicidade, busca a solução simples e direta para os problemas encontrados; feedback rápido, está relacionado com testes automatizados e identificação precoce de falhas; e coragem, pois é necessário coragem para recomeçar o projeto se necessário, ter a mente aberta para acrescentar funções que não estavam previstas. Segundo uma matéria do blog Supero:

São valores da metodologia XP que se consolidaram ao longo de sua história:

Comunicação: o Xtreme Programming propõe conversas presenciais e diretas entre as partes, para que as equipes de tecnologia possam compreender o que o cliente necessita e para que o próprio cliente tenha ciência das possibilidades, estrutura e objetivos do software.

Simplicidade: as práticas XP procuram priorizar o que é absolutamente necessário para o projeto, a fim de evitar desperdícios, reduzir custos e otimizar tempo. Além de manter o design e as funcionalidades alinhadas às boas experiências do usuário.

Feedback: os retornos e comentários são constantes no Extreme Programming, para que os ciclos sejam curtos durante os processos de desenvolvimento, a fim de garantir ajustes rápidos e mais precisos.

Coragem: no Extreme Programming os profissionais devem estar abertos a mudanças, encarar as falhas com naturalidade, aceitar os feedbacks, propor melhorias e saber dizer não quando necessário. Em seu livro

mente aberta para acrescentar funções que não estavam previstas. Segundo uma matéria do blog Supero:

1.5.1 Tecnologias

HTML é uma linguagem de computador que compõe a maior parte das páginas da internet e dos aplicativos online. Um hipertexto é um texto usado para fazer referência a outros textos, enquanto uma linguagem de marcação é composta por uma série de marcações que dizem para os servidores da web qual é o estilo e a estrutura de um documento.

CSS é chamado de linguagem Cascading Style Sheet e é usado para estilizar elementos escritos em uma linguagem de marcação como HTML, separa o conteúdo da representação visual do site. Pense na decoração da sua página. Utilizando o CSS é possível alterar a cor do texto e do fundo, fonte e espaçamento entre parágrafos. Também pode criar tabelas, usar variações de layouts, ajustar imagens para suas respectivas telas e assim por diante.

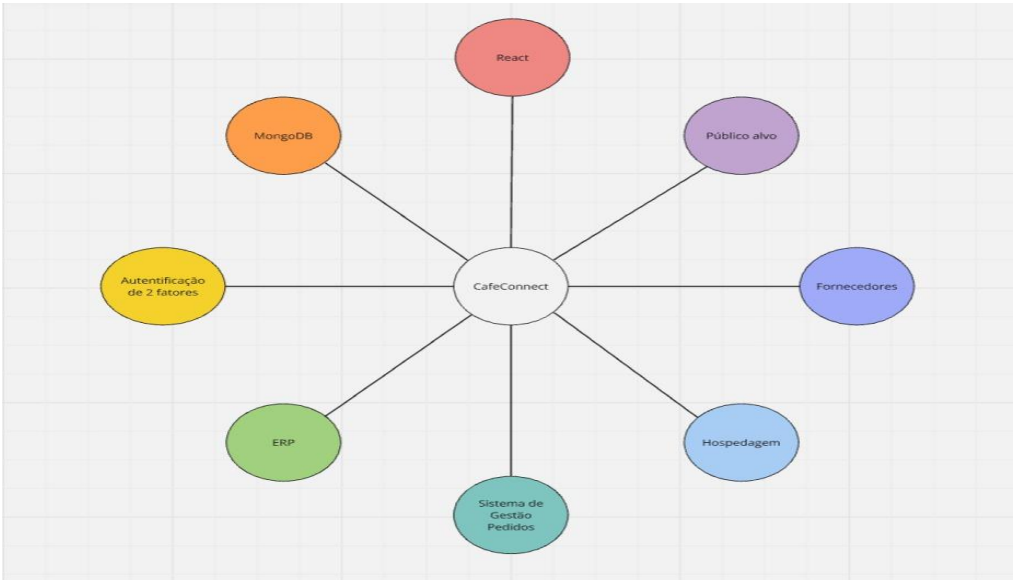
JavaScript permite ao desenvolvedor implementar diversos itens de alto nível de complexidade em páginas web, como animações, mapas, gráficos ou informações que se atualizam em intervalos de tempo padrão.

React é uma das bibliotecas de JavaScript mais populares para desenvolvimento de aplicativos web ou para dispositivos móveis. Criado pelo Facebook, o React contém uma coleção de trechos de código de JavaScript reutilizáveis chamados componentes, usados para a construção da interface do usuário.

MongoDB é um tipo de banco de dados NoSQL. Em termos práticos, isso é o que o diferencia das opções relacionais tradicionais. Afinal, essa característica o torna uma escolha especialmente adequada para lidar com grandes conjuntos de dados. Isso porque podemos usar essa abordagem flexível para armazenar informações. Em vez de utilizar tabelas e linhas como no modelo SQL, o MongoDB guarda as bases

num único documento, que pode conter todas as informações necessárias.

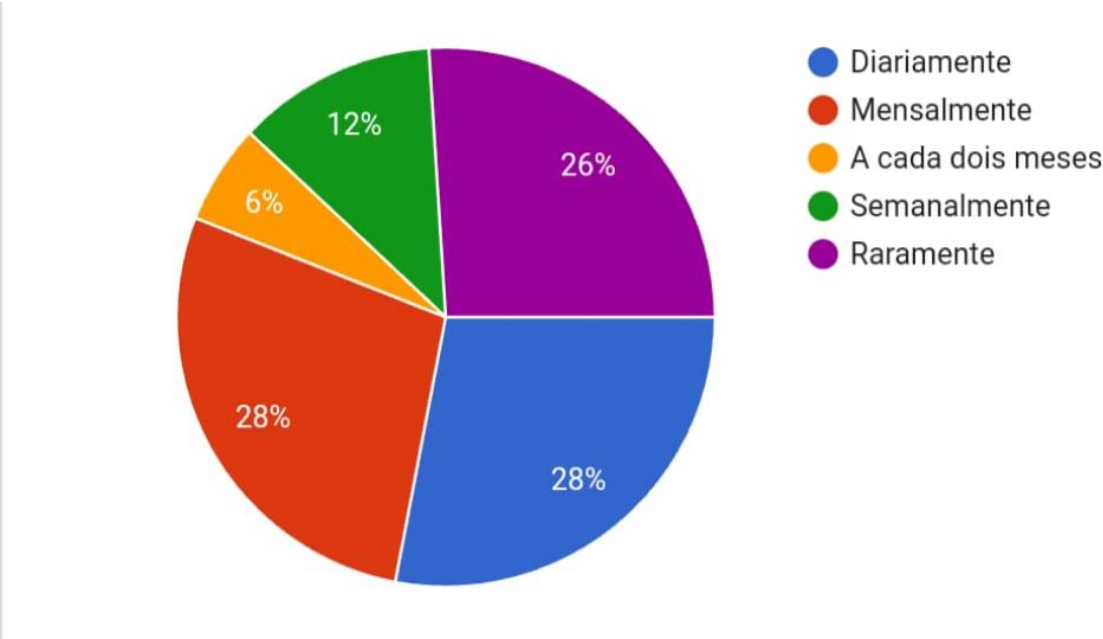
Ecosistema do projeto



Fonte própria autoria (2024)

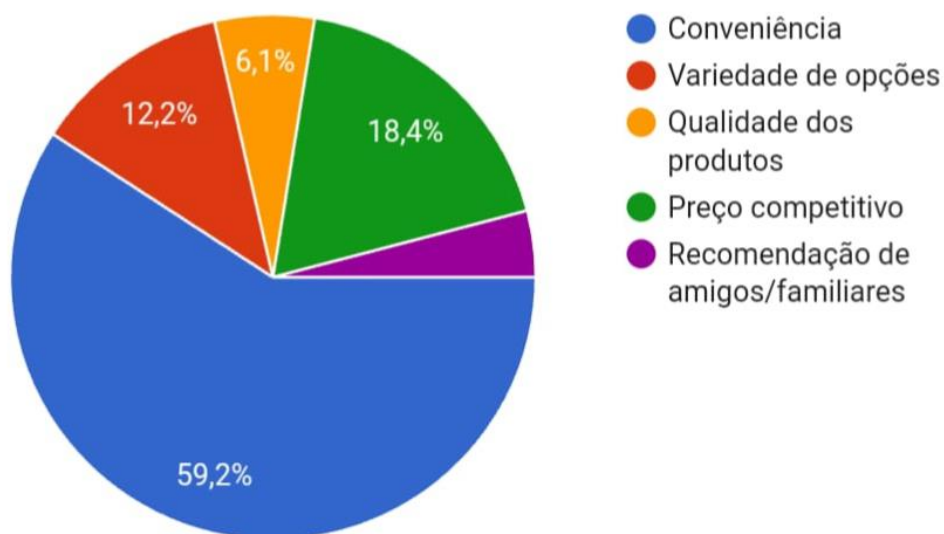
2 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Gráfico 1 – Frequência de compras relacionadas a café



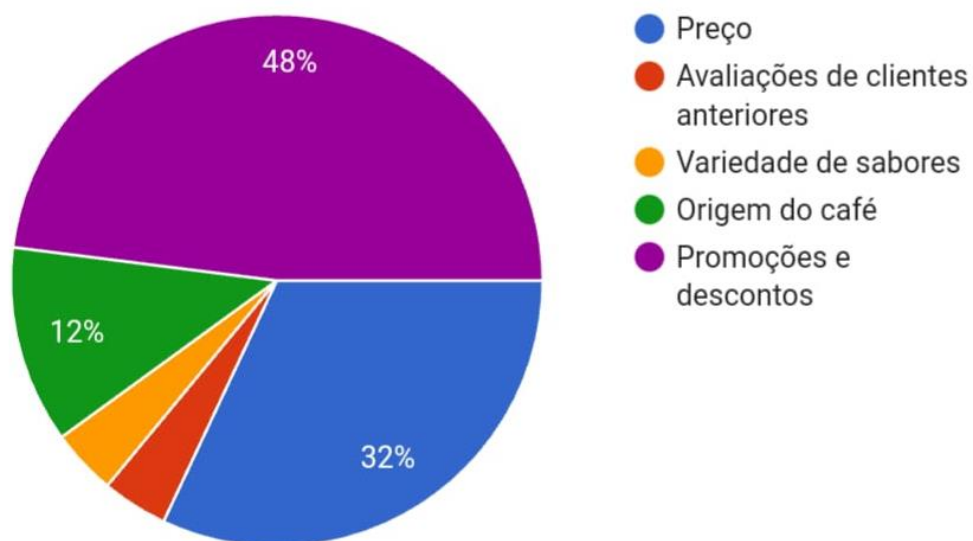
Fonte: própria autoria (2024)

Gráfico 2 – Compra Online



Fonte: própria autoria (2024)

Gráfico 3 – Fatores que influenciam na compra



Fonte: própria autoria (2024)

Conforme o Gráfico 1, podemos observar que a frequência de compras tem 28 de 51 respostas que adquirem diariamente ou mensalmente produtos relacionados a café.

Conforme o Gráfico 2, temos como observar que a maioria das pessoas que responderam ao questionário, preferem a compra online pela conveniência com 30 de 51 respostas.

Conforme o Gráfico 3, podemos afirmar que um grande atrativo será as promoções, descontos e o preço serão importantes para que o e-commerce seja viável para o uso, com 41 de 51 respostas foi possível chegar a essa conclusão.

3 BANCO DE DADOS

MongoDB é um banco de dados NoSQL que utiliza uma abordagem orientada a documentos, oferecendo uma solução flexível e escalável para o armazenamento de dados. Ele é particularmente útil em cenários onde o modelo de dados pode variar ou crescer ao longo do tempo, além de permitir uma performance otimizada para leituras e gravações frequentes de dados.

3.1 Dicionário de Dados

Campo	Descrição	Tipo de Dados	Tamanho	Obrigatório	Valores Permitidos	Chave Primária	Chave Estrangeira
_id	Identificador único do produto	integer	-	Sim	-	Sim	Não
nome	Nome do produto	string	255	Sim	-	Não	Não
Descrição	Descrição do produto	string	255	Sim	-	Não	Não
preco	Preço por unidade	float	-	Não	-	Não	Não
estoque	Quantidade no estoque de um determinado produto	integer	-	Sim	-	Não	

1 REQUISITOS DO SISTEMA DE SOFTWARE

Os requisitos do sistema são de suma importância para inferir as interações do usuário com a interface, no caso o e-commerce, com isso o sistema se mantém fiel com o objetivo final.

1.1 Requisitos Funcionais

Após apurações feitas os requisitos funcionais são:

[RF001] – Manter usuário

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Descrição: Permite que o usuário se registre, acessem suas contas, mude algum dado/informação de sua escolha, exclua a conta e recuperem as senhas.

[RF002] – Consultar catálogo de produtos

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Descrição: Apresenta os produtos de forma organizada, tendo opções de filtro: maior preço, menor preço, selecionar por marca, ordem alfabética, itens promocionais, entre outros. Assim obtendo seus detalhes como: preço, marca, itens parecidos e a descrição do produto.

[RF003] – Manter carrinho de compras

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Descrição: Permite que os clientes selecionem os produtos, gerenciem seu carrinho, efetuem suas compras e cancelem seus produtos, com cálculos de custos e controle de itens afetando diretamente o estoque da loja.

[RF004] – Realizar pagamento e faturamento

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Descrição: Oferece opções de pagamento seguras (pix, boleto, cartão de crédito ou débito) e processa os pedidos, incluindo geração de nota fiscal e fatura para os clientes.

[RF005] – Visualizar histórico

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

Descrição: Este requisito mostra todo histórico de compras do usuário em ordem cronológica, com isso o usuário pode controlar seus gastos da melhor forma.

[RF006] – Rastrear Produto

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Descrição: Esse requisito tem a função de disponibilizar ao cliente a localização aproximada de seu produto, após a confirmação de seu pedido.

1.2 Requisitos Não-Funcionais

Os requisitos não-funcionais são aqueles diretamente ligados como o software se comportará dentro do seu planejamento, são eles: hardware utilizado, consumo de memória, banco de dados, entre outros.

[RNF001] – Usabilidade

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Descrição: O sistema deve prover interface simples, de fácil navegação para facilitar o uso do mesmo por parte dos usuários, priorizando a eficácia e otimização da tarefa realizada.

[RNF002] – Apresentação da Interface Gráfica

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Descrição: O sistema deve fazer uso, exclusivamente, da língua portuguesa para todo e qualquer texto apresentado. Deve ser executado no browser internet explorer ou Firefox, versão 7 ou superior, com resolução: 1280 x 800.

[RNF003] – Ajuda Online

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

Descrição: Para a melhor experiência do usuário ou sanar alguma dúvida, teremos a ajuda online, assim otimizando o sistema tornando-o mais amigável e intuitivo para as interações feitas realizadas no seu âmbito.

[RNF004] – JavaScript

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Descrição: É uma linguagem de script que é executada no lado do cliente do navegador. Isso significa que o código é executado no próprio navegador do usuário, em vez de ser executado em um servidor. Isso permite que os desenvolvedores criem páginas da web mais interativas e dinâmicas.

[RNF004] – MongoDB

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Descrição: É um banco de dados NoSQL que usa documentos JSON para armazenar dados, o que significa que os dados são armazenados em documentos que são semelhantes a objetos JavaScript.

[RNF004] – MVC (Model, View e Control)

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Descrição: É um padrão de design de software que separa a lógica de apresentação da lógica de negócios e da lógica de dados. Isso permite que os desenvolvedores trabalhem em diferentes partes do aplicativo de forma independente. Está dividida em três partes: **View** é a parte do aplicativo que os usuários interagem, **Model** é a parte do aplicativo que armazena e gerencia os dados e **Controller** é a parte do aplicativo que controla a interação entre a view e o model.

[RNF004] – DAO (Data Access Object)

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Descrição: É um padrão de design de software que separa a lógica de acesso a dados da lógica de negócios. A arquitetura DAO é composta de três componentes principais: a **classe DAO** é responsável por acessar os dados da fonte de dados, a **classe de modelo** é responsável por representar os dados em um formato que seja fácil de usar para a lógica de negócios e a **classe de serviço** é responsável por chamar as classes DAO e de modelo para executar operações de dados.

1.3 Regras de Negócio

[RN001] – Conta cliente

Descrição: Os clientes devem criar uma conta online para fazer pedidos. Com os seguintes dados: nome, endereço de entrega, número de telefone e endereço de e-mail.

[RN002] – Disponibilidade do produto

Descrição: Informar o cliente se o item escolhido está esgotado ou indisponível no momento.

[RN003] – Confirmação pedido

Descrição: Confirmação do pedido deve ser enviada por e-mail ao cliente com o número do pedido e os itens do pedido. Após a inicialização do pedido ele deve constar como “em aberto” no campo visualizar histórico, possibilitando o cliente a ver o seu pedido e ver seu rastreamento.

[RN004] – Entrega do pedido

Descrição: O cliente deve confirmar o endereço de entrega do pedido antes de finalizar a compra. A data de entrega do pedido deve ser maior que a data do pedido. Deve mostrar ao cliente o tempo estimado de entrega. Quando o pedido estiver a 5 minutos do destino escolhido pelo cliente, deve enviar uma notificação ao cliente avisando que o pedido está chegando. Irá ter um botão “rastrear pedido” para o cliente saber onde o pedido dele está.

[RN005] – Meio de pagamento

Descrição: O cliente deve definir exatamente a sua forma de pagamento, sendo que a forma principal de pagamento é o PIX.

[RN006] – Cancelamento do pedido

Descrição: O cliente tem o direito de cancelar um pedido antes que o processo de envio seja iniciado. Essa condição não se aplica a itens personalizados.

[RN007] – Devolução do pedido

Descrição: O cliente tem o direito de devolver o pedido somente após receber o produto. Essa condição não se aplica a itens personalizados. O produto não pode ter o lacre rompido. O produto deve estar nas mesmas condições na qual recebeu.

1.4 Modelagem dos requisitos funcionais

Na modelagem dos requisitos funcionais, tivemos em mente ser o mais sucinto possível, para que não haja erros e ambiguidades no sistema. As funcionalidades previstas pela nossa prototipagem são: manter usuário, que permite a criação, ou o acesso, ou apagar ou alterar um usuário; consultar catálogo, os usuários poderão acessar/pesquisar os produtos de seu interesse; manter carrinho de compras, o usuário irá selecionar um produto, e o produto será enviado para o seu carrinho; visualizar histórico permite que o usuário acesse seu histórico em ordem cronológica; rastrear entrega, disponibiliza ao cliente o trajeto que seu produto está percorrendo até sua entrega. Na criação do diagrama de caso de uso, selecionamos os seguintes atores: usuário/cliente, sistema financeiro, TEF e a distribuidora. Tendo em mente que, o sistema financeiro, TEF e a distribuidora são sistemas externos que serão usados para requerimentos e validações do projeto.

1.4.1 Atores

A seguir são apresentados exemplos da especificação de atores.

USUÁRIO: Representa pessoas físicas ou jurídicas que irão usufruir do nosso sistema, realizando suas compras.

SISTEMA FINANCEIRO: Representa o sistema que será requisitado para deixar o “caixa” atualizado, com suas compras e vendas feitas.

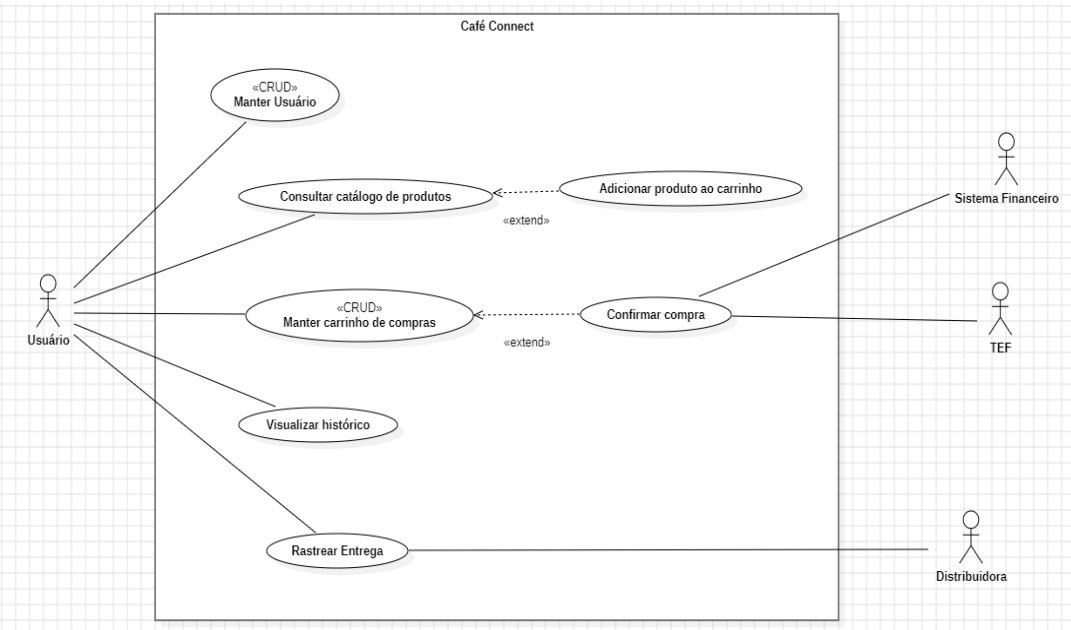
TEF: Representa o sistema de transferência eletrônica de fundos, para dar segurança e controle nas vendas feitas com cartão de crédito ou débito.

DISTRIBUIDORA: Representa o sistema responsável pela entrega dos produtos vendidos.

1.4.2 Diagrama de Caso de Uso

Na Figura 1 é apresentada o diagrama de caso de uso do sistema.

Figura 1 – CSU001 Diagrama de Caso de Uso (Café Connect)



Fonte: própria autoria (2023)

1.4.3 Especificação do Caso de Uso

No Quadro 1 é apresentado um exemplo da especificação de casos de uso.

CSU001 – Manter Usuário	
Sumário:	Cadastro do usuário
Ator Primário:	Usuário
Casos de Uso Associados: CSU001	
Pré-condição:	
a. O usuário deve estar com acesso à internet.	

Fluxo Principal	
1- O usuário será direcionado para a tela de cadastro.	
2- Ele terá que preencher todos os campos para concluir seu cadastro. Os campos são: nome completo, e-mail, senha, confirmação da senha, CPF ou CNPJ e o telefone.	
3- Após concluir o seu cadastro, seus dados serão validados, com isso ele confirmará seu cadastro por SMS ou receberá um e-mail.	
4- Depois de concluir os passos anteriores ele já poderá usar o sistema em sua totalidade.	
Fluxo Alternativo (1): Atualização dos dados do usuário	
<ul style="list-style-type: none"> a. O Sistema disponibiliza alguns dados para edição como: redefinição da senha e a mudança do número de telefone. b. O Sistema verifica a validade dos dados. Se os dados forem válidos, atualiza os novos valores; caso contrário, o sistema reporta o fato, solicita novos dados e repete a verificação. 	
Fluxo Alternativo (2): Acessar conta	
<ul style="list-style-type: none"> a. O Sistema disponibiliza os dados referentes à conta que está acessada, permitindo a apuração dos seus dados e a mudança de alguns deles. 	
Fluxo Alternativo (2): Apagar conta	
<ul style="list-style-type: none"> a. O usuário poderá apagar sua conta em qualquer momento. b. Após essa opção ser selecionada o sistema haverá uma verificação se a conta em questão tem alguma pendência. c. Se tudo estiver certo, a conta será apagada, e todos os dados associados a ela, se não o usuário receberá uma notificação, via SMS ou e-mail, para deixar sua conta em dia. 	
Pós-condições:	
<ul style="list-style-type: none"> a. O Sistema registra o novo usuário, isso deixará a conta dele válida para finalizar as compras, tendo apenas que selecionar sua opção de pagamento. 	
Requisitos: RF001	
Regras de Negócio: RN001.	
Interface: I001	

CSU001 – Consultar catálogo de produtos	
<u>Sumário:</u>	Visitar o catálogo do e-commerce
Ator Primário:	Usuário
Casos de Uso Associados: CSU001	
Pré-condição:	
<ul style="list-style-type: none"> a. O usuário deve estar com acesso à internet. 	
Fluxo Principal	
1- O usuário terá o catálogo para buscar pelos produtos de seu interesse.	
2- Quando o usuário selecionar qualquer produto será redirecionado para a página onde terá os detalhes, e as opções de colocar no carrinho, quantidade, frete, por exemplo.	

3- Se o produto não tiver mais nenhuma unidade no estoque, o usuário será notificado na própria página.
Requisitos: RF002
Interface: I002

CSU001 – Manter Carrinho de Compras	
<u>Sumário:</u>	Cadastro do usuário
Ator Primário:	Usuário
Casos de Uso Associados: CSU001	
Pré-condição: a. O usuário deve estar com acesso à internet. b. O usuário deve ter um cadastro.	
Fluxo Principal 1- O usuário ao pressionar o botão “Adicionar ao carrinho”, o item já será considerado no “Total”. 2- Ele poderá visualizar todos seus itens, e se ele obteve algum desconto em sua compra. 3- O usuário, se satisfeito com a sua seleção de produtos, ele poderá confirmar sua compra ao pressionar o botão logo abaixo do total.	
Fluxo Alternativo (1): Atualização dos itens do carrinho a. O Sistema disponibiliza a inserção de novos itens a qualquer momento b. O Sistema verifica a disponibilidade dos produtos, caso o produto esteja em falta, o sistema reportará o fato, e irá sugerir novos itens que podem agradá-lo.	
Fluxo Alternativo (2): Acessar carrinho de compras a. O Sistema permite que o usuário acesse seu carrinho a qualquer momento b. O Sistema disponibiliza todos os dados referentes ao seu carrinho de compras, subtotal, descontos e total.	
Fluxo Alternativo (2): Apagar itens do carrinho a. O usuário poderá apagar os produtos de seu carrinho a qualquer momento.	
Requisitos: RF003	
Regras de Negócio: RN002, RN005, RN006.	
Interface: I003	

CSU001 – Visualizar histórico	
<u>Sumário:</u>	Histórico de pedidos
Ator Primário:	Usuário
Casos de Uso Associados: CSU001	
Pré-condição: a. O usuário deve estar com acesso à internet.	

<p>b. O usuário já deve ter comprado ao menos 1 item.</p>
<p>Fluxo Principal</p> <p>1- O usuário deve ir à página inicial e entrar em sua conta.</p> <p>2- Ele terá que clicar na aba histórico de pedidos após entrar em sua conta.</p> <p>3- Após ele clicar na aba histórico de pedidos, irá aparecer os pedidos já realizados pelo cliente contendo as seguintes informações: dia do pedido, horário em que o pedido foi realizado, produto escolhido e endereço de entrega do pedido.</p>
<p>Interface: I004</p>

CSU001 – Rastrear pedido	
<u>Sumário:</u>	Rastrear pedido
Ator Primário:	Usuário
Casos de Uso Associados: CSU001	
<p>Pré-condição:</p> <p>a. O usuário deve estar com acesso à internet.</p> <p>b. O usuário deve estar com um pedido em aberto.</p>	
<p>Fluxo Principal</p> <p>1- O usuário deve ir à página inicial e entrar em sua conta.</p> <p>2- Ele terá que clicar na aba de pedidos após entrar em sua conta.</p> <p>3- Após ele clicar na aba de pedidos, o sistema disponibilizará os pedidos já realizados e os pendentes do cliente.</p> <p>4- Em primeiro irá estar o pedido atual em aberto.</p> <p>5- Após o usuário selecionar o pedido em aberto, irá aparecer os detalhes do produto e o botão “rastrear pedido”</p> <p>6- Ao clicar no botão “rastrear pedido” irá aparecer onde o pedido está.</p>	
Regras de Negócio: RN003, RN004.	
Interface: I004	

CSU001 – Adicionar ao carrinho	
<u>Sumário:</u>	Adicionar ao carrinho
Ator Primário:	Usuário
Casos de Uso Associados: CSU001	
<p>Pré-condição:</p> <p>c. O usuário deve estar com acesso à internet.</p> <p>d. O usuário deve escolher e adicionar um produto.</p>	

Fluxo Principal	
1- O usuário deve ir à página inicial e entrar em sua conta.	
2- Ele terá que clicar na aba catálogo de produtos.	
3- Escolhendo um produto, terá que adicioná-lo ao seu carrinho.	
4- Após essa ação, o produto selecionado será adicionado ao carrinho.	
Requisitos: RF003	
Interface: I003	

CSU001 – Realizar pagamento	
<u>Sumário:</u>	Realizar pagamento
Ator Primário:	Usuário
Casos de Uso Associados: CSU001	
Pré-condição:	
a. O usuário deve estar com acesso à internet.	
b. O usuário deve estar com o carrinho com o produto escolhido.	
Fluxo Principal	
1- O usuário deve ir à página inicial e entrar em sua conta.	
2- No catálogo de produtos, irá selecionar o produto e adicionar ao carrinho.	
3- O usuário, se satisfeito com a sua seleção de produtos, poderá confirmar sua compra ao pressionar o botão logo abaixo do total.	
4 - Nas opções de pagamento, será necessário a melhor forma de pagamento que se adequa a sua necessidade	
Fluxo Alternativo (1): Pagamento pelo boleto	
a. O Sistema disponibiliza o boleto para que seja realizado o download do arquivo.	
b. Até o tempo determinado, o sistema financeiro irá confirmar o pagamento.	
Fluxo Alternativo (2): Pagamento pelo cartão de crédito	
a. O usuário deverá colocar as informações referente ao cartão de crédito, como: número do cartão, data de validade, código verificador, nome do titular e as parcelas, caso seja possível.	
b. O sistema TEF então, confirmará as informações que o usuário colocou sobre o pagamento e verificará também se existe limite no cartão.	
Fluxo Alternativo (2): Pagamento pelo PIX	
a. O usuário terá que colocar seu CPF para gerar o QR Code ou o código do pagamento.	
b. O usuário com o seu celular ou outro dispositivo, irá colar o código ou apontar a câmera do dispositivo na tela onde está sendo disponibilizado o QR Code.	
c. Ele irá confirmar as informações do pagamento e confirmá-lo.	
Requisitos: RF004.	
Regras de Negócio: RN005.	

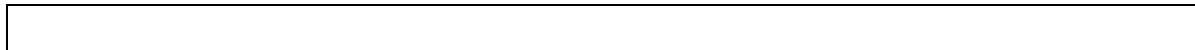


Figura 2 - Protótipo de tela I001 – Cadastrar usuário.

Café Connect Menu Produtos Contato Perfil

Cadastro

Nome

Email

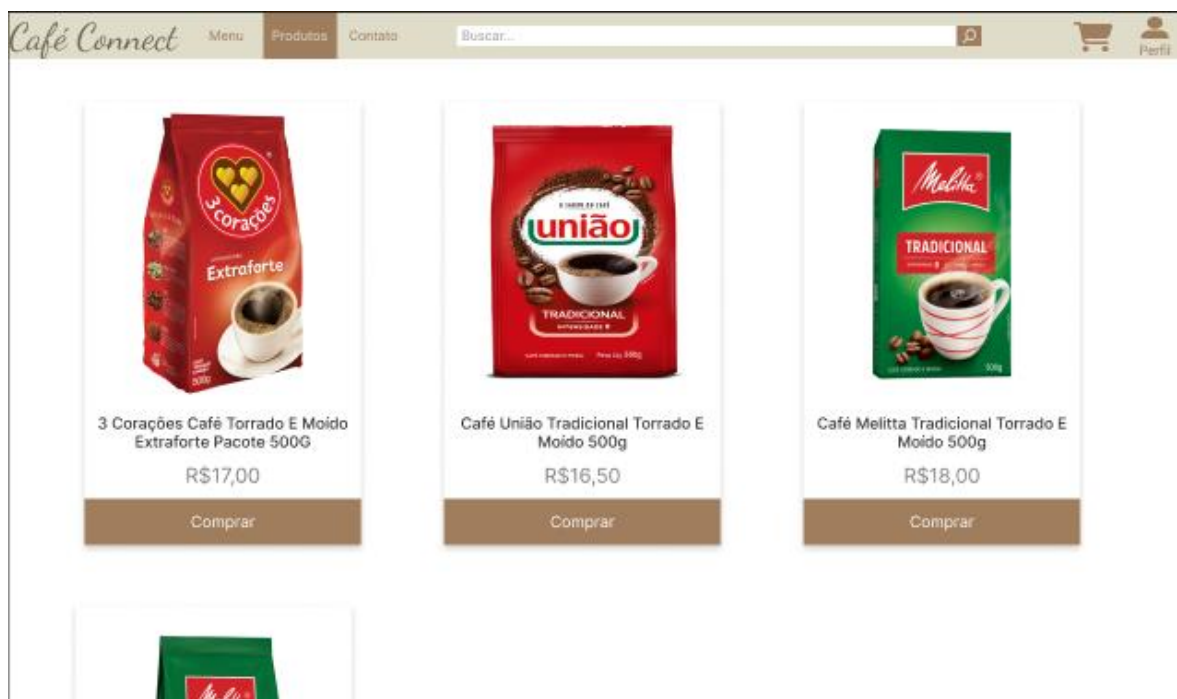
Senha **Confirmar senha**

CPF **Telefone/Celular**

Café Connect / CNPJ: 00.000.000/0000-00,
R. Frei João, 59 - Ipiranga, São Paulo - SP, 04280-130
contato@cafeconnect.com.br

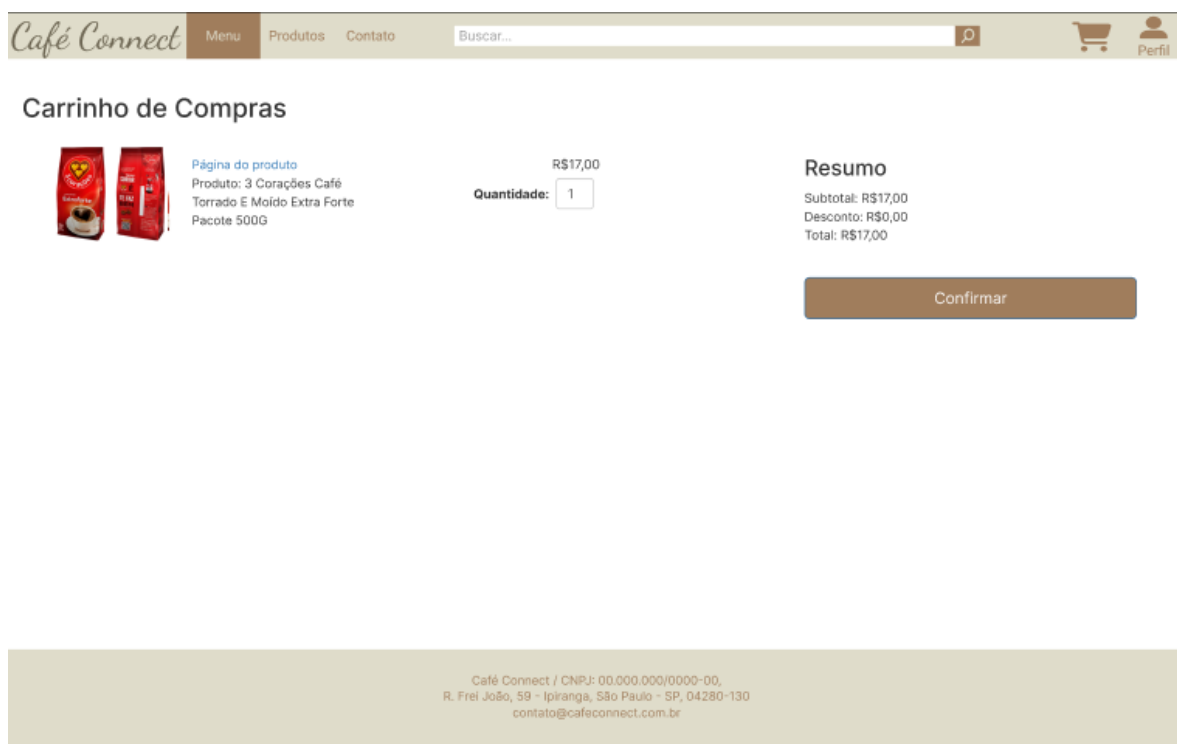
Fonte: própria autoria (2023)

Figura 3 - Protótipo de tela I002 – Consultar Catálogo de Produtos.



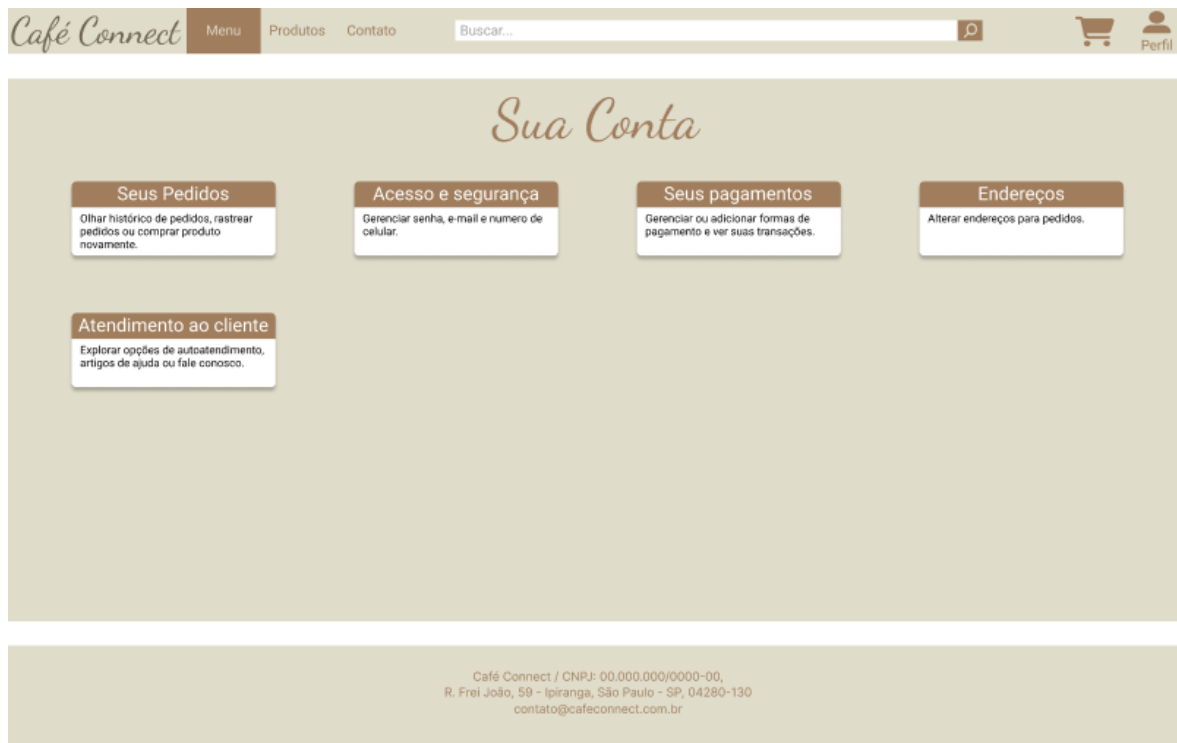
Fonte: própria autoria (2023)

Figura 4 - Protótipo de tela I003 – Manter carrinho de compras.



Fonte: própria autoria (2023)

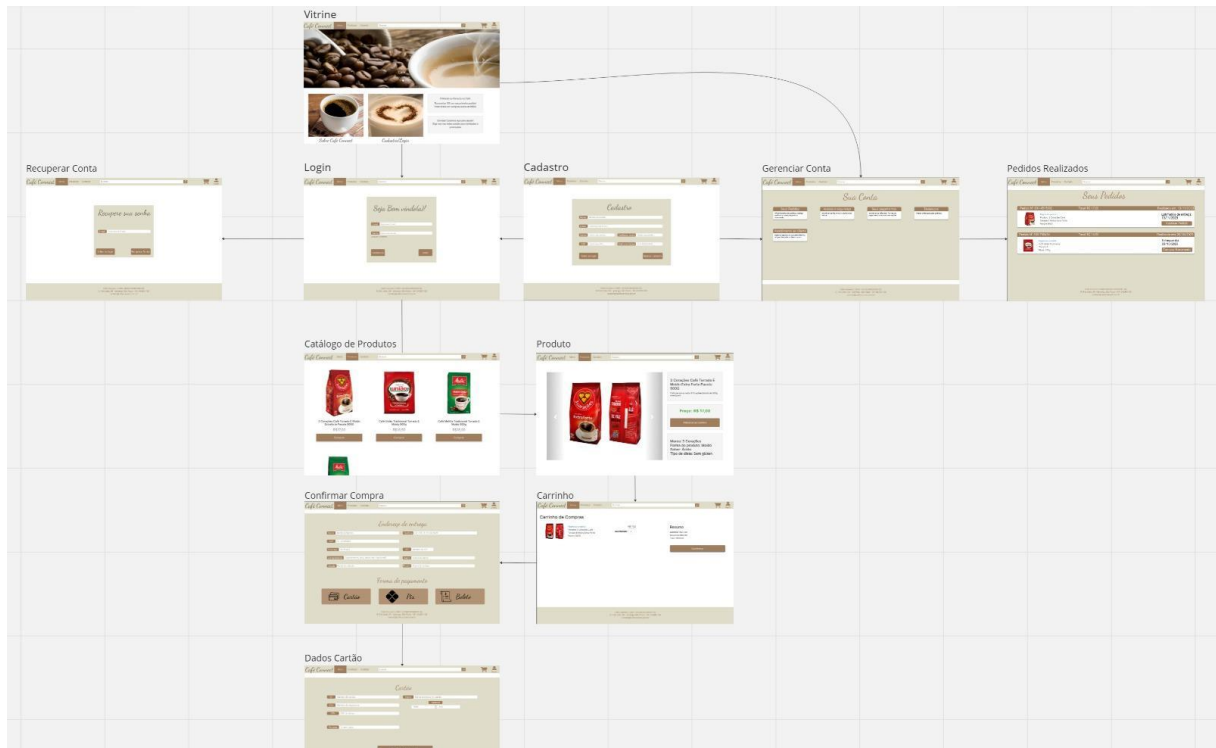
Figura 5 - Protótipo de tela I004 – Visualizar histórico.



Fonte: própria autoria (2023)

1. Mapa de Navegação

Figura 7 – Mapa das páginas, para a navegação do usuário

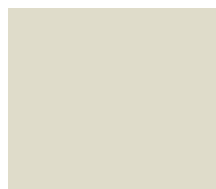


Fonte: própria autoria (2023)

1.1 Tipografia

Roboto **Roboto**

1.2 Paleta de cores e Padrão dos botões



DFDCCA



A07D5C



6E6754

1.3 Padrão dos botões

Voltar ao login

Realizar cadastro

1.4 Heurísticas

1. Consistência e padronização, não devemos deixar o usuário confuso inserindo diferentes tipos de interação.

Cadastro

Nome

Nome completo...

Email

Endereço de Email...

Senha

Insira sua senha...

Confirmar senha

Repita sua senha...

CPF

Insira seu CPF...

Telefone/Celular

(11) 99999-9999

Voltar ao login

Realizar cadastro

Endereço de entrega

Nome

Nome completo...

Telefone

Ex: +55 11 91234-5678

CPF

Ex: 12345678

Endereço

Ex: Rua X

NP

Número ou s/n

Complemento

Apartamento, sala, andar, etc. (opcional)

Bairro

Nome do bairro

Cidade

Nome da cidade

Estado

Nome do estado

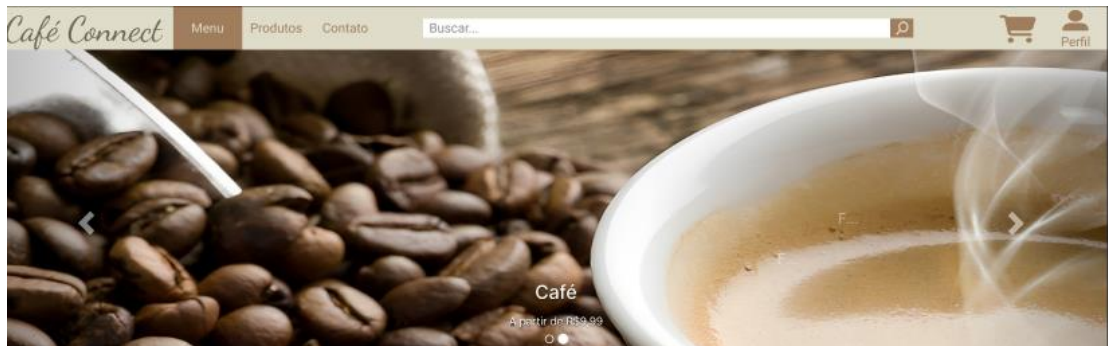
Forma de pagamento

Cartão

Pix

Boleto

2. Reconhecimento em vez de recordação, minimiza a quantidade de informações que o usuário irá interagir.



3. Estética e design minimalista: menos conteúdo, melhor para o usuário identificar as funções do sistema.

Seja Bem vindo(a)!

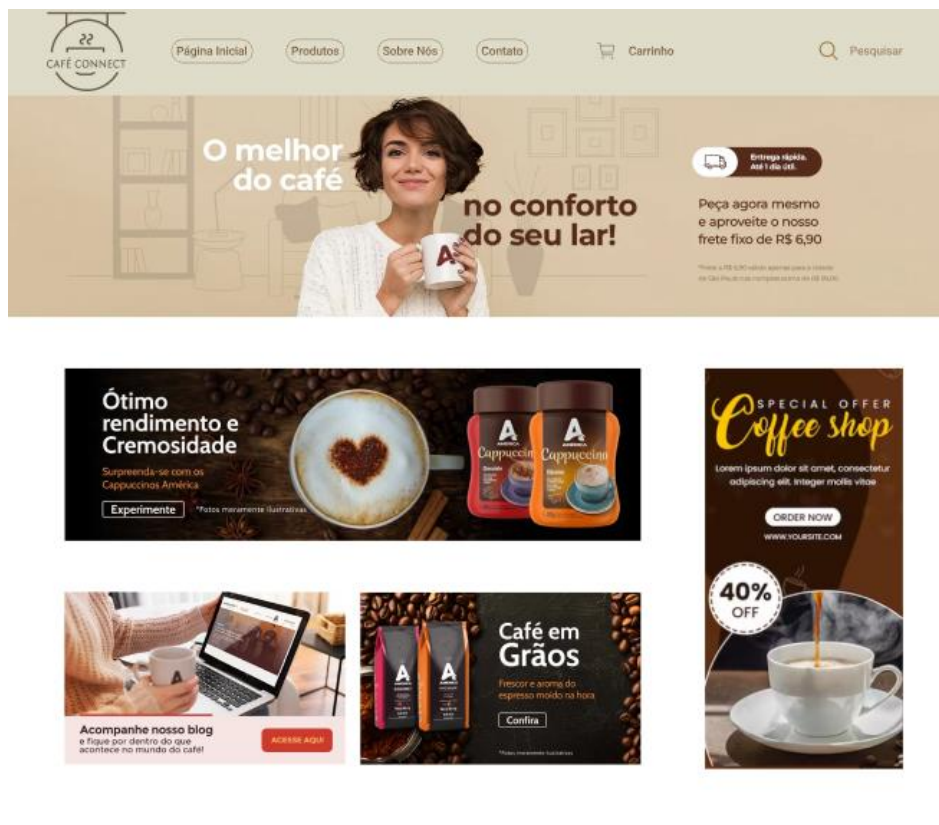
Email

Senha
[Esqueci a senha](#)

[Cadastre-se](#) [Entrar](#)

1.5 Princípio de Gestalt

Princípio da região comum, quando os objetos são posicionados dentro da mesma região fechada são percebidos como parte do mesmo grupo.



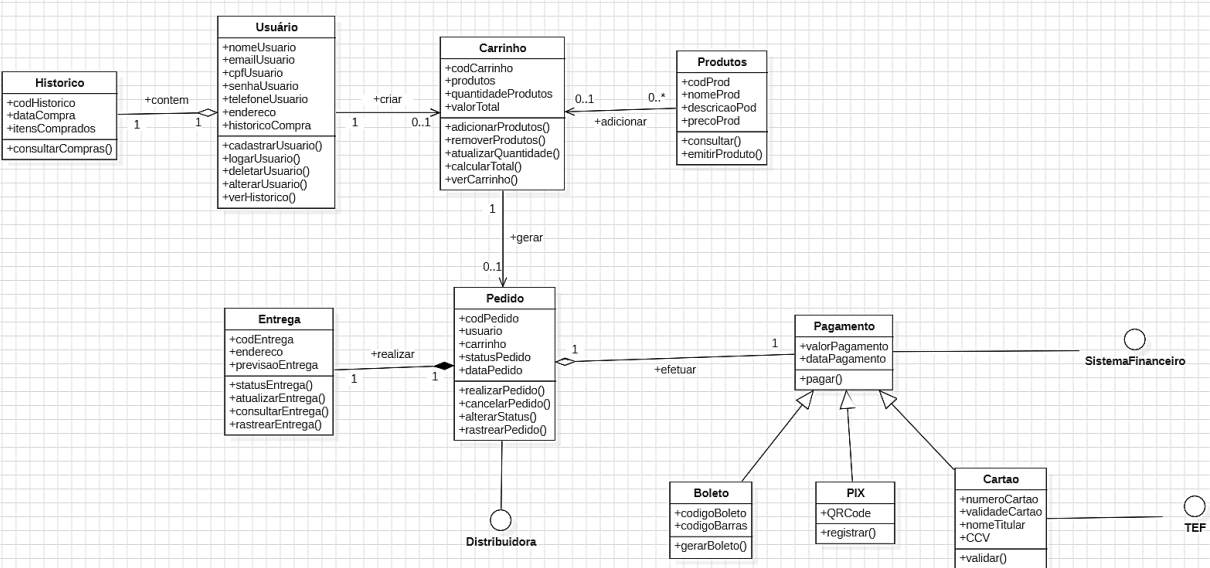
The image displays a website layout for 'Café Connect'. At the top is a navigation bar with the brand name, menu items (Menu, Produtos, Contato), a search bar, and icons for a shopping cart and user profile. Below the header is a large hero section featuring a woman holding a coffee cup, with the text 'O melhor do café no conforto do seu lar!' and a delivery offer. Underneath the hero section are four promotional banners: one for cappuccino machines, one for coffee beans, one for a blog subscription, and one for a 40% discount on coffee shop orders.

Diagramas do Projeto

1 Diagrama de Classes de Análise (Visão de Negócio)

Na Figura 7 é apresentada o diagrama de classe do sistema.

Figura 7 – CSU001 Diagrama de Classe (Café Connect)

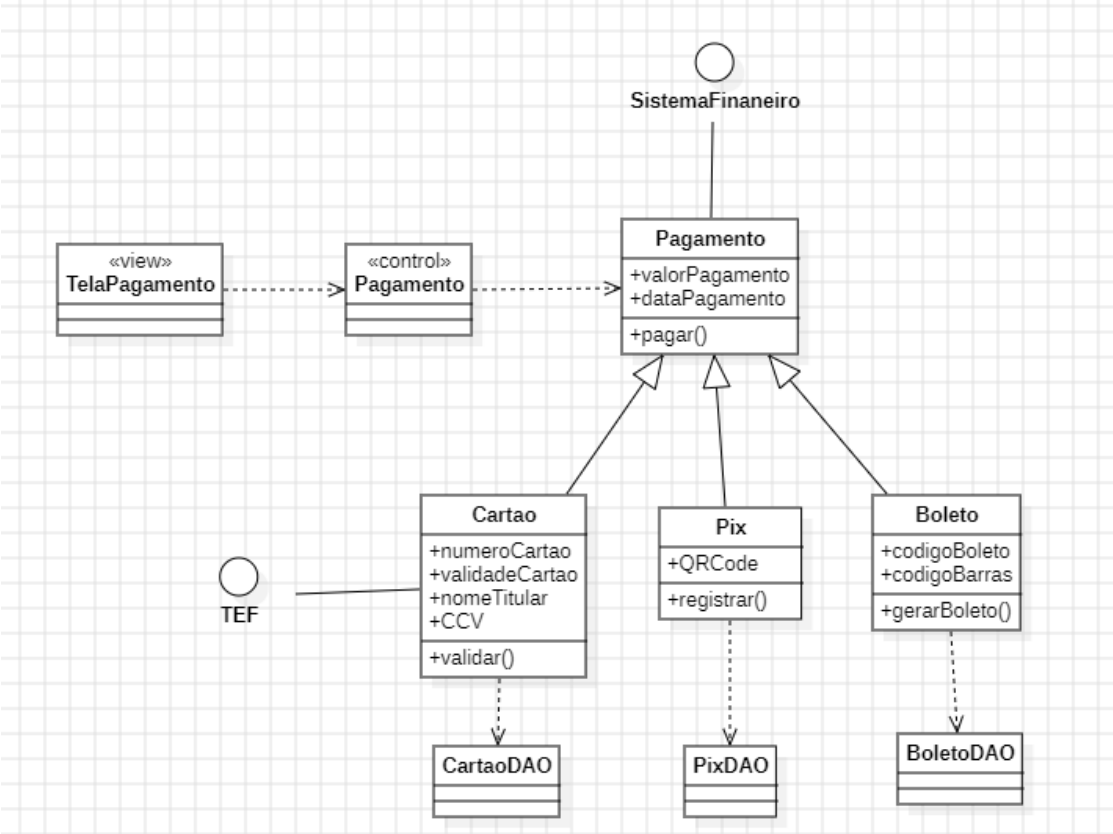


Fonte: própria autoria (2024)

1.1 Diagrama de Sequência de MVC e DAO – Pagamento

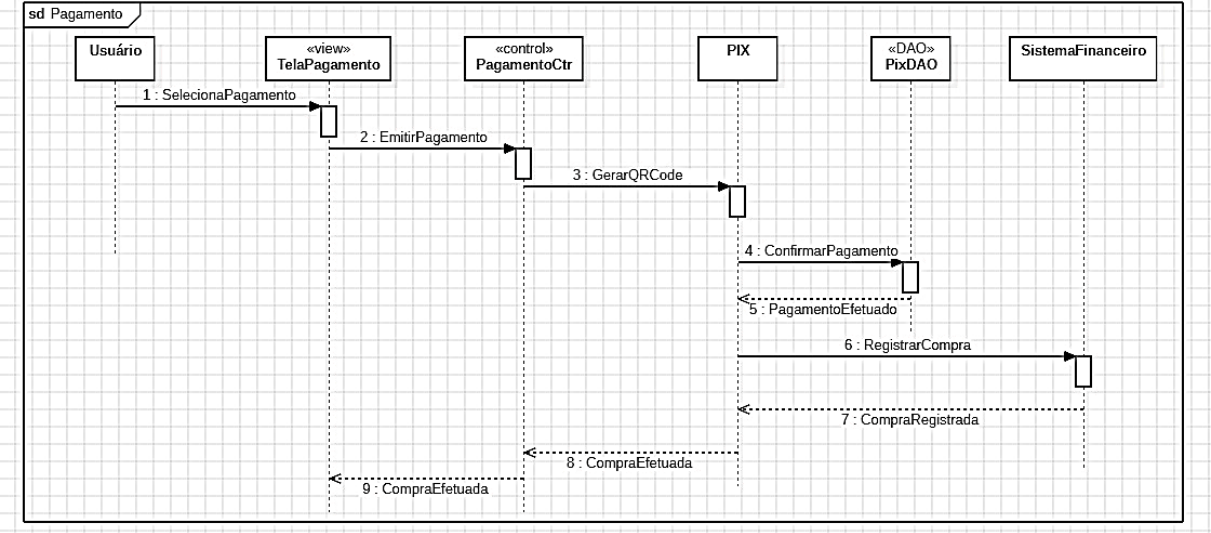
Na Figura 8 e 9 são apresentados os diagramas de caso de uso e diagrama de sequência no modelo MVC e DAO do pagamento.

Figura 8 – Diagrama de Classe (Pagamento)



Fonte: própria autoria (2024)

Figura 9 – Diagrama de Sequência (Pagamento)

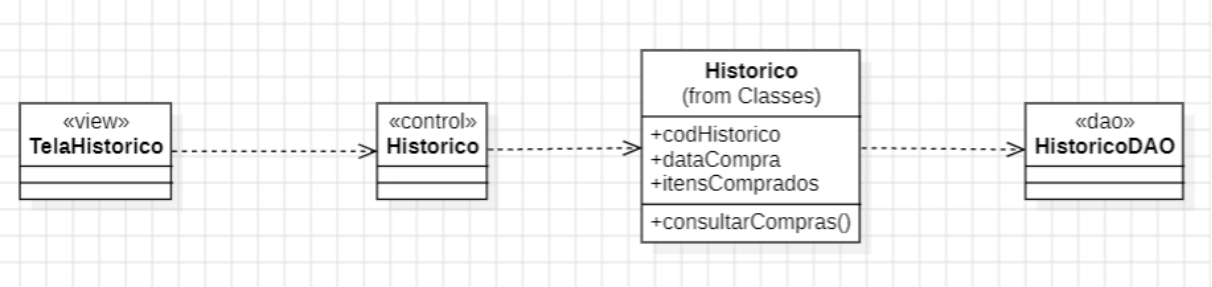


Fonte: própria autoria (2024)

1.2 Diagrama de Sequência de MVC e DAO – Histórico

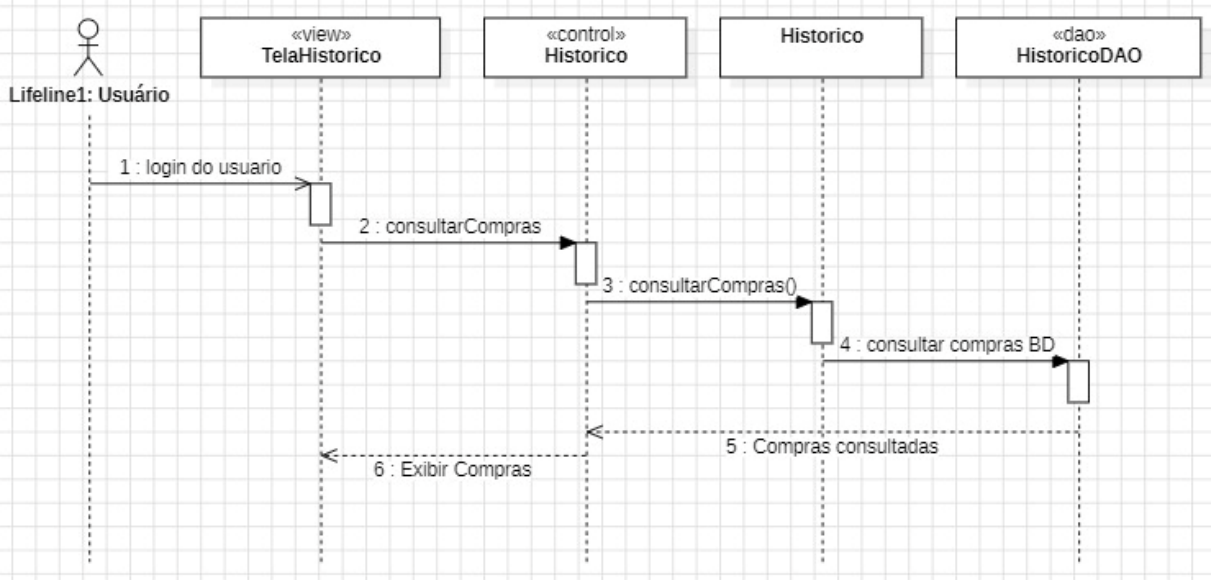
Na Figura 10 e 11 são apresentados os diagramas de caso de uso e diagrama de sequência no modelo MVC e DAO do histórico.

Figura 10 – Diagrama de Classe (Histórico)



Fonte: própria autoria (2024)

Figura 11 – Diagrama de Sequência (Histórico)

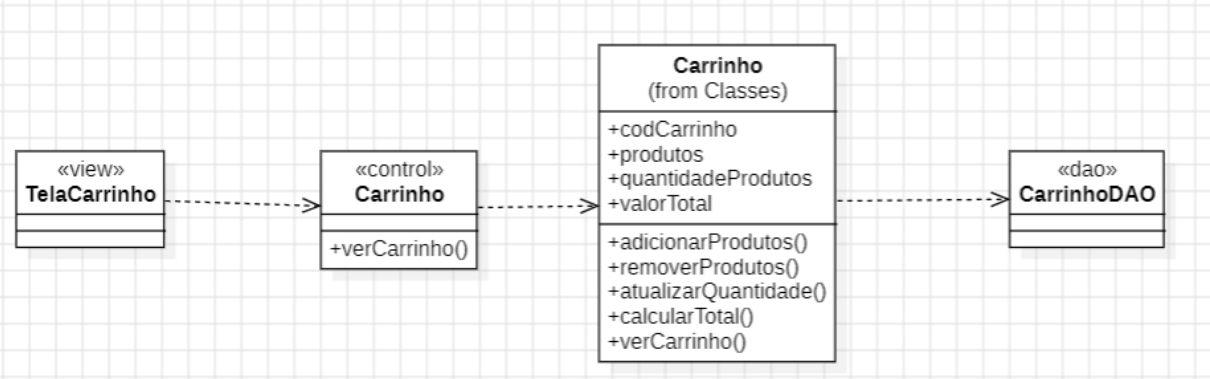


Fonte: própria autoria (2024)

1.3 Diagrama de Sequência de MVC e DAO – Carrinho

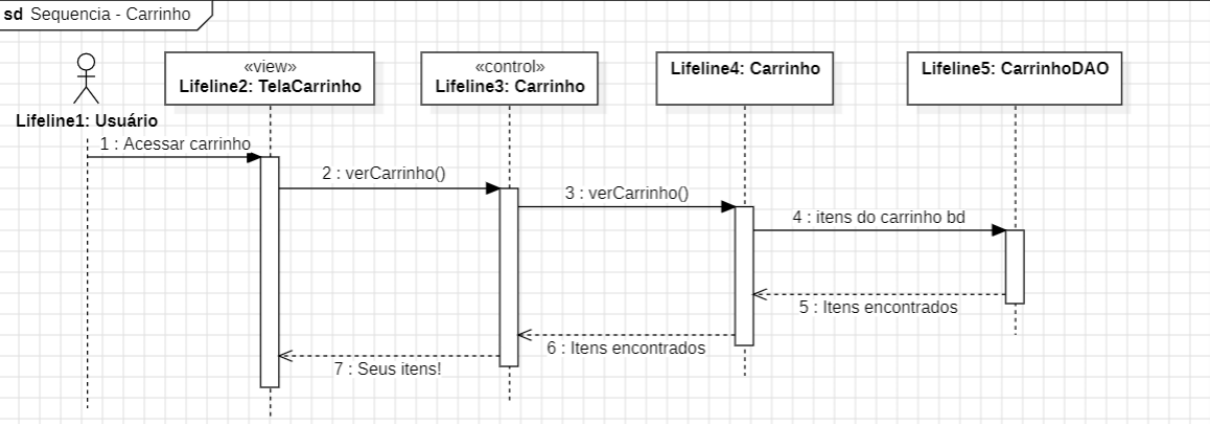
Na Figura 12 e 13 são apresentados os diagramas de caso de uso e diagrama de sequência no modelo MVC e DAO do carrinho.

Figura 12 – Diagrama de Classe (Carrinho)



Fonte: própria autoria (2024)

Figura 13 – Diagrama de Sequência (Carrinho)

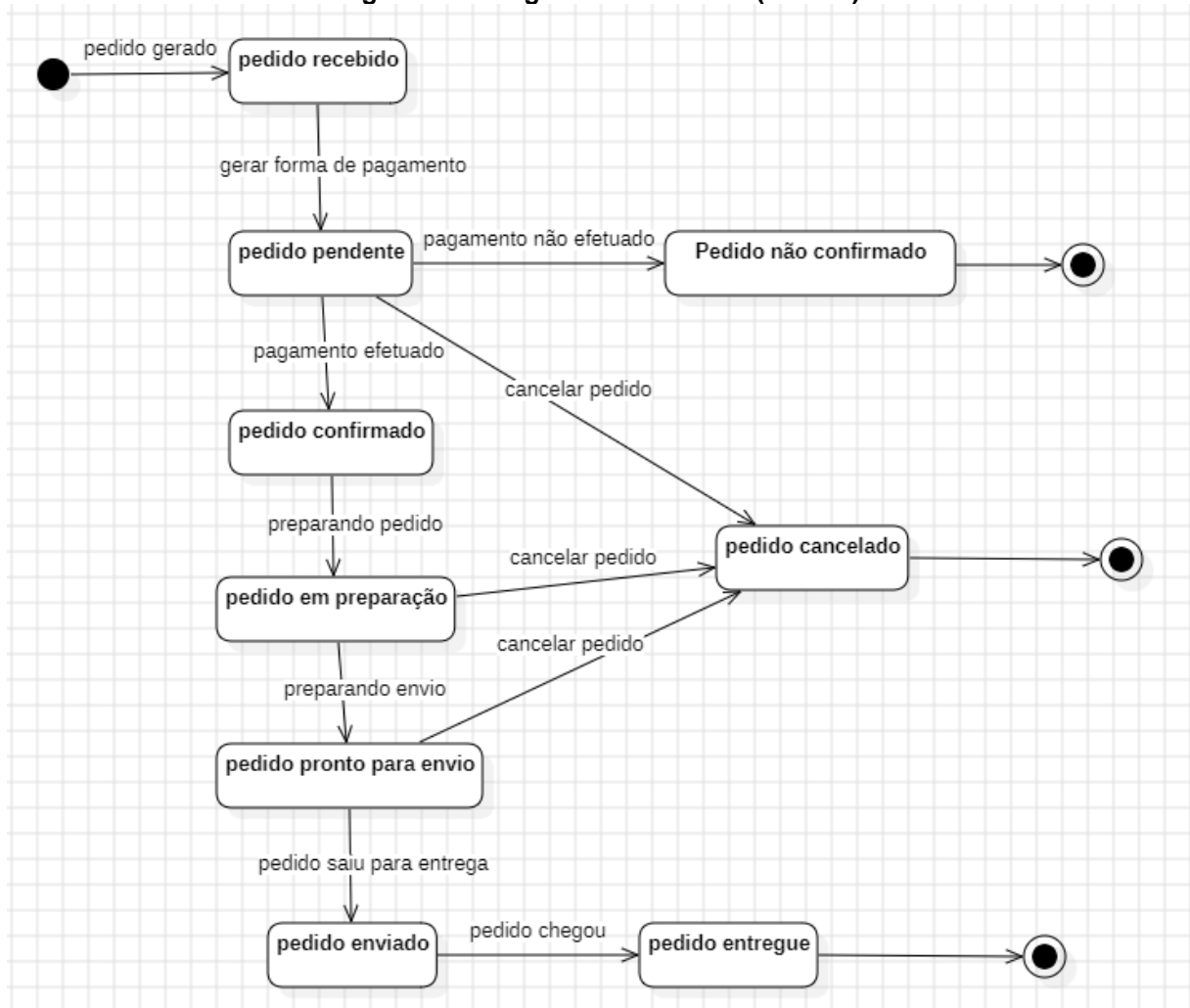


Fonte: própria autoria (2024)

1.4 Diagrama de Estados – Estados de um pedido

Na figura 14 é apresentado o diagrama de estado no momento que é gerado um pedido.

Figura 14 – Diagrama de Estados (Pedido)

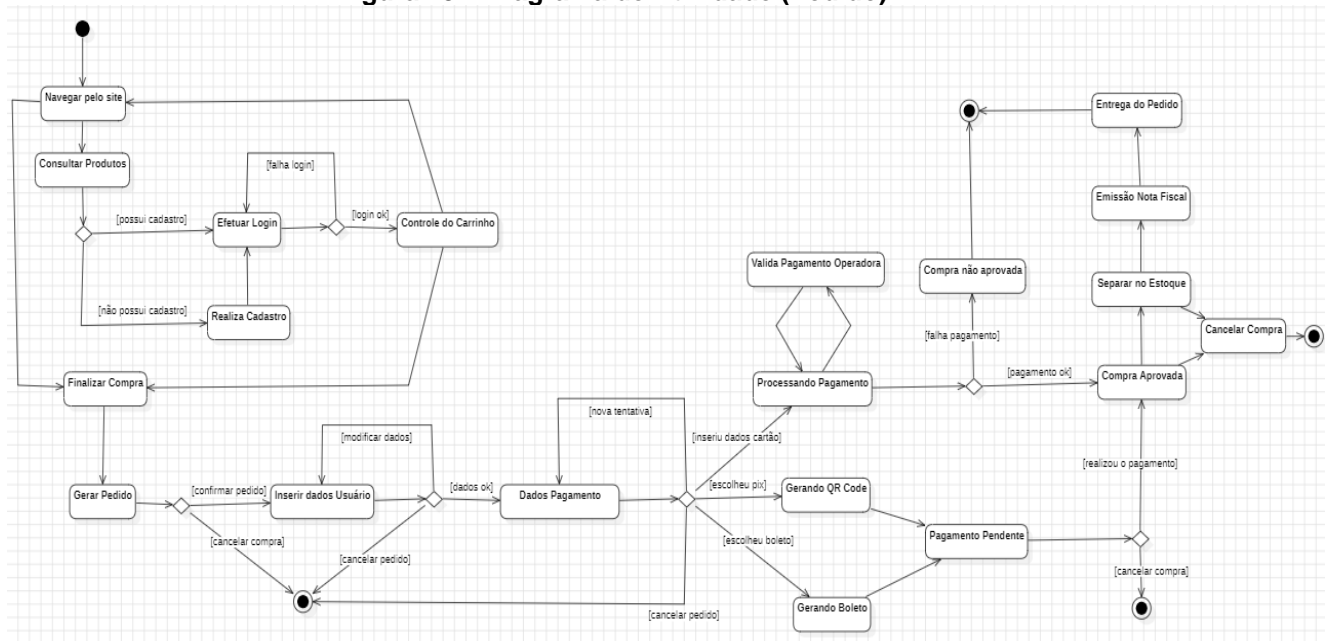


Fonte: própria autoria (2024)

1.5 Diagrama de Atividade – Navegação geral

Na figura 15 é apresentado o diagrama de atividade da navegação e possíveis caminhos que o usuário pode fazer no site.

Figura 15 – Diagrama de Atividade (Pedido)



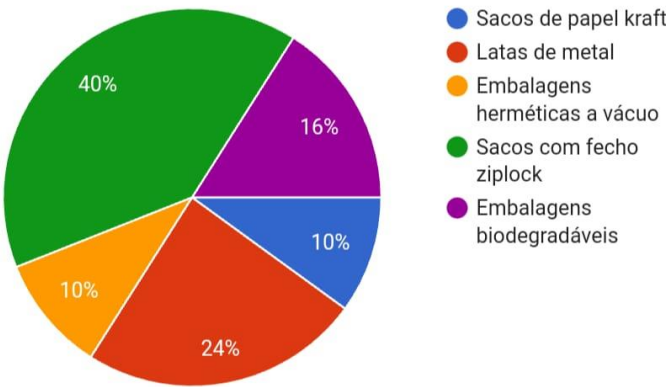
Fonte: própria autoria (2024)

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE PESQUISA

Que tipo de embalagem de café
você prefere

 Copiar

50 respostas

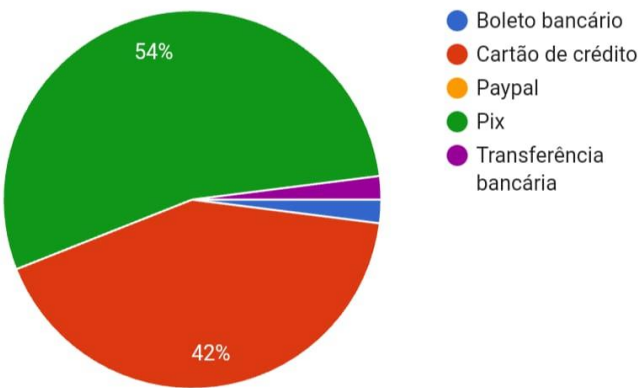


Fonte: própria autoria (2024)

Qual método de pagamento você
prefere ao comprar café online

 Copiar

50 respostas

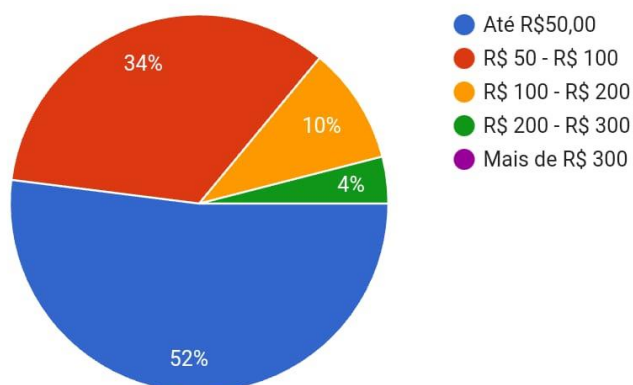


Fonte: própria autoria (2024)

Qual é o limite máximo que você está disposto a pagar por um pedido de café online

 Copiar

50 respostas

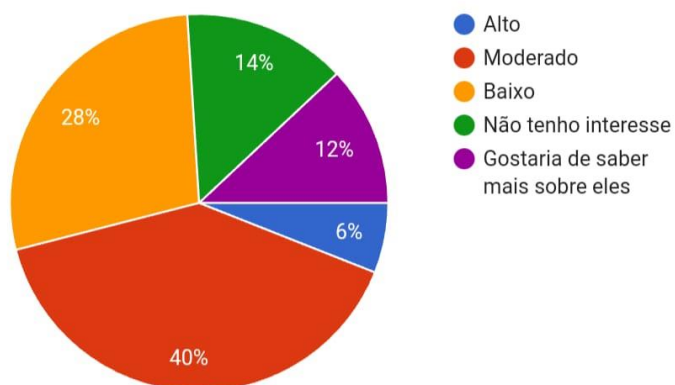


Fonte: própria autoria (2024)

Qual é o seu interesse em cafés especiais

 Copiar

50 respostas

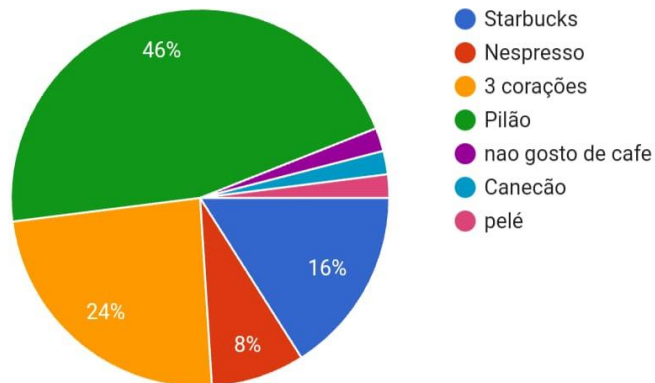


Fonte: própria autoria (2024)

Qual é a sua marca de café favorita

 Copiar

50 respostas

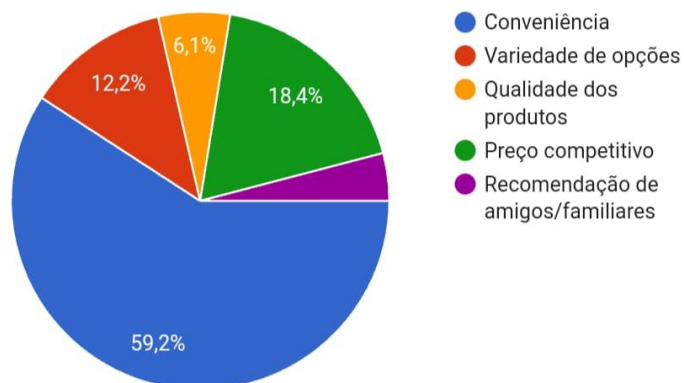


Fonte: própria autoria (2024)

Qual é o principal motivo pelo qual você compra café online

 Copiar

49 respostas

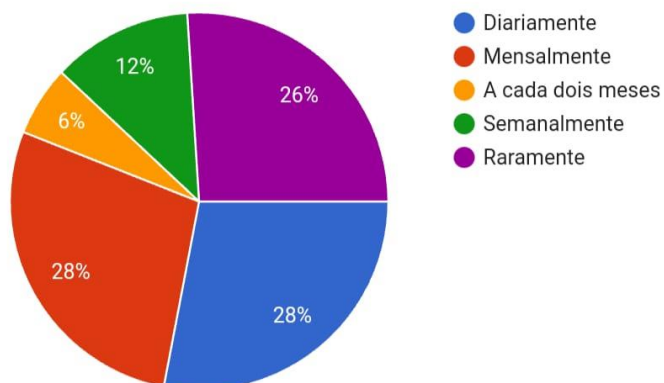


Fonte: própria autoria (2024)

Com que frequência você compra café online

 Copiar

50 respostas

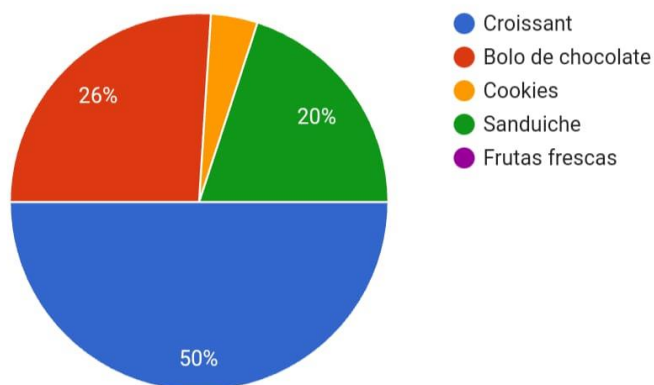


Fonte: própria autoria (2024)

Qual é o seu acompanhamento favorito para o café

 Copiar

50 respostas

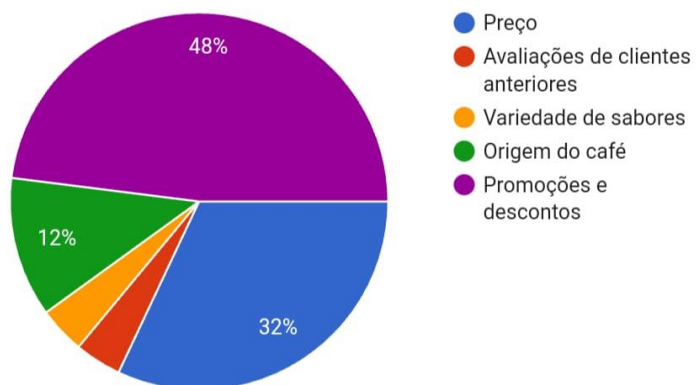


Fonte: própria autoria (2024)

O que mais influencia sua decisão na compra de café online

 Copiar

50 respostas

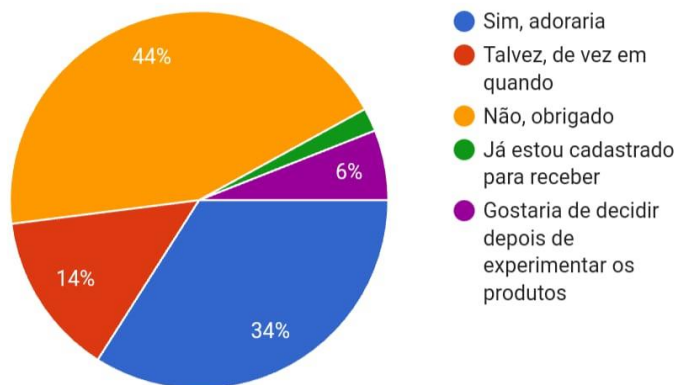


Fonte: própria autoria (2024)

Você gostaria de receber atualizações sobre novos lançamentos e ofertas especiais

 Copiar

50 respostas

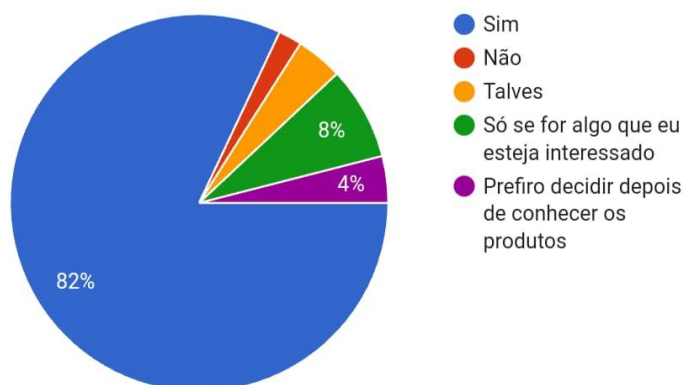


Fonte: própria autoria (2024)

Você gostaria de receber amostras grátis de novos produtos

 Copiar

50 respostas

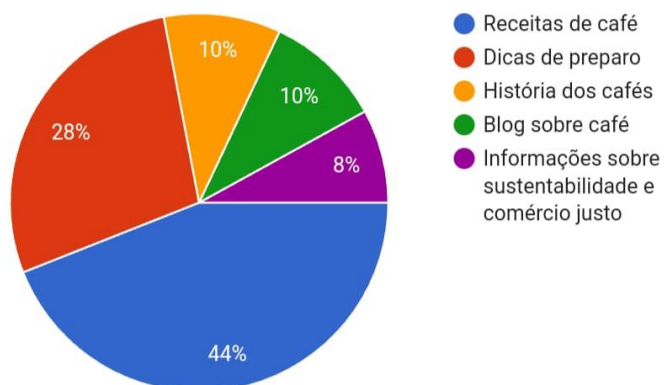


Fonte: própria autoria (2024)

Que outras informações você gostaria de encontrar em nosso site

 Copiar

50 respostas



Fonte: própria autoria (2024)

Você prefere que o site da cafeteria de café online armazene suas informações de pagamento para compras futuras

 Copiar

50 respostas

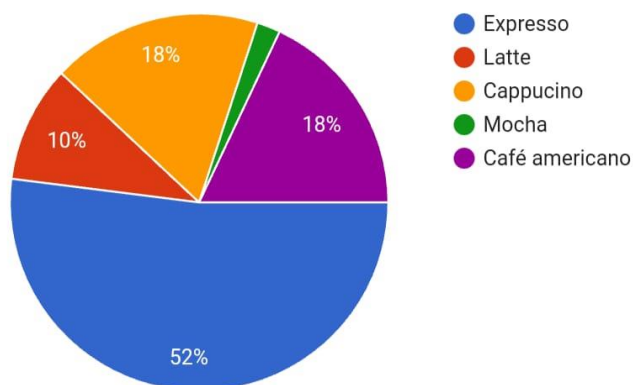


Fonte: própria autoria (2024)

Qual o seu café favorito pela manhã?

 Copiar

50 respostas

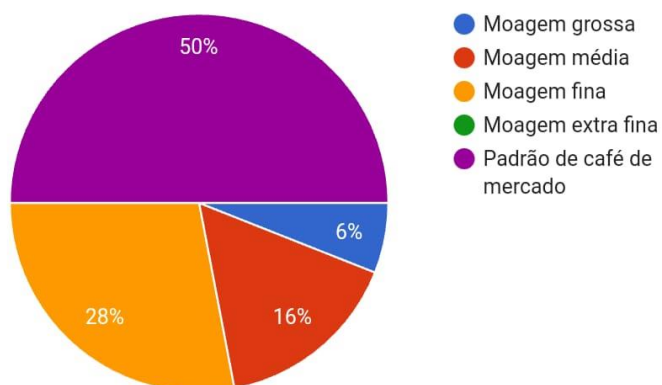


Fonte: própria autoria (2024)

Como você prefere o seu café moído

 Copiar

50 respostas

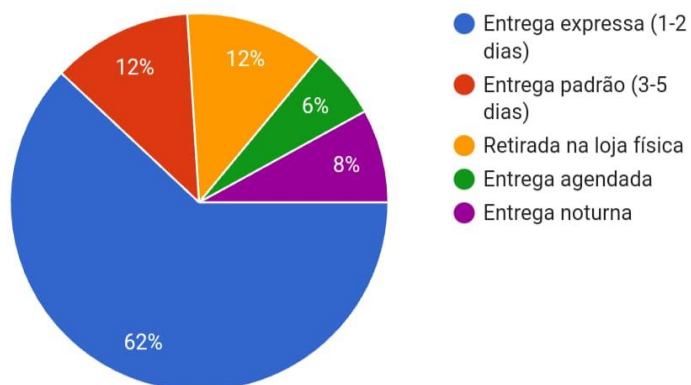


Fonte: própria autoria (2024)

Como você prefere receber suas compras

 Copiar

50 respostas

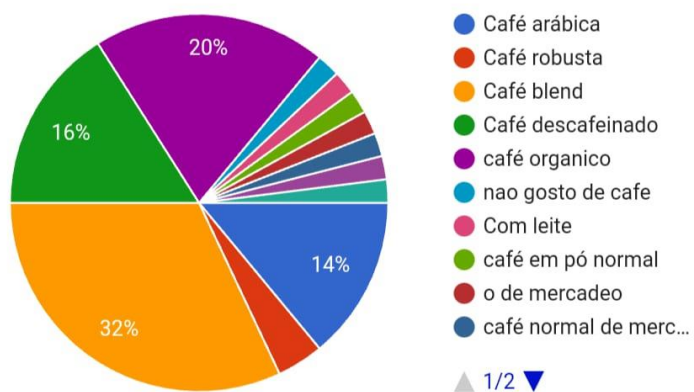


Fonte: própria autoria (2024)

Qual é o seu tipo de café preferido

 Copiar

50 respostas



Fonte: própria autoria (2024)

APÊNDICE B – Modelagem do banco de dados

```
1  {
2    "_id": ObjectId("507f191e810c19729de860ea"),
3    "nome": "Maria Silva",
4    "email": "maria@example.com",
5    "cpf": "123.456.789-10",
6    "telefone": "+5511999999999",
7    "endereco": {
8      "rua": "Rua 123",
9      "cidade": "São Paulo",
10     "estado": "SP",
11     "cep": "01000-000"
12   },
13   "historico": [
14     {
15       "dataCompra": ISODate("2024-08-26T14:30:00Z"),
16       "itensComprados": [
17         { "nomeProduto": "Camiseta Branca", "quantidade": 2, "preco": 39.90 }
18       ],
19       "valorTotal": 79.80
20     }
21   ]
22 }
23 {
24   "_id": ObjectId("507f1f77bcf86cd799439011"),
25   "nome": "Camiseta Branca",
26   "descricao": "Camiseta 100% algodão",
27   "preco": 39.90,
28   "estoque": 150
29 }
30 {
31   "_id": ObjectId("507f1f77bcf86cd799439012"),
32   "usuarioId": ObjectId("507f191e810c19729de860ea"),
33   "produtos": [
34     {
35       "produtoId": ObjectId("507f1f77bcf86cd799439011"),
36       "nome": "Camiseta Branca",
37       "quantidade": 2,
38       "preco": 39.90
39     }
40   ],
41   "valorTotal": 79.80
42 }
```

```

43 {
44   "_id": ObjectId("507f1f77bcf86cd799439013"),
45   "usuarioId": ObjectId("507f191e810c19729de860ea"),
46   "carrinhoId": ObjectId("507f1f77bcf86cd799439012"),
47   "dataPedido": ISODate("2024-08-26T14:30:00Z"),
48   "statusPedido": "confirmed",
49   "produtos": [
50     {
51       "produtoId": ObjectId("507f1f77bcf86cd799439011"),
52       "nome": "Camiseta Branca",
53       "quantidade": 2,
54       "preco": 39.90
55     }
56   ],
57   "valorTotal": 79.80,
58   "entrega": {
59     "endereco": "Rua 123, São Paulo",
60     "previsaoEntrega": ISODate("2024-08-28T00:00:00Z"),
61     "statusEntrega": "Em trânsito"
62   }
63 }
64 {
65   "_id": ObjectId("507f1f77bcf86cd799439015"),
66   "pedidoId": ObjectId("507f1f77bcf86cd799439013"),
67   "endereco": "Rua 123, São Paulo",
68   "previsaoEntrega": ISODate("2024-08-28T00:00:00Z"),
69   "statusEntrega": "Em trânsito"
70 }
71 {
72   "_id": ObjectId("507f1f77bcf86cd799439014"),
73   "pedidoId": ObjectId("507f1f77bcf86cd799439013"),
74   "valorPagamento": 79.80,
75   "dataPagamento": ISODate("2024-08-26T15:00:00Z"),
76   "metodoPagamento": {
77     "tipo": "PIX",
78     "detalhes": {
79       "QRCode": "qrcode_aqui"
80     }
81   }
82 }

```

```

83 {
84   "_id": ObjectId("507f1f77bcf86cd799439014"),
85   "pedidoId": ObjectId("507f1f77bcf86cd799439013"),
86   "valorPagamento": 150.50,
87   "dataPagamento": ISODate("2024-08-27T14:30:00Z"),
88   "metodoPagamento": {
89     "tipo": "Cartão de Crédito",
90     "detalhes": {
91       "numeroCartao": "1234 5678 9101 1121",
92       "validadeCartao": "12/26",
93       "nomeTitular": "Maria Silva",
94       "CCV": "123"
95     }
96   },
97   "statusPagamento": "aprovado"
98 }
99 {
100   "_id": ObjectId("507f1f77bcf86cd799439015"),
101   "pedidoId": ObjectId("507f1f77bcf86cd799439013"),
102   "valorPagamento": 250.75,
103   "dataPagamento": null,
104   "metodoPagamento": {
105     "tipo": "Boleto Bancário",
106     "detalhes": {
107       "codigoBoleto": "23791.12345 12345.678901 12345.678901 1 23450000025075",
108       "codigoBarras": "237912345123456789012345678901123450000025075",
109       "dataVencimento": ISODate("2024-09-02T00:00:00Z")
110     }
111   },
112   "statusPagamento": "pendente"
113 }

```

REFERÊNCIAS

CAROLINY, Luiza. A importância de um e-commerce para sua empresa. **Sensio**. Juiz de Fora (MG), mar. 2022. Disponível em: <https://www.sensio.com.br/blog/e-commerce>. Acesso em: 19 mar. 2024.

CHAVES, Alejandro Rodrigo. Brasil: Um dos mais fiéis ao comércio eletrônico no mundo. **YouGov**, Londres, 29 ago. 2023. Disponível em: <https://business.yougov.com/pt/content/47234-brasil-dos-mais-fieis-comercio-eletronico-mundo>. Acesso em: 07/04/2023.

COUTINHO, Thiago. Conheça o MongoDB e aproveite a flexibilidade e a escalabilidade dos bancos de dados NoSQL. **Voitto**, Matias Barbosa (MG), 20 jul. 2023. Disponível em: <https://www.voitto.com.br/blog/artigo/o-que-e-mongodb>. Acesso em: 08 abr. 2024.

ESTRELLA, Carlos. As 15 principais tendências de e-commerce que você deve conhecer em 2024. **Hostinger**, Kaunas (Lituânia), fev. 2024. Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/tendencias-de-ecommerce>. Acesso em: 19 mar. 2024.

ESTRELLA, Carlos. O Que é JavaScript e Para Que Serve na Programação Web: Como o JavaScript se Diferencia das Outras Linguagens de Programação?. **Hostinger**, Kaunas (Lituânia), 08 set. 2023. Disponível em: https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-javascript#O_Que_e_JavaScript. Acesso em: 06 abr. 2024.

GONÇALVES, Ariane. O que é CSS? Guia Básico para Iniciantes. **Hostinger**, Kaunas (Lituânia), 12 dez. 2022. Disponível em: https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-css-guia-basico-de-css#O_que_e_CSS. Acesso em: 06 abr. 2024.

LARBAC, Eduardo. Qual a importância da pesquisa de campo para obter mais autoridade nos serviços prestados. **Eduardo Larbac**, Belo Horizonte (MG), 4 mar. 2022. Disponível em: <https://www.eduardolarbac.com/qual-importancia-da-pesquisa-de-campo-para-obter-mais-autoridade-nos-servicos-prestados/>. Acesso em: 09 abr. 2024.

LONGEN, Andrei. O Que é HTML: O Guia Definitivo para Iniciantes. **Hostinger**, Kaunas (Lituânia), 07 jul. 2023. Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-html-conceitos-basicos>. Acesso em: 06 abr. 2024.

LONGEN, Andrei. React Descomplicado: O Que é e Como Começar Já!. **Hostinger**, Kaunas (Lituânia), 08 set. 2023. Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-react-javascript#JSX>. Acesso em: 07 abr. 2024

LUCIO, Amanda. Mais da metade dos brasileiros têm preferência por compras online. **E-commerce Brasil**, São Paulo (SP), set. 2023. Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/mais-da-metade-dos-brasileiros-tem-preferencia-por-compras-online#:~:text=De%20acordo%20com%20a%20YouGov,que%20representa%2035%2C1%25>. Acesso em: 19 mar. 2024.

MARKETING. Extreme programming: como essa metodologia ágil funciona?. **Supero**, Florianópolis (SC), 10 jan. 2022. Disponível em: <https://www.supero.com.br/blog/extreme-programming-xp/>. Acesso em: 05 abr. 2024.

OLIVEIRA, Aline. Problema de pesquisa: como identificar o elaborar o questionário da sua pesquisa de marketing. **MindMiners**, São Paulo, 13 out. 2021. Disponível em: <https://mindminers.com/blog/problema-de-pesquisa-de-marketing-como-identificar/>. Acesso em: 4 abr. 2024

PERFECT DAILY GRIND. A ascensão do e-commerce na indústria do café. **Perfect Daily Grind**, Lavras (MG), 29 jan. 2024. Disponível em: <https://perfectdailygrind.com/pt/2024/01/29/comercio-eletronico/>. Acesso em: 07 abr. 2024.

REIS, T. 2021. **TEF: entenda o que é e como funciona essa transferência.** Disponível em: <www.cienciasecognicao.org>. Acesso em: nov. 2023.

Dafont. Disponível em: <<https://www.dafont.com/pt/roboto.font?text=Roboto>>. Acesso em: nov. 2023.

PINHATA, G. 2023. **10 heurísticas de Nielsen: Melhorando a usabilidade de suas interfaces.** Disponível em: <<https://www.programmers.com.br/blog/10-heuristicas-de-nielsen-melhorando-a-usabilidade/>>. Acesso em: nov. 2023.