**COLÉGIO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

**PEDRO BOARETTO NETO**

**CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

**SABRINA SANDRI BRAGA**

**SAKURA ARTES**

**CASCAVEL - PR**

**2023**

**SABRINA SANDRI BRAGA**

**SAKURA ARTES**

Projeto de Desenvolvimento de Software do Curso Técnico em Informática do Colégio Estadual de Educação Profissional Pedro Boaretto Neto – Cascavel, Paraná.

Orientadores: Profª Aparecida S.Ferreira[[1]](#footnote-0)

Prof. Reinaldo C. da Silva2

Prof. Célia K.Cabral3

**CASCAVEL - PR**

**2023**

**SABRINA SANDRI BRAGA**

**SAKURA ARTES**

Este Projeto de Conclusão de Curso foi julgado e aprovado pelo Curso Técnico em Informática do Colégio Estadual de Educação Profissional Pedro Boaretto Neto.

Cascavel, Pr., xx de Xxxxx de 2023

**COMISSÃO EXAMINADOR**

|  |  |
| --- | --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Profª. Aparecida da S. Ferreira1  Especialista em Tecnologia da Informação  *Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas de Cascavel*  Orientadora | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Prof. Reinaldo  Web Design |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Profª. Célia Kouth Cabral  Pós-graduada em Sistemas Distribuídos JAVA.  Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR  Banco de dados | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Profª Ana Cristina Santana  Especialista em Gestão e Docência no ensino superior, médio e técnico.  Coordenadora de curso |
|  |  |

Sumário

# INTRODUÇÃO

O e-commerce é o comércio digital disponibilizado por aplicativos e programas, utilizando a tecnologia ao seu favor. Com base nisso, há a exposição de fotos demonstrativas do produto e um atendente virtual, afim de tirar dúvidas do consumidor e ocorra a compra sem houver problemas. Mas em retrospecto, como o e-commerce foi criado? O comércio eletrônico é consequência do aperfeiçoamento da internet, em 1979 o inventor inglês Michael Aldrich "inventou" as compras online. Ele utilizava uma televisão personalizada de 26 polegadas que funcionava com um sistema de processamento de transações, a partir da própria linha telefônica.

Dessa forma, podemos chegar em consenso que a evolução humana faça se tornar necessário que a tecnologia também se atualize e crie formas mais rápidas e funcionais de fazer compras. O e-commerce foi criado afim da praticidade e é visto como uma inovação tecnológica, permitindo que empresas sejam mais flexíveis e eficientes em suas próprias operações. Ademais de você não precisar se locomover até um ambiente físico, há um mundo de lojas online que gere diversas opções para o consumidor. Atualmente, o comércio eletrônico vem se mostrando eficaz em seus objetivos, visto que gradativamente mais pessoas tem a preferência da confortabilidade digital.

Ocasionalmente, a revolução digital consolidou um estilo de arte que depende de softwares e reside em ciberespaços. Em princípio, a arte digital teve dificuldades entre seu próprio meio, visto que o ramo artístico sempre foi visto como um lugar retrógrado e tradicional, aonde qualquer experiência que saísse do usual teria um efeito negativo. Porém, atualmente foi constituído como um movimento artístico de referência legítima. Arte digital é um termo muito vago para o amplo conjunto de obras de estéticas variadas, podendo englobar não só desenhos; mas também textos, imagens, músicas, jogos e infinitas possibilidades de processos criativos.

## Apresentação do Problema

Sakura é um projeto que visa unir os dois mundos: o e-commerce e a arte digital. Um espaço aonde poderei comercializar produtos mais acessíveis a todo o Brasil e também aumentar a visibilidade das minhas próprias artes.

# OBJETIVOS

Os artistas terão a liberdade de personalizar suas páginas com informações sobre suas trajetórias, inspirações e processos criativos. A interatividade será uma peça-chave, permitindo aos visitantes explorar não apenas as obras, mas também os bastidores, através de vídeos e fotos dos ateliês.

Além disso, implementaremos uma seção de avaliações e comentários, para que os usuários possam compartilhar suas experiências e opiniões sobre as obras adquiridas. Queremos criar uma comunidade vibrante e engajada em torno da apreciação das artes, onde a troca de ideias seja tão valiosa quanto as próprias criações.

A plataforma contará com um sistema de busca avançada, facilitando a navegação entre diferentes estilos, artistas e técnicas. Para incentivar a descoberta, teremos uma seção de recomendações personalizadas, sugerindo obras com base no histórico de navegação e preferências do usuário.

A segurança será uma prioridade, garantindo transações seguras e proteção dos dados dos usuários. Ofereceremos diferentes opções de pagamento e um sistema de rastreamento de pedidos, para que os clientes possam acompanhar o status de suas compras.

Por fim, para fortalecer a relação entre artistas e compradores, planejamos realizar eventos virtuais, como exposições online e sessões de perguntas e respostas ao vivo. Queremos criar uma experiência única, conectando o público diretamente com os criadores e proporcionando um ambiente dinâmico e enriquecedor para todos os envolvidos.

Estamos animados com a possibilidade de construir essa plataforma inovadora que não apenas promove as artes, mas também cria uma comunidade apaixonada em torno delas.

.

# METODOLOGIA

O que é metodologia comparativa: compara a loja física com a do site. O Método Comparativo procura compreender e estabelecer paralelos entre dois ou mais objetos de estudos e tem como foco procurar as semelhanças e diferenças do objeto de estudo, nesse processo de comparação o objetivo é identificar as semelhanças e que lhe permitem organizar e relacionar o novo conceito(site) com o que já existe (loja física), e por outro lado ajuda também a encontrar diferenças entre ambas que possam entrar em conflito e evitar causar confusão. Em outras palavras, o objetivo do Método Comparativo é usar a comparação seja através de semelhanças ou diferenças para no fim chegar em novos conhecimentos, assim, chegando em correlações e criando novos conceitos.

O que é metodologia cientifica? A Metodologia Científica é o conjunto de processos de um trabalho acadêmico, partindo-se dessa metodologia, tem como objetivo pesquisar e ganhar autenticidade, confiabilidade e valor científico. Fazendo a abordagem que é praticamente analisar dados coletados para o trabalho, é um passo para compreender o objeto de pesquisa, que pode ter características quantitativas, qualificativas ou até a junção de ambas, que são ambas formas de abordagem para utilizar. Qualitativa que busca a compreensão de fenômenos a partir de explicações e motivos. Quantitativa busca compreender os fenômenos a partir da análise feita pela quantificação dos dados.

O que é modelagem. No contexto do site, a utilização da modelagem é conceituada em um processo de adição de material, aonde é a quantidade de material é constantemente aumentada para produzir a forma desejada e que satisfaça pelos menos as necessidades necessárias. Da para considerar Modelagem como um grande ‘guarda-chuva’, onde cabe quase tudo, pois em termos genéricos, Modelagem pode ter uma aplicação de matemática em outras áreas do conhecimento. Com isso, não quero dizer que exista a necessidade de se ter fronteiras claras, mas de se ter maior clareza sobre o que chamamos de Modelagem.

Porém, eu gostaria de colocar a ênfase que ele está diretamente conectado com o interesse de formar sujeitos para atuar ativamente na sociedade e, em particular, capazes de analisar a forma e questiona através nos debates sociais.

# 4 REFERENCIAL TEÓRICO

Um sistema é constituído por dois elementos essenciais, uma coleção de objetos e a relação lógica entre eles. Esses tópicos fazem com que o sistema funcione e se comporte como um organismo.

Sendo assim, o sistema de informação é um sistema especializado no processamento e na comunicação de dados (máquinas) ou de informações (organismos vivos). Ele será constituído por um conjunto de módulos de comunicação, interligados entre si por meio de uma rede com protocolo.

O Front End é classificado como a parte visual de um site, aquilo que conseguimos interagir. Quem trabalha com Front End é responsável por desenvolver por meio do código uma interface gráfica e, normalmente, com as tecnologias base da Web: HTML, CSS e JavaScript.

Enquanto o Back End, como o próprio nome sugere, vem da ideia daquilo que tem por trás de uma aplicação. Pode ficar meio abstrato num primeiro momento, mas pense que para conseguir usar o Facebook no dia a dia, os dados (as informações) do seu perfil, amigos e publicações precisam estar salvos em algum lugar e serem processados a partir dele, sendo este lugar um banco de dados.

O Back-End trabalha em boa parte dos casos fazendo a ponte entre os dados que vem do navegador rumo ao banco de dados e vice-versa, sempre aplicando as devidas regras de negócio, validações e garantias num ambiente restrito ao usuário final (ou seja, onde ele não consegue acessar ou manipular algo).

A Linguagem de Marcação de Hipertexto (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.

O HTML não é considerado uma linguagem de programação, já que ele não pode criar funcionalidades dinâmicas. Ao invés disso, com o HTML, os usuários podem criar e estruturar seções, parágrafos e links usando elementos, tags e atributos.

JavaScript (às vezes abreviado para JS) é uma linguagem leve, interpretada e baseada em objetos com funções de primeira classe, mais conhecida como a linguagem de script para páginas Web, mas usada também em vários outros ambientes sem browser, tais como node.js, Apache CouchDB e Adobe Acrobat. O JavaScript é uma linguagem baseada em protótipos, multi-paradigma e dinâmica, suportando estilos de orientação a objetos, imperativos e declarativos (como por exemplo a programação funcional). Saiba mais sobre o JavaScript.

CSS é a sigla para Cascading Style Sheet e sua função principal é atribuir estilo a elementos escritos em HTML, ou seja, o CSS cuida da parte visual e estética de um site: cores, fontes, espaçamentos entre parágrafos, tabelas, variações de layouts, ajustes de imagem, tudo isso entra como estilização.

PHP é uma linguagem de programação de código aberto, criada para o desenvolvimento web. Com ela podemos escrever pequenos scripts de forma procedural, utilizar a orientação a objetos ou ainda ambas.O PHP é uma linguagem de script open source de uso geral, desenvolvida especialmente para desenvolvimento web. Ele possui a vantagem de seus scripts serem executados no lado do servidor, entregando para o cliente geralmente um conjunto de HTML, CSS e JavaScript.

A Linguagem de consulta estruturada (SQL) é uma linguagem de programação para armazenar e processar informações em um banco de dados relacional. Um banco de dados relacional armazena informações em formato tabular, com linhas e colunas representando diferentes atributos de dados e as várias relações entre os valores dos dados. Você pode usar instruções SQL para armazenar, atualizar, remover, pesquisar e recuperar informações do banco de dados. Também pode usar SQL para manter e otimizar a performance do banco de dados. A Linguagem de consulta estruturada (SQL) é uma linguagem de consulta popular que é frequentemente usada em todos os tipos de aplicações. Analistas e desenvolvedores de dados aprendem e utilizam a SQL porque ela se integra bem a diferentes linguagens de programação. Por exemplo, eles podem incorporar consultas SQL com a linguagem de programação Java para criar aplicações de processamento de dados de alta performance com os principais sistemas de banco de dados SQL, como Oracle ou MS SQL Server. A SQL também é bastante fácil de aprender, pois usa palavras-chave comuns em inglês em suas instruções.

# 5 DOCUMENTAÇÃO do projeto

## 5.1 Requisitos

Requisitos são de maneira bem abrangente, o que é necessário em um software. Os requisitos de software são descrição dos recursos e funcionalidades do sistema alvo, sendo eles escondidos ou não, conhecidos ou desconhecidos, esperado ou inesperados, todos eles se caracterizam como requisitos de um sistema.

## 5.1.1 Requisitos funcionais

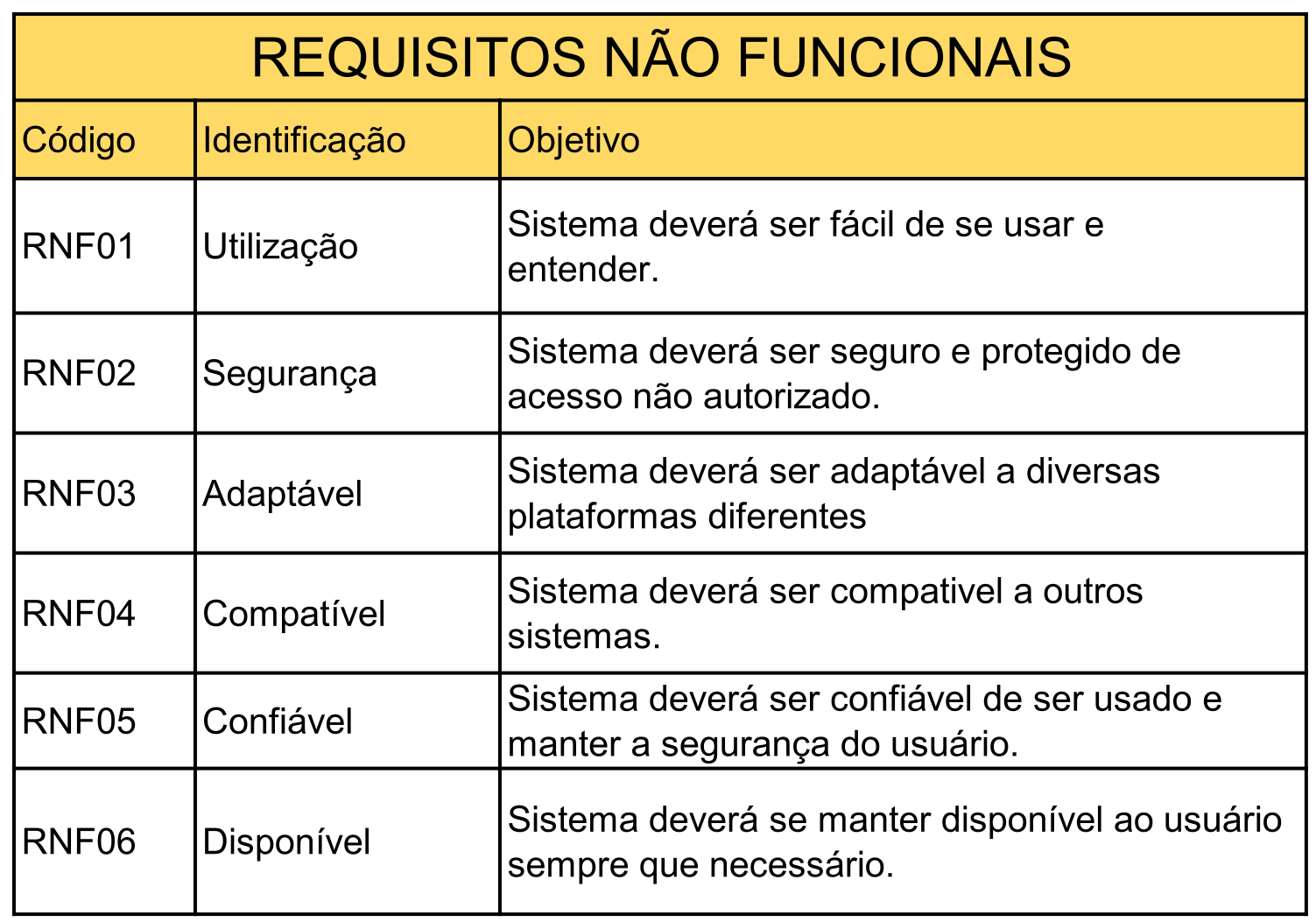
Esses requisitos estão relacionados a maneira de interagir com a empresa e usuário, afim de atender as necessidades de todos. É o conjunto de funcionalidades que irão compor o software. Exemplos como: login, tela de cadastro, carrinho de compras, etc.



**Fonte: Braga Sabrina, 2023**

### **5.1.2 Requisitos não funcionais**

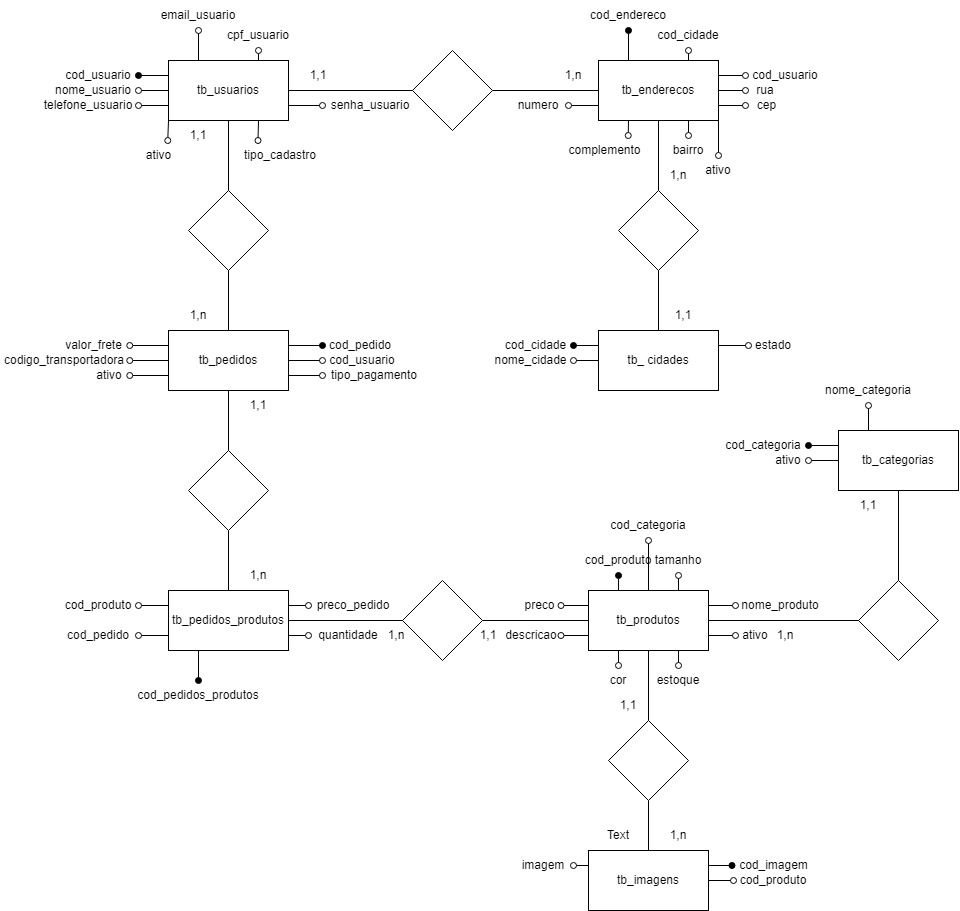
Requisitos não funcionais são restrições ou requisitos impostos ao sistema, como características ou qualidades, não estão diretamente ligados ao funcionamento e desenvolvimento do sistema.

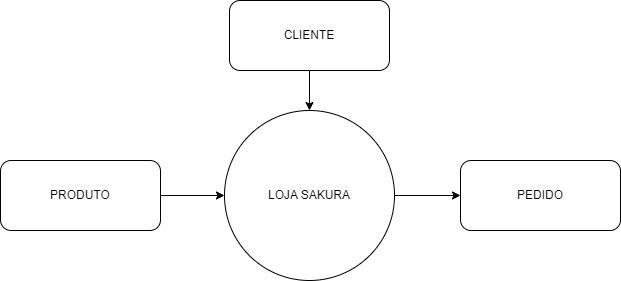


**Fonte: Sabrina Braga, 2023**

## Diagrama de Contexto

Diagrama de contexto é também conhecido como a fase de descoberta do projeto, sendo de fácil entendimento e dinâmico. Ele mostra o processo de como as entidades externas e internas atuam dentro do projeto.

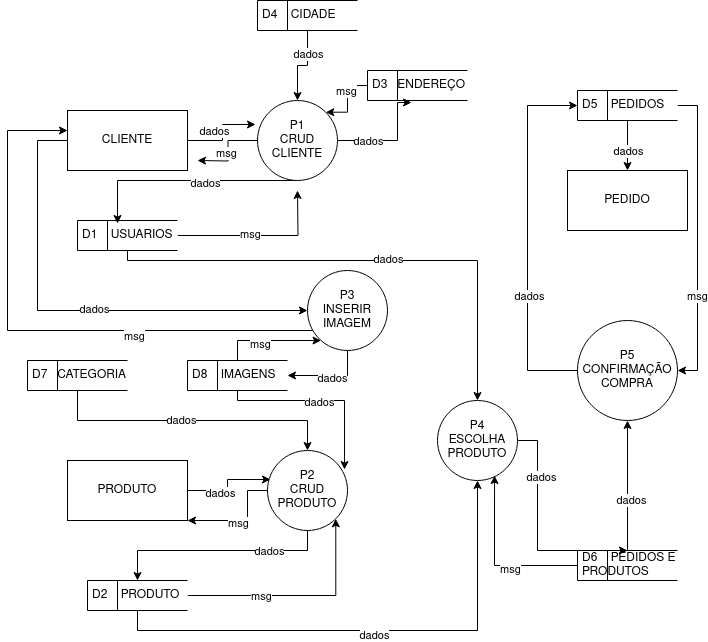




**Fonte: Sabrina Braga, 2023**

## Diagrama de Fluxo de dados

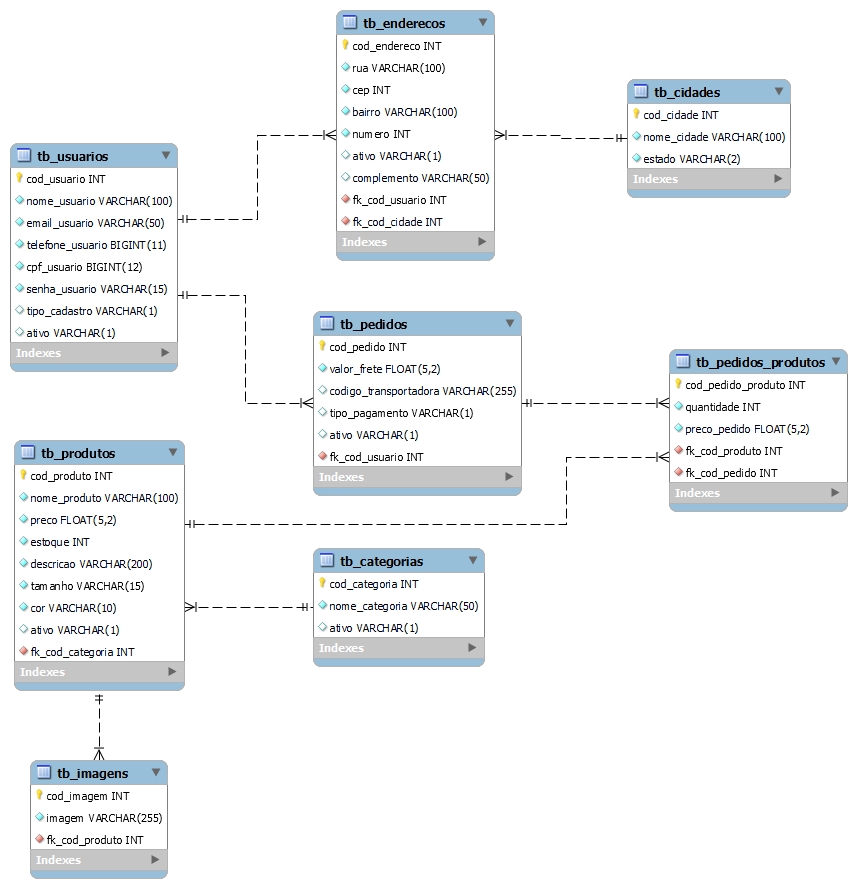
Um diagrama de fluxo de dados é uma representação visual que "mostra como dados se movem através de um sistema, indicando a origem, destino, armazenamento e processamento desses dados". Ele é uma ferramenta poderosa na modelagem de sistemas de informação, proporcionando uma visão clara e abstrata dos processos e interações que envolvem a manipulação de dados. "Os diagramas de fluxo de dados ajudam a identificar as entradas, saídas, processos e armazenamento de dados em um sistema, facilitando a compreensão do fluxo de informações." Essa representação gráfica é essencial para analisar, projetar e documentar sistemas de informação de forma eficiente, proporcionando uma visão intuitiva dos componentes e suas inter-relações.



**Fonte: Braga Sabrina, 2023**

## Diagrama de Entidade e relacionamento

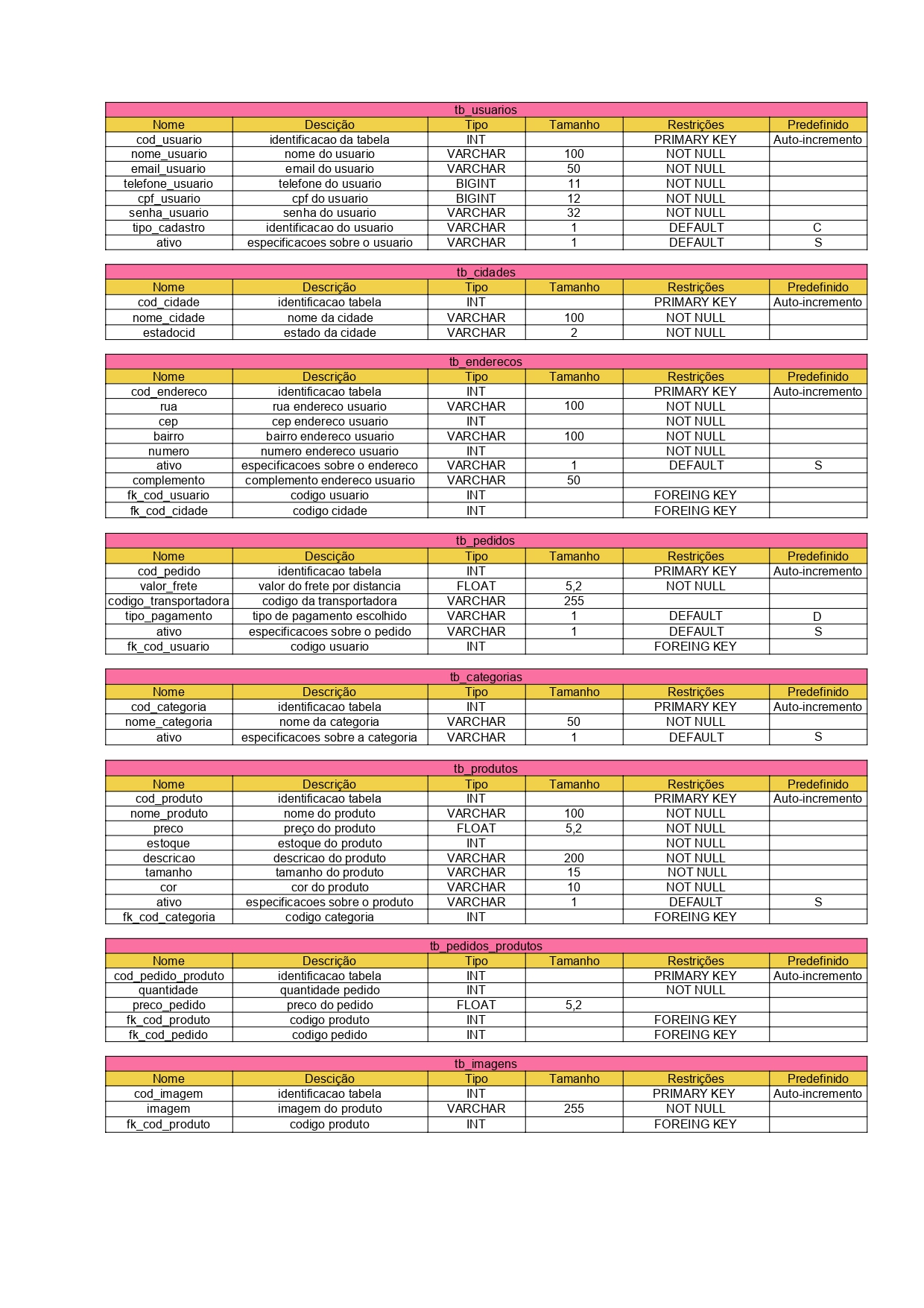
Um diagrama de entidade e relacionamento é uma representação visual que "modela os dados de um sistema, identificando as entidades envolvidas, seus atributos e os relacionamentos entre essas entidades". Ele é uma ferramenta crucial na modelagem de dados, proporcionando uma visão abstrata e clara das informações que um sistema precisa armazenar e como essas informações estão interconectadas. "Os diagramas de entidade e relacionamento ajudam a definir a estrutura de um banco de dados, destacando as entidades como objetos de dados e os relacionamentos como as associações entre essas entidades." Essa representação gráfica é essencial para o design de bancos de dados eficientes e a compreensão das relações complexas entre diferentes elementos de dados em um sistema.



**Fonte: Braga Sabrina, 2023**

## Dicionário de Dados

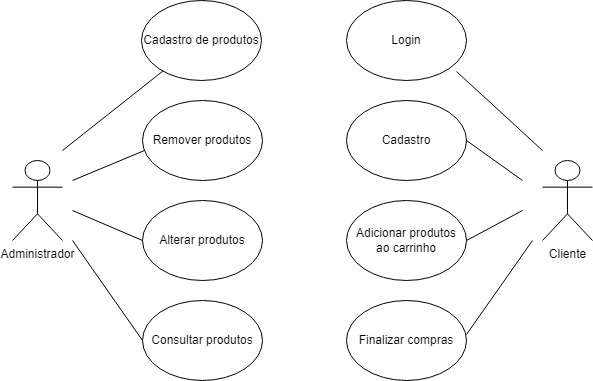
O dicionário de dados é uma coleção de informações gravadas, afim de mostrar a finalidade de cada dado e elemento no mesmo projeto. Normalmente são representados por tabelas e colunas com suas respectivas funções. Sua principal função é a organização de informações, mas também tem o papel de instruir.



**Fonte: Braga Sabrina, 2023**

## Diagrama de Caso de Uso

Um diagrama de caso de uso é uma representação visual que "descreve as interações entre um sistema e seus atores, identificando os diferentes casos de uso e como eles se relacionam". Ele é uma ferramenta valiosa na engenharia de requisitos, proporcionando uma visão clara e compreensível das funcionalidades que um sistema oferece e como os usuários interagem com ele. "Os diagramas de caso de uso ajudam a capturar os requisitos funcionais de um sistema, destacando as diferentes maneiras pelas quais os atores externos podem interagir com o sistema e os cenários resultantes." Essa representação gráfica é essencial para alinhar as expectativas dos stakeholders e fornecer uma base sólida para o desenvolvimento de sistemas que atendam às necessidades dos usuários.



**Fonte: Braga Sabrina, 2023**

### **Cadastrar**

Passo 1: Abra o navegador - Inicie o navegador de sua escolha no seu dispositivo (computador, tablet ou smartphone).

Passo 2: Digite o URL - Na barra de endereços, digite o URL do site de e-commerce que você deseja acessar e pressione "Enter".

Passo 3: Encontre a opção de cadastro - Na página inicial do site, geralmente haverá uma opção de "Cadastro" ou "Criar Conta". Procure por essa opção no menu principal ou na barra lateral.

Passo 4: Preencha as informações pessoais - Ao selecionar a opção de cadastro, você será direcionado para uma página onde precisará preencher suas informações pessoais. Isso pode incluir nome, endereço de e-mail, senha, e outros detalhes relevantes. Certifique-se de inserir informações precisas.

Passo 5: Confirme a senha - Alguns sites de e-commerce pedem que você confirme sua senha para garantir que você a digitou corretamente. Digite sua senha novamente na caixa apropriada.

Passo 6: Leia e aceite os termos e condições - Geralmente, há uma seção de termos e condições ou política de privacidade. Leia atentamente essas informações e, se estiver de acordo, marque a opção indicando que você aceita os termos.

Passo 7: Clique em "Registrar" ou equivalente - Depois de preencher todas as informações necessárias e concordar com os termos, procure um botão como "Registrar", "Criar Conta" ou algo semelhante. Clique nesse botão para finalizar o processo de cadastro.

Passo 8: Confirme seu e-mail (se necessário) - Alguns sites de e-commerce enviam um e-mail de confirmação para verificar sua conta. Abra seu e-mail, localize a mensagem do site e siga as instruções para confirmar seu cadastro.

### **Logar**

Passo 1: Abra o navegador - Inicie o navegador no seu dispositivo.

Passo 2: Digite o URL - Digite o URL do site de e-commerce na barra de endereços e pressione "Enter".

Passo 3: Encontre a opção de login - Na página inicial do site, procure por uma opção de "Login" geralmente localizada no canto superior direito da página. Pode ser indicada por palavras como "Entrar" ou "Acessar Conta".

Passo 4: Insira suas credenciais - Ao selecionar a opção de login, você será redirecionado para uma página onde deverá inserir suas credenciais. Isso geralmente inclui seu endereço de e-mail ou nome de usuário e sua senha. Insira essas informações nos campos apropriados.

Passo 5: Clique em "Entrar" ou equivalente - Após inserir suas credenciais, procure um botão como "Entrar" ou "Acessar". Clique nesse botão para efetuar o login.

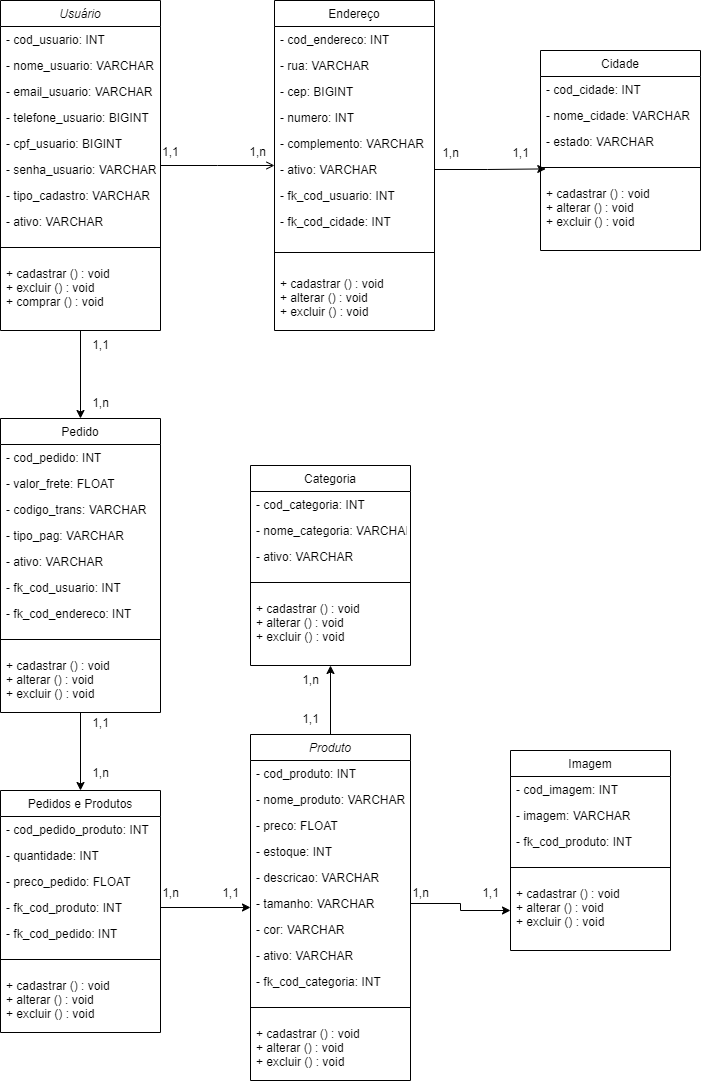
Passo 6: Explore a conta - Após o login bem-sucedido, você será redirecionado para a sua conta no site de e-commerce. Aqui, você pode visualizar seu histórico de compras, gerenciar informações da conta, modificar configurações pessoais e acessar outras funcionalidades específicas.

Passo 7: Efetue compras (se desejado) - Agora que está logado, você pode navegar pelo site, adicionar itens ao carrinho de compras e proceder para o pagamento.

Passo 8: Desconecte-se quando terminar - Quando terminar suas atividades no site, é recomendável fazer logout para garantir a segurança da sua conta. Procure por uma opção de "Logout", "Sair" ou algo semelhante, geralmente localizada no mesmo local onde você fez login.

## Diagrama de Classe

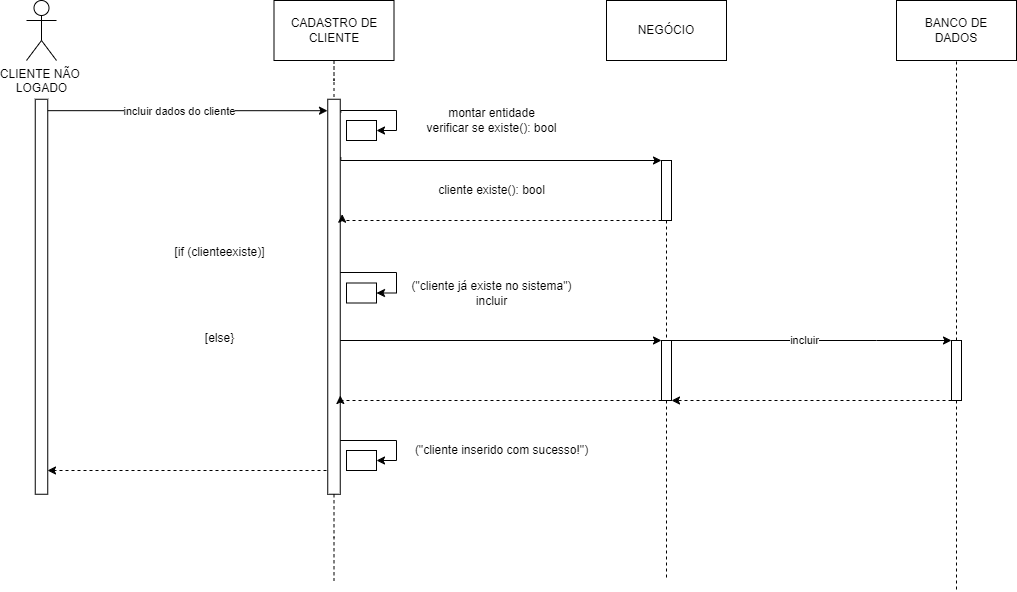
Um diagrama de classe é uma representação visual que "descreve a estrutura estática de um sistema, mostrando as classes presentes, seus atributos, métodos e os relacionamentos entre elas". Ele é uma ferramenta fundamental na modelagem de sistemas orientados a objetos, proporcionando uma visão organizada e abstrata das entidades e suas interações. "Os diagramas de classe ajudam a visualizar a arquitetura de um sistema, destacando as entidades principais, suas características e como elas se relacionam umas com as outras." Essa representação gráfica é essencial para a análise e o design de sistemas, facilitando a compreensão das estruturas e relações que compõem a base do software.



**Fonte: Braga Sabrina, 2023**

## Diagrama de Sequência

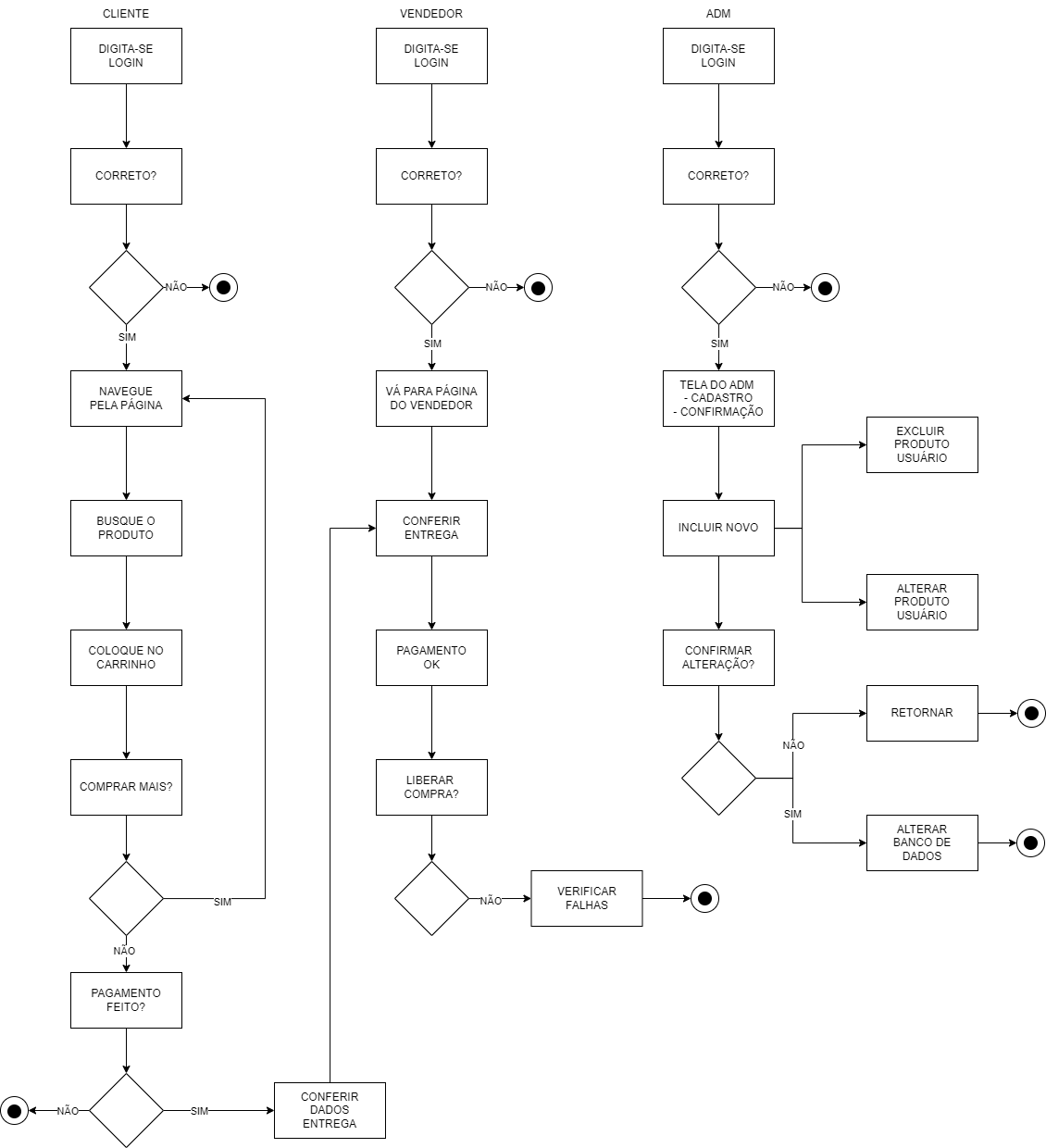
Um diagrama de sequência é uma representação visual que "mostra a interação entre objetos ou partes de um sistema por meio de mensagens ao longo do tempo". Ele é uma ferramenta valiosa para modelar o comportamento dinâmico de um sistema, fornecendo uma visão cronológica das interações entre os diferentes elementos. "Os diagramas de sequência ajudam a descrever como objetos colaboram em um determinado cenário, exibindo a ordem das mensagens trocadas entre eles e as respostas resultantes." Essa representação gráfica é especialmente útil para entender e comunicar a lógica temporal e a coordenação entre objetos durante a execução de um processo ou funcionalidade específica em um sistema.



**Fonte: Sabrina Braga, 2023**

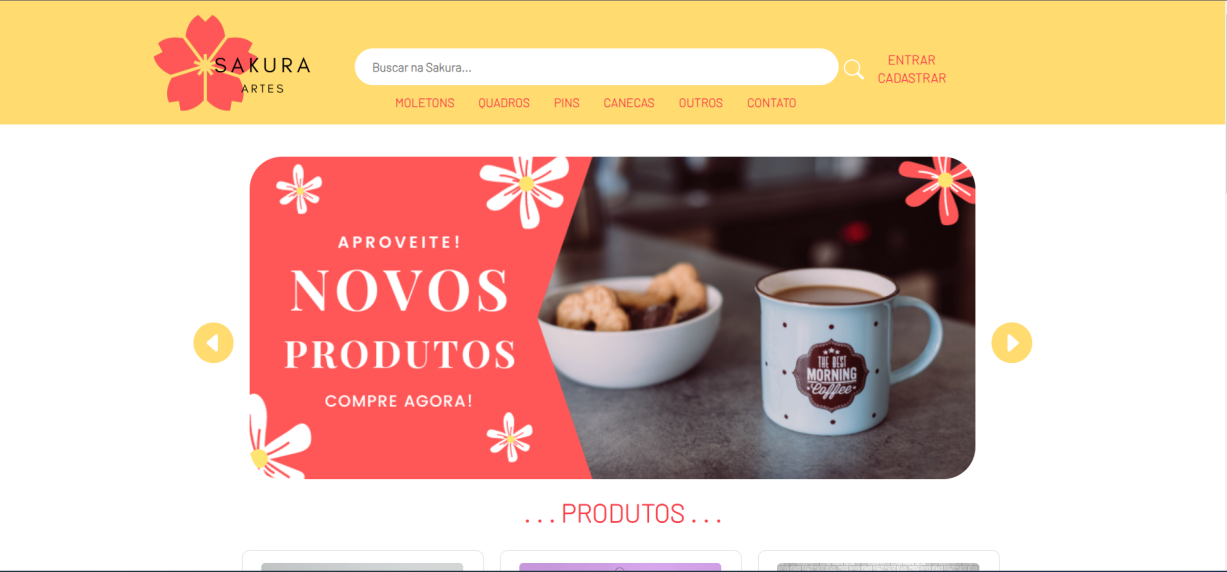
## Diagrama de Atividade

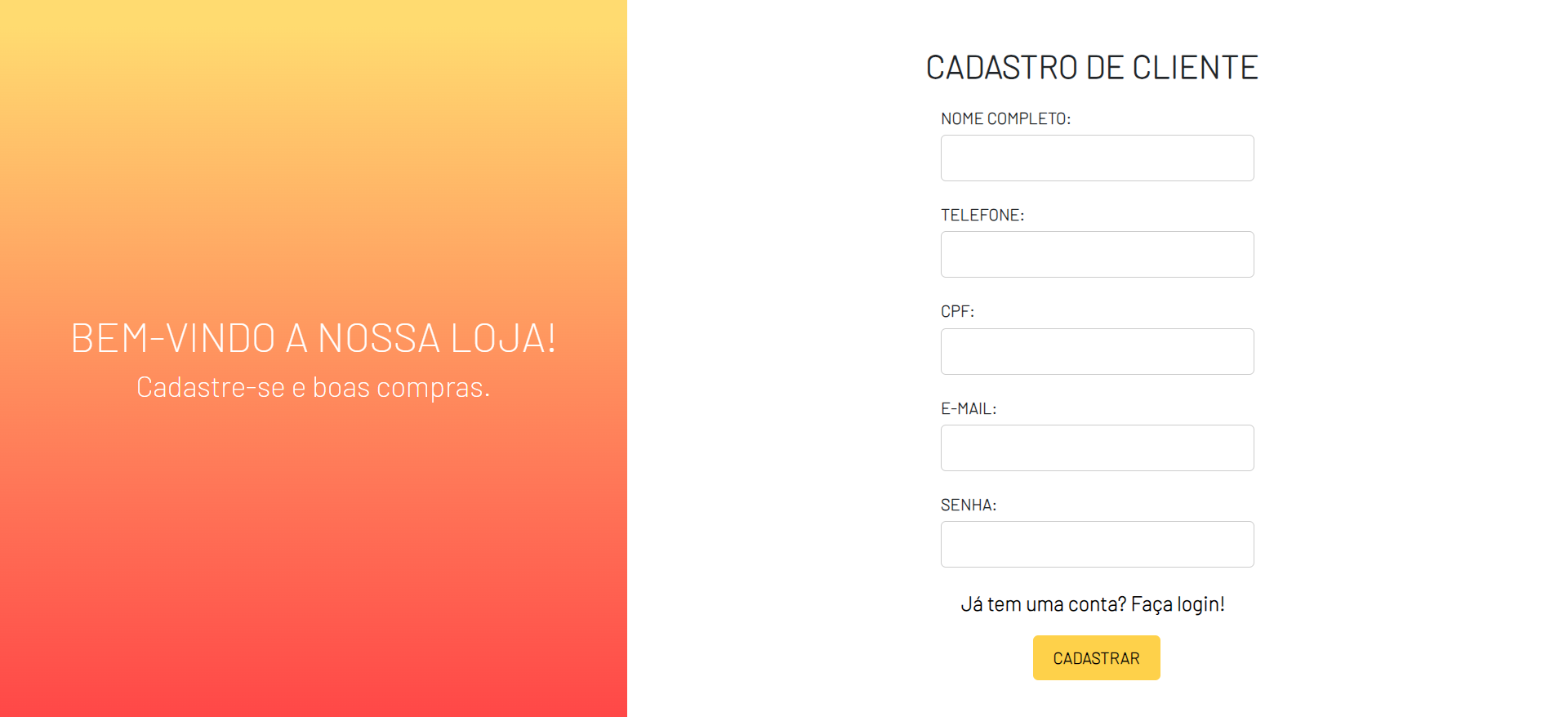
Um diagrama de atividade é uma representação visual que "descreve o fluxo de trabalho de um sistema, mostrando as atividades executadas e como essas atividades estão relacionadas umas com as outras". Ele é uma ferramenta gráfica poderosa para modelar processos de negócios, sistemas de software e outros contextos, proporcionando uma visão clara e compreensível das atividades envolvidas. "Os diagramas de atividade são úteis para capturar a lógica sequencial e concorrente de um processo, destacando a ordem das atividades, as decisões tomadas e os pontos de ramificação." Essa representação visual ajuda a analisar, entender e aprimorar os processos, facilitando a comunicação entre os envolvidos no desenvolvimento ou melhoria de um sistema.

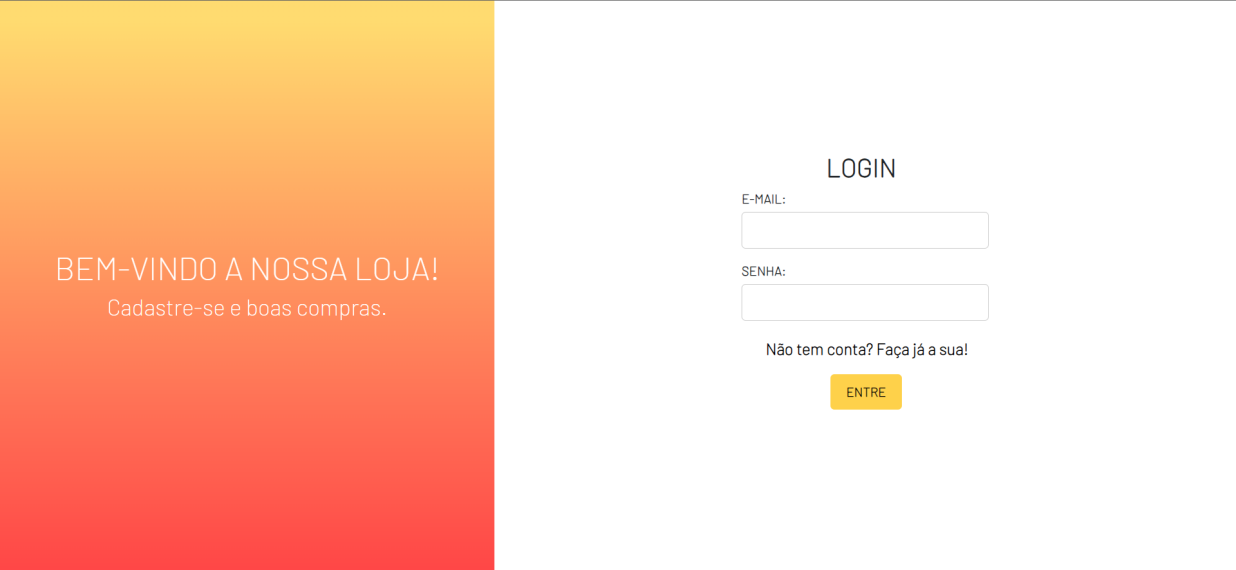


**Fonte: Braga Sabrina, 2023**

# Telas







# Conclusão

Em suma, a criação e implementação de um site de e-commerce dedicado a produtos artesanais representa não apenas uma resposta às demandas do mercado contemporâneo, mas também uma celebração da singularidade e autenticidade presentes nos produtos feitos à mão. Ao longo deste trabalho, exploramos as nuances desse empreendimento, destacando os desafios e benefícios inerentes a essa iniciativa.

A análise de referências e estudos de caso proporcionou insights valiosos, fundamentando nossas escolhas no desenvolvimento do site. A integração de elementos visuais atrativos, a usabilidade centrada no usuário e a implementação de estratégias de marketing digital emergiram como pilares fundamentais para o sucesso do empreendimento.

Adicionalmente, ao examinar a literatura especializada, confirmamos a importância do comércio eletrônico para impulsionar o mercado de produtos artesanais. As referências consultadas evidenciaram a crescente valorização do trabalho manual e da produção local, indicando uma tendência favorável para o sucesso do nosso projeto.

No entanto, reconhecemos que o sucesso contínuo do e-commerce de produtos artesanais depende não apenas da plataforma em si, mas também de uma gestão eficiente, estratégias de marketing adaptáveis e um constante compromisso com a qualidade e originalidade dos produtos oferecidos.

Ao finalizar este trabalho, percebemos que a jornada de criação deste site de e-commerce não apenas fortaleceu nossa compreensão sobre os desafios do mundo empresarial, mas também reforçou nossa crença na importância de preservar e promover a arte e a tradição artesanal. Este projeto não é apenas uma expressão de inovação tecnológica, mas também um testemunho do valor intangível presente nas mãos talentosas que moldam cada produto.

# REFERÊNCIAS

Mattos, Antonio Carlos M. Sistemas de informação. Saraiva Educação SA, 2017.

DE ANDRADE, Marta Cleia Ferreira; SILVA, Naiara Gonçalves. O comércio eletrônico (e-commerce): um estudo com consumidores. Perspectivas em Gestão & Conhecimento, v. 7, n. 1, p. 98-111, 2017.

KNAUSS, Paulo et al. Aproximações disciplinares: história, arte e imagem. KNAUSS, Paulo. Aproximações disciplinares: história, arte e imagem. Anos 90-Revista do Programa de Pós-Graduação em História da UFRGS, Porto Alegre, v. 15, n. 18, p. 151-168, dez. 2008., 2008.

ALURA, Front-end, Back-end e Full Stack, Alura, disponível em: <<https://www.alura.com.br/artigos/o-que-e-front-end-e-back-end>>. acesso em: 30 maio 2023.

ANDREI L. O Que é HTML? Guia Básico Para Iniciantes. Hostinger Tutoriais. Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-html-conceitos-basicos>. Acesso em: 30 maio 2023.

JavaScript | MDN. Mozilla.org. Disponível em: <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript>. Acesso em: 30 maio 2023.

MARCELA. HTML e CSS: entenda o que são e para que servem. Awari. Disponível em: <https://awari.com.br/html-css/?utm\_source=blog>. Acesso em: 30 maio 2023.

Aprenda PHP do Básico ao Profissional. DevMedia. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/php/>. Acesso em: 30 maio 2023.

O que é SQL? – Explicação sobre Structured Query Language (SQL – Linguagem de consulta estruturada) – AWS. Amazon Web Services, Inc. Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/what-is/sql/#:~:text=A%20Linguagem%20de%20consulta%20estruturada,um%20banco%20de%20dados%20relacional.>. Acesso em: 30 maio 2023.‌

‌

‌

‌

1. Especialista em Educação Permanente: Saúde e educação pela FioCruz – Fundação Osvaldo Cruz. Especialista em tecnologias da Informação pela UNIVEL – União Educacional de Cascavel. Pedagoga formada pela UNIPAR – Universidade Paranaense. Professora do núcleo técnico do Estado do Paraná – Ensino médio técnico.

   2Especialização em Educação Profissional Tecnológica. Faculdade Origenes Lessa, FACOL, Brasil. Especialização em Tecnologias e Educação a Distância. Faculdade Origenes Lessa, FACOL, Brasil.Especialização em MBA em Data Warehouse e Business Inteligence.UNYLEYA EDITORA E CURSOS S/A, Unyleya, Brasil. Graduação em Programa Especial de Formação Pedagógica - Docência em Informática. Faculdade de Administração, Ciências, Educação e Letras, FACEL, Brasil. Graduação em Gestão da Tecnologia da Informação.Universidade Estácio de Sá, UNESA, Brasil.

   3Graduação em Sistemas Distribuidos para Internet JAVA.Universidade Federal do Paraná, UTFPR, Brasil. Graduação em Tecnologo em Processamento de Dados. União Educacional de Cascavel, UNIVEL, Brasil. [↑](#footnote-ref-0)