

**COLÉGIO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL  
CARMELO PERRONE C E PE EF M PROFIS  
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

**MATHEUS HENRIQUE BARLETA DIAS  
SIMÃO KLIEMANN**

**MUNDO PET**

**CASCADEL - PR  
2023**

**MATHEUS HENRIQUE BARLETA DIAS**

**SIMÃO KLIEMANN**

**MUNDO PET**

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

Orientadores: Prof<sup>a</sup> Aparecida S.Ferreira<sup>1</sup>  
Prof<sup>a</sup>. Alessandra M. UHL <sup>2</sup>

**CASCADEL - PR**  
**2023**

---

<sup>1</sup>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.

<sup>2</sup> Especialista em Engenharia de software

**MATHEUS HENRIQUE BARLETA DIAS**

**SIMÃO KLIEMANN**

**MUNDO PET**

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. Ferreira<sup>1</sup>  
Especialista em Tecnologia da  
Informação  
*Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas  
de Cascavel*  
Orientadora

---

Profª ALESSANDRA MARIA UHL  
Banco de dados  
Especialista em Engenharia de software

---

Profª. Aparecida da S. Ferreira<sup>1</sup>  
Especialista em Tecnologia da  
Informação  
*Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas  
de Cascavel*  
WEB DESIGN

---

Profª ELIANE MARIA DAL MOLIN  
CRISTO  
Especialista em Educação Especial:  
Atendimento às Necessidades  
Espe. - Faculdade Iguaçu-ESAP  
Coordenadora de curso

## Sumário

1	INTRODUÇÃO	5
1.1	Apresentação do Problema	6
2	OBJETIVOS	7
3	METODOLOGIA	8
4	REFERENCIAL TEÓRICO	9
5	DOCUMENTAÇÃO do projeto	10
5.1	Requisitos	12
5.1.1	Requisitos funcionais	12
5.1.2	<b>Requisitos não funcionais</b>	13
5.2	Diagrama de Contexto	13
5.3	Diagrama de Fluxo de dados	14
5.4	Diagrama de Entidade e relacionamento	15
5.5	Dicionário de Dados	16
5.6	Diagrama de Classe	19
5.7	Diagrama de Sequência	21
5.8	Diagrama de Atividade	22
6	Telas	23
7	Conclusão	25
8	REFERÊNCIAS	26

## 1 INTRODUÇÃO

Um Mundo-Pet, criação de um site PETSHOP, um pet shop é um estabelecimento de varejo especializado na venda de suprimentos para animais de estimação, como alimentos, brinquedos, produtos de higiene e outros acessórios. Muitas lojas de animais também oferecem animais vivos para venda ou adoção, como cães, gatos, pássaros, peixes, répteis e pequenos mamíferos. As lojas de animais também podem fornecer serviços como cuidados com animais de estimação, babás de animais de estimação, passear com cães e treinamento de obediência. Algumas lojas de animais se concentram em tipos específicos de animais de estimação, como peixes ou pássaros, enquanto outras atendem a uma ampla variedade de animais. As lojas de animais de estimação podem ser encontradas em shoppings, shoppings e locais independentes.

Projeto desenvolvido e projetado do zero para apresentação de TCC(trabalho de conclusão de curso), sendo um serviço de E-commerce (comércio eletrônico) e Agendamento.

E-commerce refere-se à compra e venda de bens e serviços pela internet. Envolve uma série de atividades, como compras on-line, pagamentos eletrônicos, serviços bancários on-line e marketing digital. O comércio eletrônico transformou a maneira como as empresas operam, pois oferece benefícios como custos mais baixos, maior alcance e maior eficiência. Os consumidores podem comprar de qualquer lugar, a qualquer hora, e acessar uma gama mais ampla de produtos e serviços. Com o crescimento do comércio eletrônico, houve uma demanda crescente por sistemas de pagamento seguros, logística e serviços de suporte ao cliente.

O agendamento é a reserva ou marcação de um horário ou data para a realização de uma atividade específica. Esse processo é importante para garantir que os recursos necessários estejam disponíveis na hora e local adequados, evitando atrasos ou conflitos de agenda. O agendamento pode ser feito por meio de diferentes canais, como telefone, e-mail, plataformas online ou aplicativos específicos, dependendo da natureza da atividade e da disponibilidade dos recursos tecnológicos. Entre os principais tipos de agendamento estão consultas médicas, reuniões de negócios, aulas e treinamentos, eventos culturais e esportivos, entre outros.

## **1.1 Apresentação do Problema**

Site desenvolvido para realizar vendas online visando o conforto e logística do não deslocamento, oferecendo agendamento prévio de serviços presenciais básicos para animais de pequeno porte visando melhorar o atendimento para nossos clientes. Possuímos atendimento e suporte online ao usuário a fim de resolver dúvidas ou problemas.

## **2 OBJETIVOS**

Criar um site para petshop.

- Criação de uma agenda, para agendar banhos e tosa, de animais de pequeno porte.
- Venda de produtos para animais.
- Cadastro de clientes e pet's.
- Criação da agenda e um carrinho de compras.

### 3 METODOLOGIA

Conforme, Moresi (2003) antes de chegarem a ser publicados os resultados de uma pesquisa, a informação percorre um longo caminho nesta passagem do domínio informal para o formal. Vale dizer que este processo não é estanque ou linear e que os avanços tecnológicos e as redes de comunicação têm feito com que as duas formas de comunicação estejam se sobrepondo e têm tornado tênues as fronteiras entre os dois domínios da comunicação (informal e formal). A frequência e o uso de um canal informal ou formal são determinados por sua acessibilidade. Qualidade baseada em critérios políticos e formais. A qualidade política refere-se ao conteúdo, fim e substância do trabalho científico. A qualidade formal refere-se aos meios e técnicas usadas para produzir o trabalho. Refere-se ao conhecimento das técnicas de recolha e interpretação de dados, manipulação das fontes de informação, conhecimentos teóricos demonstrados nos trabalhos de apresentação e apresentação escrita ou oral de acordo com os ritos acadêmicos.

Demo (1996, p.34) insere a pesquisa como atividade cotidiana considerando-a como uma atitude, um “questionamento sistemático crítico e criativo, mais a intervenção competente na real.

- A investigação exploratória é realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. Por sua natureza de sondagem, não comporta hipóteses que, todavia, poderão surgir durante ou ao final da pesquisa. É, normalmente, o primeiro passo para quem não conhece suficientemente o campo que pretende abordar.
- Estudo de caso é o circunscrito a uma ou poucas unidades, entendidas essas como uma pessoa, uma família, um produto, uma empresa, um órgão público, uma comunidade ou mesmo um país. Tem caráter de profundidade e detalhamento. Pode ou não ser realizado no campo.

Neste projeto a principal metodologia aplicada será a comparativa em conjunto com a modelagem de dados.



## 4 REFERENCIAL TEÓRICO

**HTML:** A história da linguagem HTML ( HyperText Markup Language, compreendida em português como Linguagem de Marcação de Hipertexto) começa a surgir por volta de 1990, após a criação do protocolo HTTP ( HyperText Transfer Protocol ,também compreendido como, Protocolo de Transferência de Hipertexto), ambos criados por Tim Berners Lee. A linguagem em estudo se refere a um protocolo de comunicação entre sistemas de informação, o qual possibilita viabilizar a transferência de dados entre redes de computadores.

**JAVASRRIPT:** JavaScript é uma linguagem de programação que permite a você criar conteúdo que se atualiza dinamicamente, controlar mídmídias, imagens animadas, e tudo o mais que há de interessante. Ok, não tudo, mas é maravilhoso o que você pode controlar com algumas linhas de código JavaScript.

**CSS:** CSS é uma linguagem de regras de estilo que usamos para aplicar estilo ao nosso conteúdo HTML. Por exemplo, definindo cores de fundo e fontes, e posicionando nosso conteúdo em múltiplas vozes.

**PHP:** PHP é uma linguagem de programação utilizada por programadores e desenvolvedores para construir sites dinâmicos, extensões de integração de aplicações e agilizar o desenvolvimento de um sistema.

**MYSQL:** O MySQL é um sistema gerenciador de banco de dados relacional de código aberto usado na maioria das aplicações gratuitas para gerir suas bases de dados.

## 5 DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

A prática de documentos remonta aos primórdios da civilização humana. Desde tempos remotos, as pessoas percebem a importância de registrar informações e conhecimentos para preservar e transmitir às gerações futuras. A documentos é uma forma de capturar e armazenar conhecimento em diferentes formatos, como registros escritos, desenhos, guardados e outros meios. Na antiguidade, um documento era realizado principalmente por meio de registros escritos. Civilizações como os antigos egípcios, mesopotâmicos, chineses e romanos desenvolveram sistemas de escrita para registrar suas histórias, leis, conhecimentos científicos e práticas culturais. Esses registros escritos, como hieróglifos, tabuletas de argila, papiros e pergaminhos, foram essenciais para manter o conhecimento e transmiti-lo às gerações seguintes. Com o advento da imprensa, no século XV, um documento ganhou um impulso significativo. A criação da prensa de tipos móveis por Johannes Gutenberg permitiu a produção em massa de livros, facilitando a disseminação do conhecimento. Isso teve um impacto profundo em diversos campos, como ciência, filosofia, religião e educação, pois permitiu que as ideias fossem registradas e compartilhadas de forma mais ampla e acessível. Ao longo dos séculos, os documentos continuaram a evoluir e se adaptaram às necessidades da sociedade em diferentes áreas. Com o avanço da tecnologia, floresceu novos meios de documentos, como fotografias, acompanhou de áudio e vídeo, meios digitais e eletrônicos. Esses avanços permitem uma captura mais eficiente e abrangente de informações, facilitando o armazenamento, a busca e o compartilhamento de conhecimento. No contexto empresarial e de projetos, a documentação tornou-se uma prática essencial. A medida que as organizações cresceram em tamanho e complexidade, a necessidade de registrar processos, políticas, procedimentos, requisitos e resultados se tornou mais premente. A documentação adequada permite a padronização, a comunicação clara e a continuidade das operações, facilitando a colaboração entre as equipes e garantindo que o conhecimento crítico não se perca quando membros da equipe se ausentam ou se afastam do projeto. Em resumo, a origem da documentação remonta aos primeiros registros escritos da humanidade, evoluindo ao longo do tempo para incorporar diversos formatos e meios. Essa prática surgiu da necessidade de preservar e

transmitir conhecimento, tanto em nível individual como coletivo. Atualmente, a desempenha um papel crucial em diversos campos, sendo um elemento fundamental para o sucesso e a continuidade de projetos, empresas e sociedades como um todo.

A importância da documentação de um projeto é inquestionável quando se trata de garantir a sua eficiência, continuidade e sucesso a longo prazo. A documentação é um conjunto de informações estruturadas que descrevem o projeto em detalhes, abrangendo desde sua até sua implementação e manutenção. Essa prática é fundamental para facilitar a compreensão do projeto, fornece orientações aos envolvidos e permitir a evolução contínua do trabalho realizado.

Existem várias razões pelas quais os documentos de um projeto são tão importantes. Primeiro, ela permite que os membros da equipe compreendam o escopo do projeto, os requisitos, os objetivos e as restrições envolvidas. Isso é fundamental para garantir que todos estejam estáveis e trabalhando na mesma direção, evitando assim mal-entendidos e erros que possam comprometer o resultado final.

Além disso, os documentos fornecem um registro completo do processo de desenvolvimento, incluindo decisões tomadas, problemas encontrados, soluções adotadas e alterações realizadas. Isso é extremamente valioso quando se trata de manter a continuidade do projeto, permitindo que qualquer pessoa envolvida no futuro compreenda as escolhas feitas e o pensamento por trás delas.

A documentação também auxilia na manutenção e evolução do projeto. Com informações claras e bem estruturadas, é mais fácil identificar áreas de melhoria, realizar ajustes e implementar novas funcionalidades. Além disso, quando ocorre a substituição de membros da equipe, os documentos servem como uma fonte confiável de conhecimento, evitando a perda de informações críticas e garantindo a continuidade das atividades.

Quanto à origem dos documentos, podemos traçar suas raízes até os primórdios da prática de desenvolvimento de projetos. Desde os tempos antigos, as pessoas têm utilizado registros escritos para documentar seus empreendimentos, seja na forma de manuscritos, desenhos, guardados ou outros meios. Com o avanço da tecnologia, os documentos evoluíram para incluir formatos digitais, como documentos eletrônicos, wikis, tutoriais em vídeo e fóruns de discussão.

Hoje em dia, a documentação é uma prática essencial em todos os campos,

desde engenharia e desenvolvimento de software até construção civil e administração de empresas. Com o crescente aumento da complexidade dos projetos, os documentos tornaram-se ainda mais cruciais para garantir a clareza, a organização e a eficiência.

Em resumo, os documentos de um projeto desempenham um papel fundamental na compreensão, manutenção e evolução do trabalho realizado. Ela fornece um registro completo e seguro das informações, permitindo que a equipe participe e as partes interessadas compreendam o projeto em sua totalidade. Portanto, investir tempo e esforço na criação e manutenção de uma documentação adequada é essencial para garantir o sucesso a longo prazo de qualquer empreendimento.

## 5.1 Requisitos

Os requisitos de um trabalho são as preferências, habilidades, conhecimentos e experiências necessários para exercer uma determinada função ou ocupar uma carga específica em uma organização. Esses requisitos são exigidos pelos empregadores para garantir que os candidatos tenham os requisitos necessários para executar com sucesso as tarefas relacionadas ao trabalho.

### 5.1.1 Requisitos funcionais

REQUISITOS FUNCIONAIS MUNDO PET	
REQUISITOS	DESCRIÇÃO
RF01	Cadastro de clientes: O sistema deve permitir o cadastro de clientes, incluindo informações como nome, endereço, telefone e e-mail.
RF02	Cadastro de produtos: O sistema deve permitir o cadastro de produtos disponíveis no pet shop agrícola, como rações, medicamentos, acessórios, etc., incluindo informações como nome, descrição, preço e quantidade em estoque.
RF03	Realização de vendas: O sistema deve permitir a realização de vendas dos produtos cadastrados, registrando informações como cliente, produtos adquiridos, quantidade, valor total e forma de pagamento.
RF04	Controle de estoque: O sistema deve atualizar automaticamente o estoque de produtos após cada venda realizada, garantindo a disponibilidade e evitando a venda de produtos fora de estoque.
RF05	Agendamento de serviços: O sistema deve permitir o agendamento de serviços oferecidos pelo pet shop agrícola, como banho e tosa, consultas veterinárias, entre outros, registrando informações como tipo de serviço, data e horário agendados, cliente e animal de estimação.
RF06	Controle de atendimento veterinário: O sistema deve permitir o registro de informações relevantes sobre o atendimento veterinário realizado, como histórico de consultas, vacinações, tratamentos, exames, entre outros.

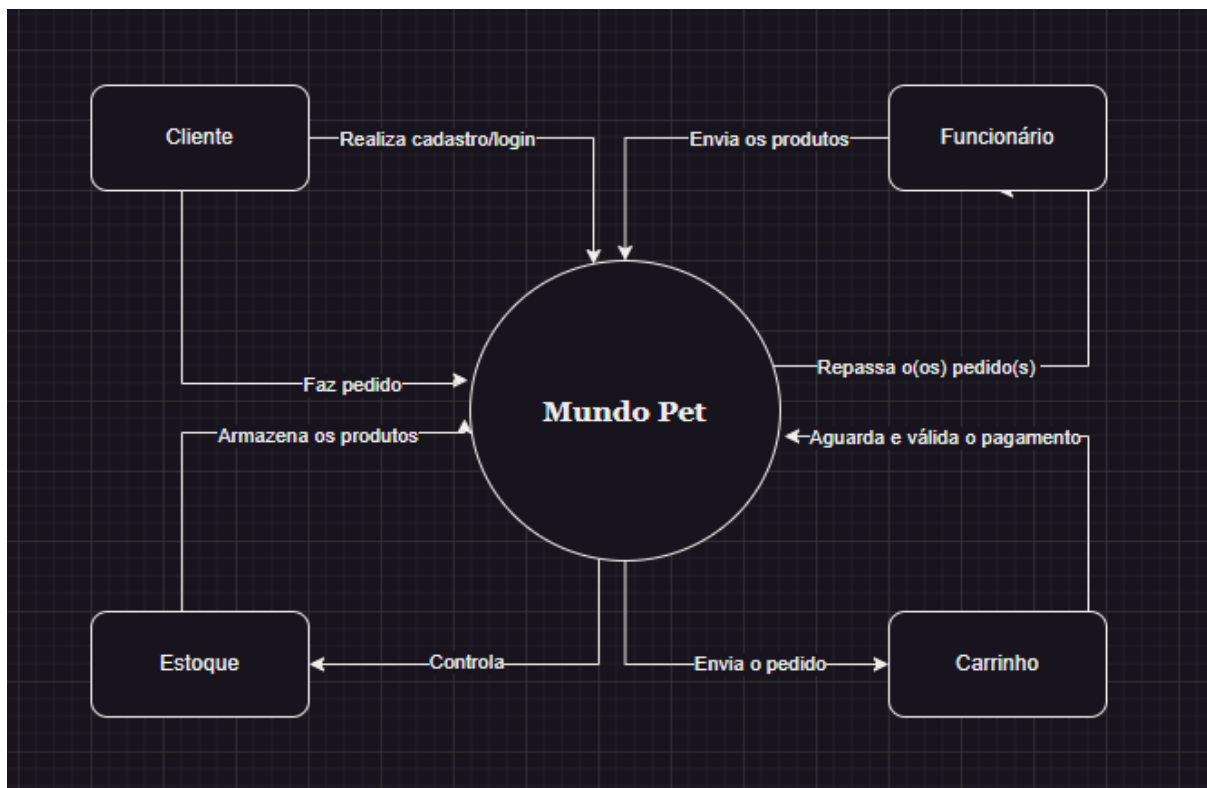
### 5.1.2 Requisitos não funcionais

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS MUNDO PET	
REQUISITOS	DESCRIÇÃO
RNF01	Desempenho: O sistema deve ter um desempenho satisfatório, garantindo tempos de resposta rápidos para as principais operações, como cadastro de clientes, vendas e agendamento de serviços.
RNF02	Usabilidade: O sistema deve possuir uma interface intuitiva e de fácil utilização, permitindo que os funcionários do pet shop agrícola possam realizar suas tarefas de forma eficiente e sem dificuldades.
RNF03	Segurança: O sistema deve garantir a segurança das informações dos clientes e do próprio pet shop agrícola, incluindo medidas como autenticação de usuários, controle de acesso aos dados e proteção contra ataques cibernéticos.
RNF04	Disponibilidade: O sistema deve estar disponível durante o horário de funcionamento do pet shop agrícola, permitindo que os funcionários possam utilizá-lo sem interrupções significativas.
RNF05	Integração: O sistema deve ser capaz de integrar-se com outros sistemas ou serviços externos, se necessário, como sistemas de pagamento, fornecedores de produtos, entre outros.

Fonte: Kliemann Simão, 2023

### 5.2 Diagrama de Contexto

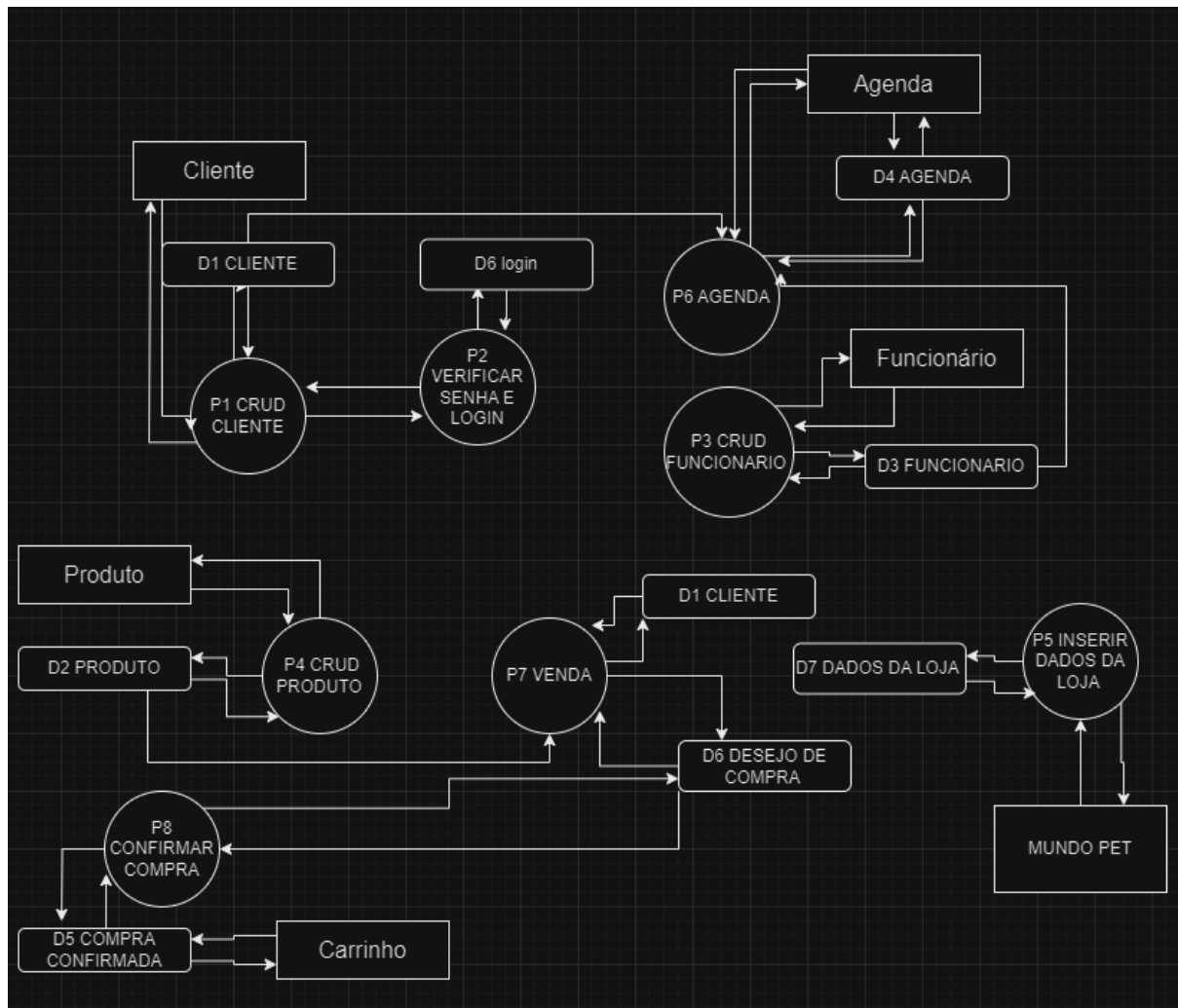
Um diagrama de contexto de um trabalho é uma representação gráfica simplificada que descreve como relaxado entre um sistema ou processo específico e os atores envolvidos. Ele fornece uma visão geral do sistema, identificando os elementos principais e mostrando como eles se relacionam com o ambiente externo.



Fonte: Kliemann Simão, 2023

### 5.3 Diagrama de Fluxo de dados

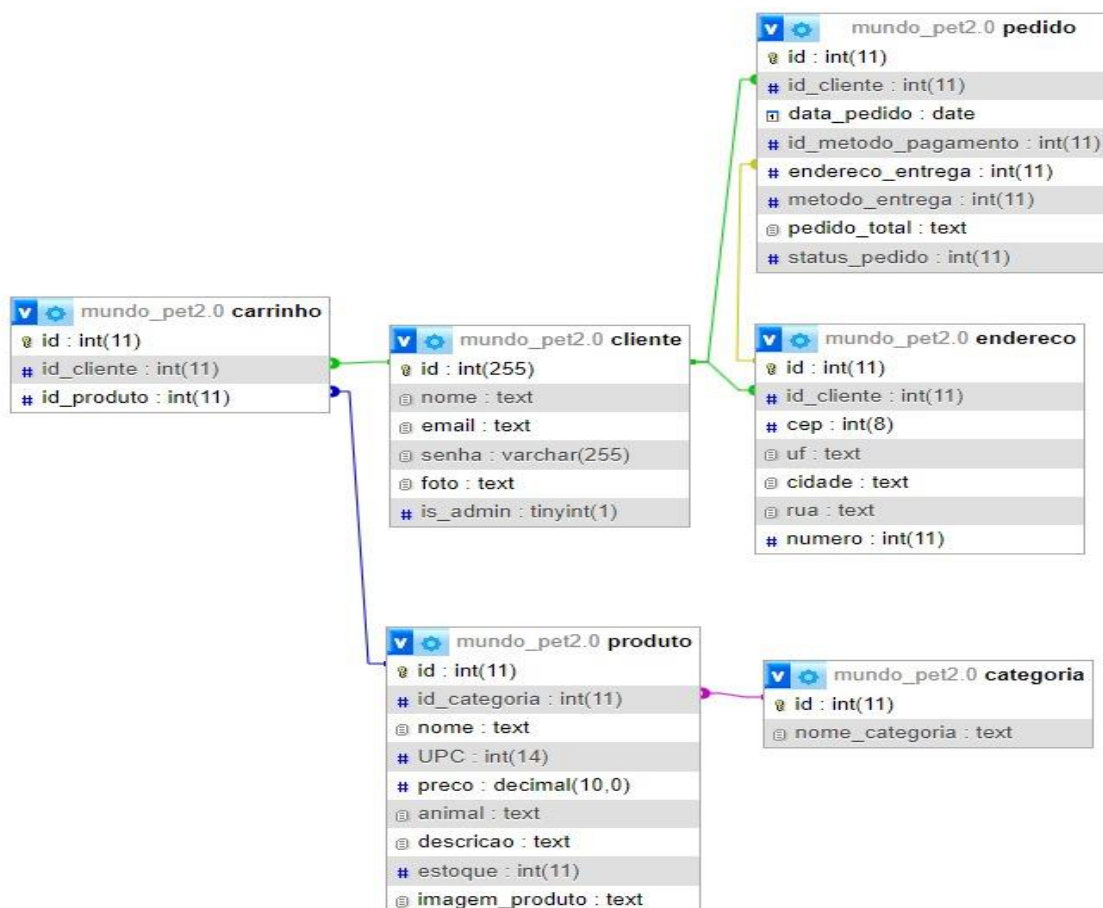
O diagrama de fluxo de dados (DFD) é considerado uma das principais ferramentas adotadas em um projeto de Sistemas de Informação. Ele consiste em uma representação gráfica de como as informações se movem em meio aos processos de um sistema( Bruno Guerra, 2019).



Fonte: Kliemann Simão, 2023

## 5.4 Diagrama de Entidade e relacionamento

Em engenharia de software, um modelo entidade relacionamento (MER) é um modelo de dados para descrever os dados ou aspectos de informação de um domínio de negócio ou seus requisitos de processo, de uma maneira abstrata que em última análise se presta a ser implementada em um banco de dados, como um banco de dados relacional. Os principais componentes dos Modelos Entidade-Relacionamento (MER) são as entidades (coisas, objetos) suas relações e armazenamento em bancos de dados. O 'MER' foi desenvolvido por Peter Chen, publicado em um artigo de 1976. Entretanto, variantes da ideia existiram anteriormente e, posteriormente, foram imaginadas como entidades de dados de supertipo e subtipo e relacionamentos de uniformização.



## 5.5 Dicionário de Dados

Banco de dados é o nome de um software que hoje é mais conhecido como Sistema Gerenciador de Banco de Dados – SGDB que é usado para armazenar os dados que foram ou serão processos em uma organização qualquer. Um banco, uma indústria, uma loja, uma prefeitura e outros tipos de organizações precisam guardar os dados de seus funcionários, clientes, fornecedores, compras, vendas, estoque de produtos, entre tantas outras informações relacionadas ao gerenciamento e funcionamento da empresa.

Banco de dados: mundo-pet, Tabela: administrator, Propósito: Estrutura da tabela

Coluna	Tipo	Nulo	Padrão	Comentários
id_admin	int(11)	No		
adm_email	varchar(255)	No		
adm_senha	varchar(255)	No		
adm_nome	char(255)	No		
adm_sobrenome	char(255)	No		
adm_funcao	varchar(255)	No		

Banco de dados: mundo-pet, Tabela: login, Propósito: Estrutura da tabela

Coluna	Tipo	Nulo	Padrão	Comentários
id_login	int(11)	No		
cli_email	varchar(255)	No		
cli_senha	varchar(255)	No		
cli_nome	char(255)	Yes	NULL	
adm_email	varchar(255)	No		
adm_senha	varchar(255)	No		
adm_nome	char(255)	Yes	NULL	
id_cliente	int(11)	No		

Banco de dados: mundo-pet, Tabela: orders, Propósito: Estrutura da tabela

Coluna	Tipo	Nulo	Padrão	Comentários
id_order	int(11)	No		
pro_barcode	varchar(255)	No		
ord_quantidade	int(11)	No		
ord_pagamento	varchar(255)	No		



Banco de dados: mundo-pet, Tabela: tb\_client, Propósito: Estrutura da tabela

Coluna	Tipo	Nulo	Padrão	Comentários
id_cliente	int(11)	No		
cli_nome	char(255)	No		
cli_sobrenome	char(255)	No		
cli_cpf	int(11)	No		
cli_email	varchar(255)	No		
cli_telefone1	int(20)	No		
cli_telefone2	int(20)	Yes	NULL	
cli_cep	int(10)	No		
cli_cidade	varchar(255)	No		
cli_ rua	varchar(255)	No		
cli_numero	int(10)	No		

Banco de dados: mundo-pet, Tabela: products, Propósito: Estrutura da tabela

Coluna	Tipo	Nulo	Padrão	Comentários
adm_email	varchar(255)	No		
pro_barcode	varchar(255)	No		
pro_categoria	varchar(255)	No		
pro_preco	decimal(10,2)	No		
pro_tamanho	varchar(50)	No		
pro_imagem	varchar(255)	No		
id_administrator	int(11)	No		

Fonte:Kliemann Simão, 2023

## 5.6 Diagrama de caso e uso

O Diagrama de Uso, por outro lado, é uma representação gráfica que destaca a interação entre diferentes objetos em um sistema. Ele foca nas interações entre os objetos, mostrando como eles colaboram para atingir determinados objetivos. Os objetos são representações de instâncias de classes no sistema, e as linhas de comunicação entre eles indicam mensagens trocadas durante a execução do sistema. O Diagrama de Uso é relevante para compreender as relações dinâmicas entre objetos e como suas colaborações importantes para o funcionamento eficaz do sistema. Ambos os diagramas são instrumentos cruciais no processo de modelagem e design de sistemas de software.

### **Cenário de Caso de Uso para uma Agropecuária: Sistema de Gerenciamento de Estoque e Vendas**

**Ator Principal:** Cliente da Agropecuária

**Objetivo Principal:** Comprar produtos agropecuários de maneira eficiente e manter o controle do estoque.

**Caso de Uso 1:** Compra de Insumos Agrícolas

#### **Descrição:**

Um agricultor deseja comprar insumos agrícolas para sua plantação.

#### **Fluxo Principal:**

O cliente acessa o sistema de venda do Mundo Pet.

Selecionada a categoria de "Produtos".

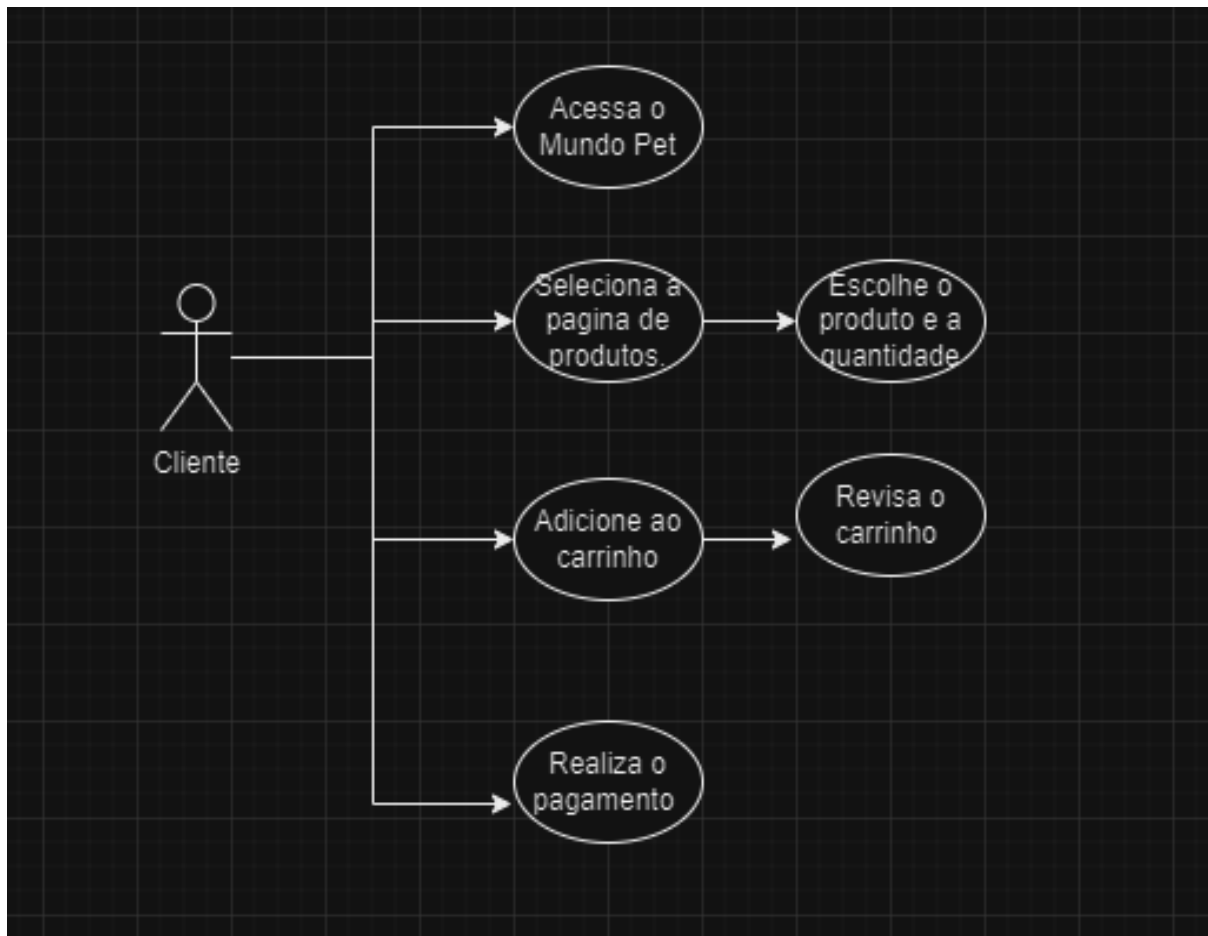
Navegue pelos produtos disponíveis, escolha a quantidade desejada e adicione ao carrinho.

Revisa o carrinho e confirma a compra.

Realize o pagamento online ou opte pelo pagamento na retirada.

#### **Fluxo Alternativo:**

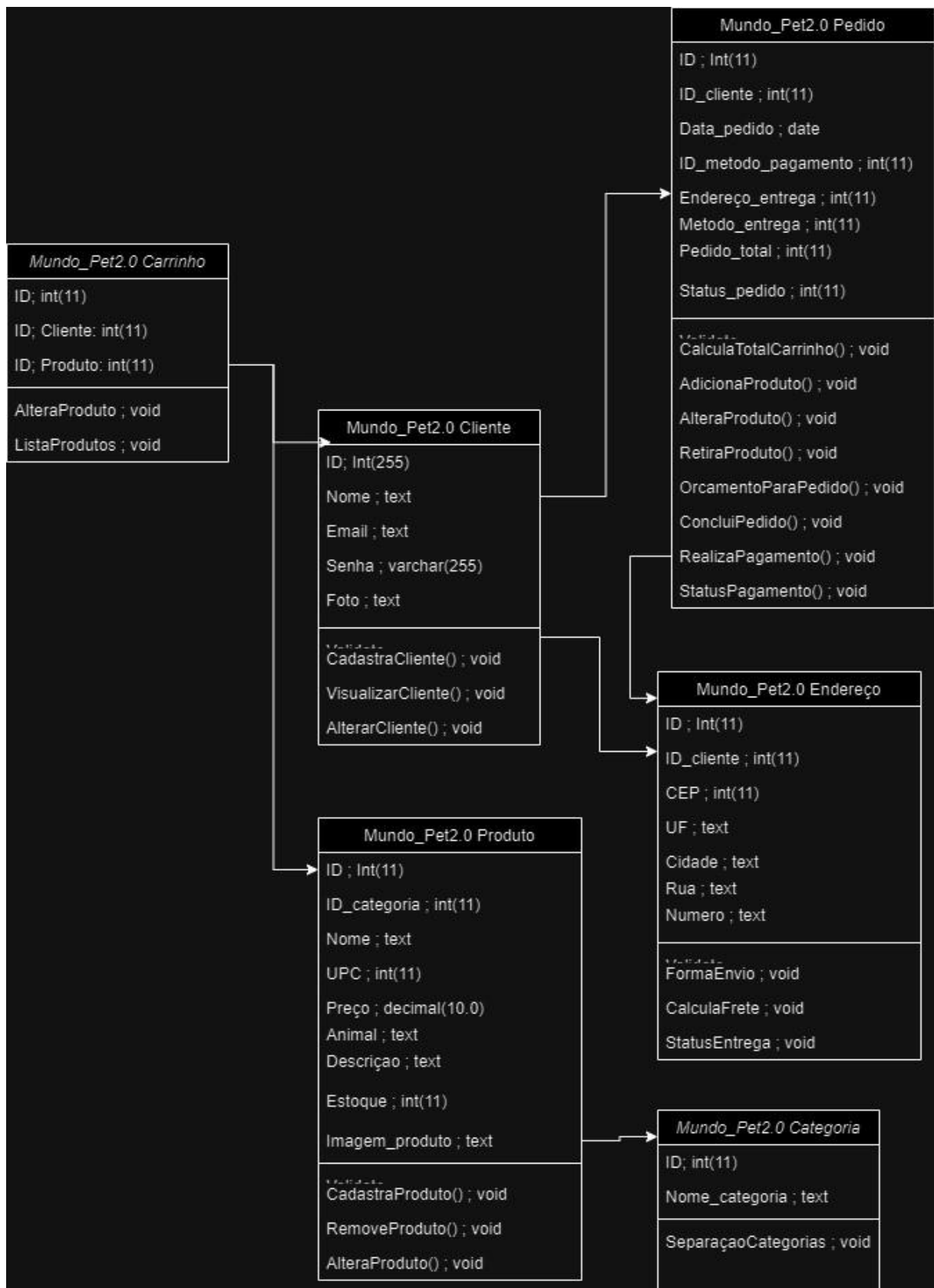
Se algum produto estiver fora de estoque, o sistema notificará o cliente e sugerirá produtos similares.



Fonte: Kliemann Simão, 2023

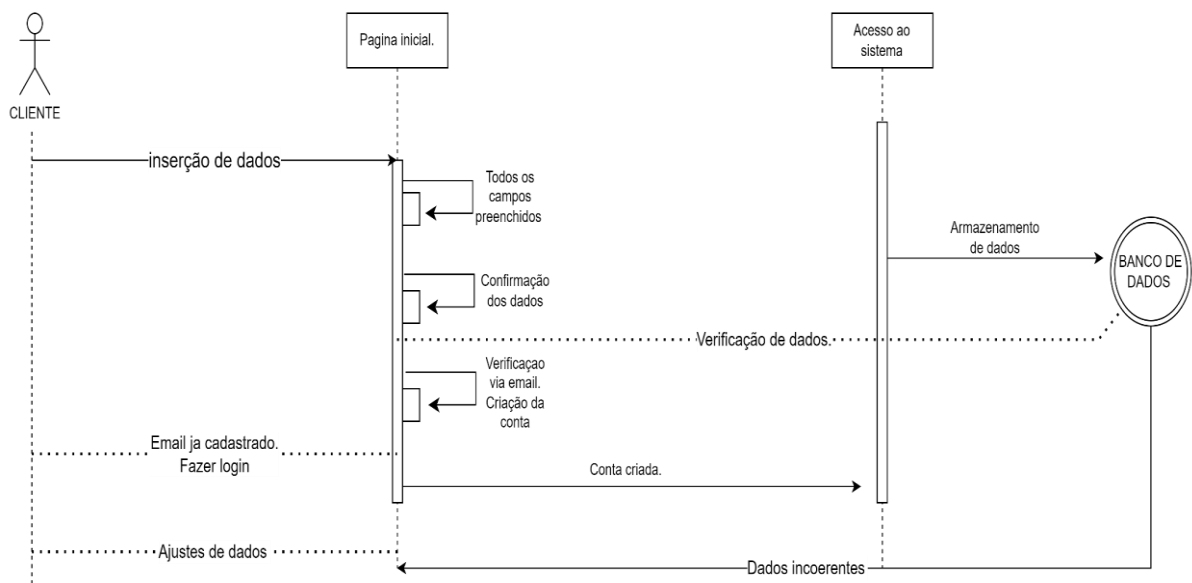
## 5.6 Diagrama de Classe

O Diagrama de Classes é uma ferramenta fundamental em UML (Unified Modeling Language) que representa visualmente a estrutura estática de um sistema, exibindo as classes do sistema, seus atributos, métodos e as relações entre eles. Ele oferece uma visão abstrata e simplificada do sistema, destacando as entidades-chave e como estão relacionadas. As classes são representadas por retângulos, com compartimentos para listar atributos na parte superior e métodos na parte inferior. As linhas de associação se conectam às classes, estabelecem os relacionamentos entre elas, como associações, agregações ou composições. A multiplicidade nas extremidades das linhas mostra a cardinalidade desses relacionamentos. O Diagrama de Classe é uma ferramenta útil no design e modelo.



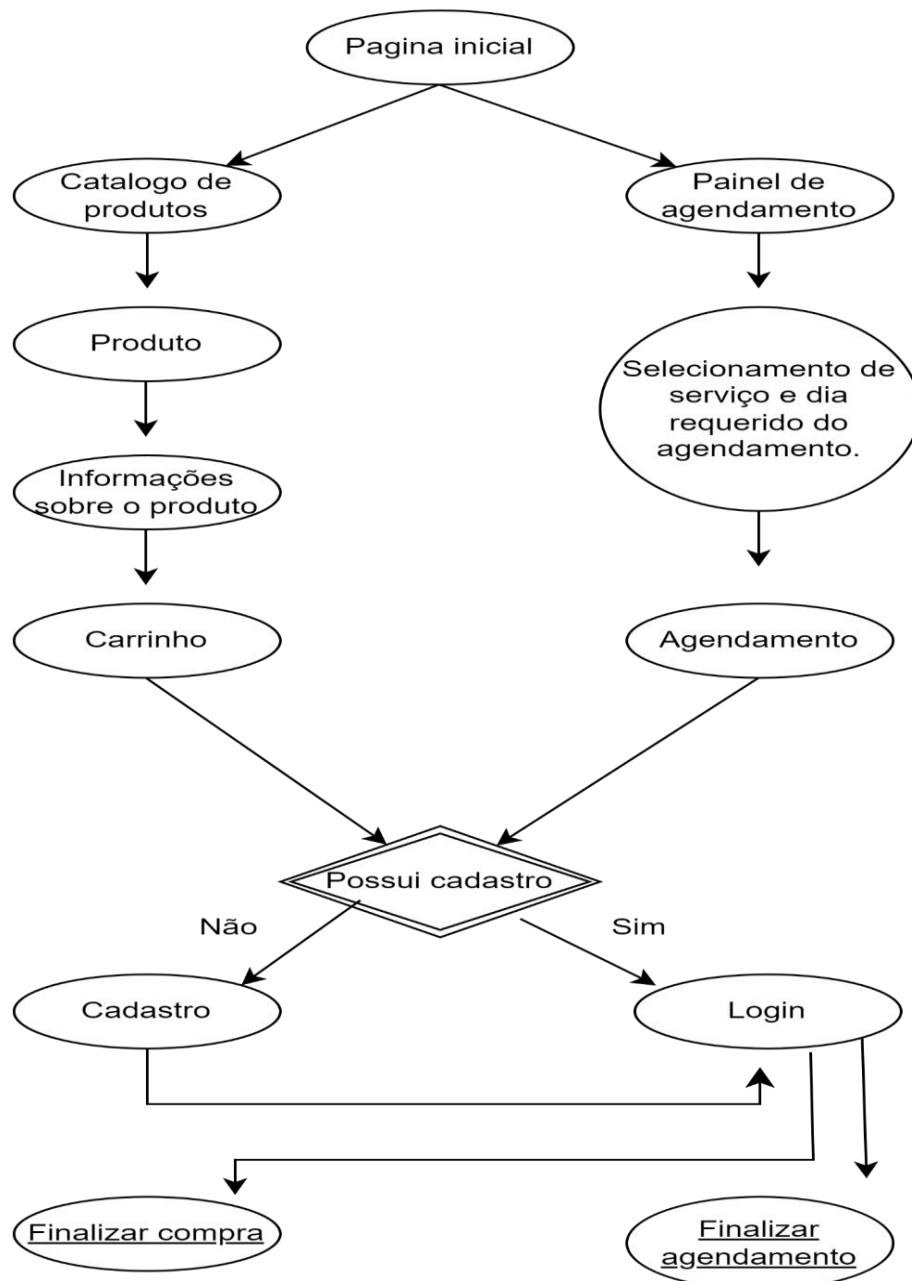
## 5.7 Diagrama de Sequência

O Diagrama de Sequência é uma ferramenta gráfica essencial na modelagem de sistemas orientados a objetos, utilizada para representar a interação entre objetos ao longo do tempo. Ele é especialmente valioso para visualizar o fluxo de mensagens entre os diferentes elementos de um sistema durante a execução de um cenário específico. Elementos Principais

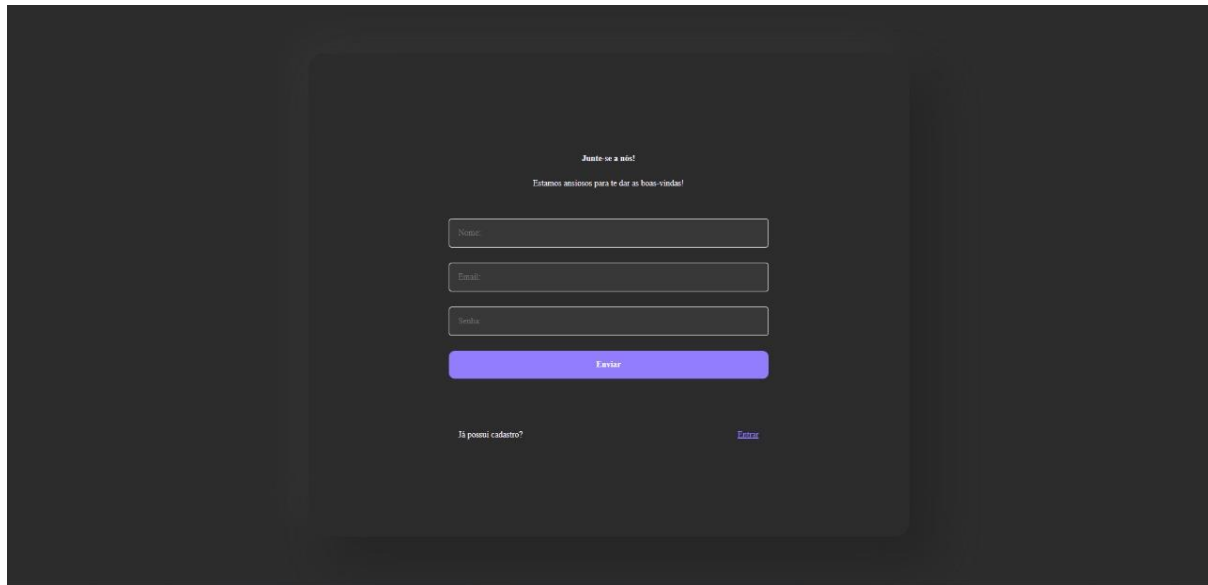


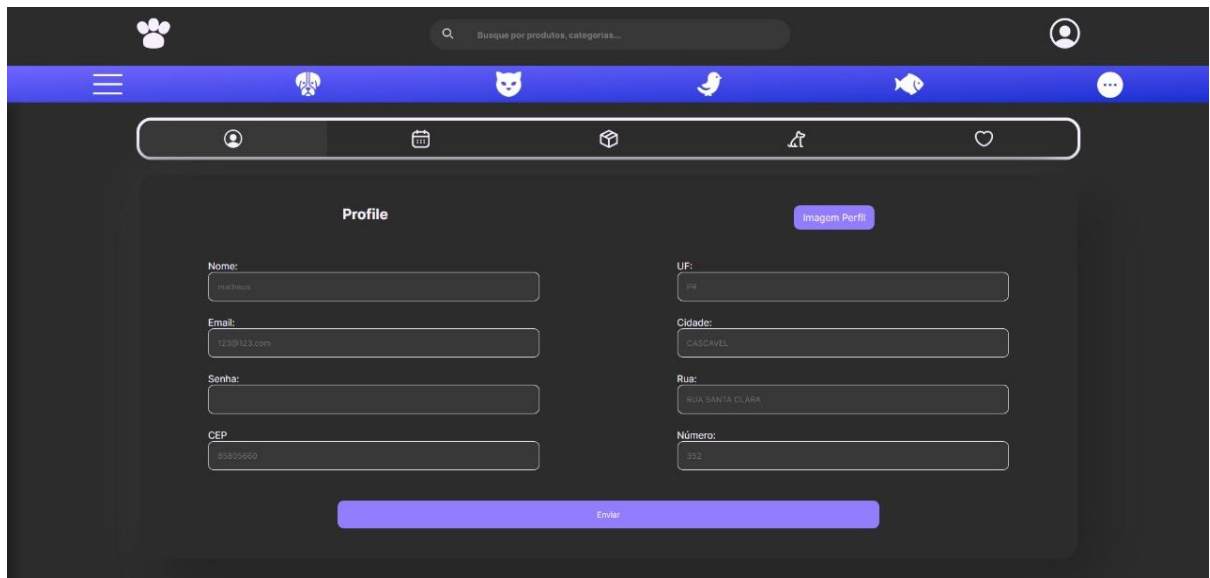
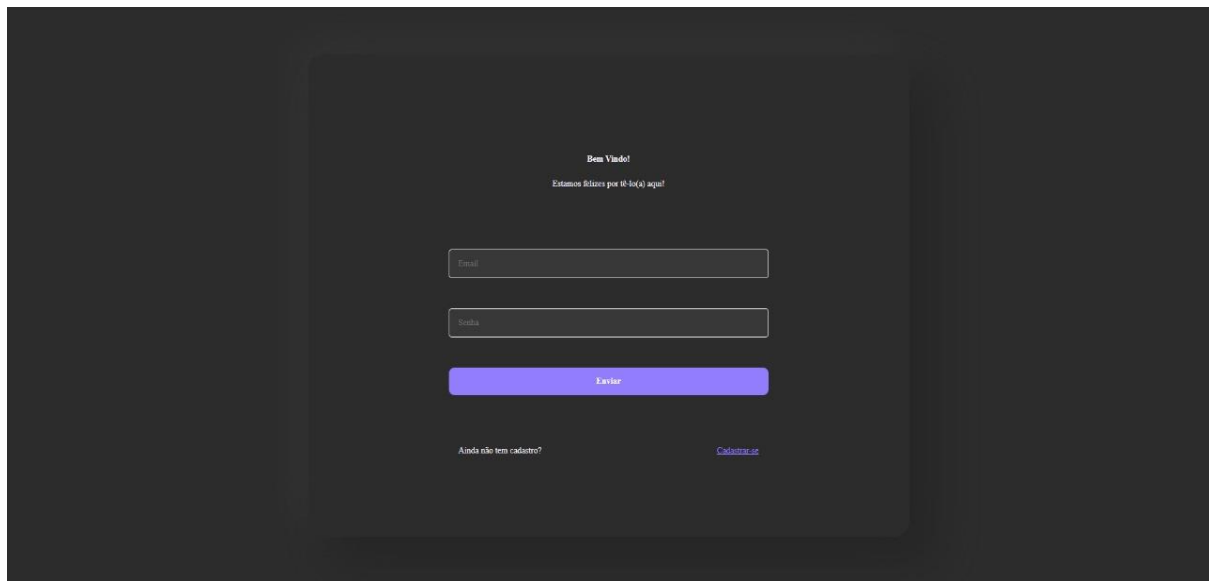
## 5.8 Diagrama de Atividade

O Diagrama de Atividade é uma ferramenta gráfica utilizada na modelagem de processos de negócios, sistemas de software e fluxos de trabalho. Ele oferece uma representação visual clara e concisa das atividades, ações e decisões que ocorrem em um sistema, destacando o fluxo de controle e a ordem das operações.



## 6 TELAS







## **7 CONCLUSÃO**

Ao término desta pesquisa, torna-se evidente que os resultados obtidos são importantes significativamente para a compreensão e aprimoramento do campo de estudo abordado. Uma análise aprofundada das informações coletadas revelou nuances e complexidades que antes passavam despercebidas, permitindo uma visão mais abrangente do tema em questão. No decorrer do trabalho, foi possível constatar a relevância das variações verificadas e a influência que exercem sobre os resultados coletados. Os dados apresentados fornecem insights específicos para profissionais, pesquisadores e demais interessados, destacando oportunidades de otimização, áreas de atenção e possíveis possibilidades para futuras investigações. Além disso, a metodologia empregada será eficaz na abordagem do problema de pesquisa, possibilitando a coleta de dados robustos e a obtenção de vantagens sólidas. Os desafios enfrentados durante o processo de investigação também foram identificados, destacando a necessidade de abordagens inovadoras e adaptações metodológicas em trabalhos futuros. A aplicabilidade prática dos resultados emerge como um aspecto crucial desta pesquisa, fornecendo subsídios para a tomada de decisões e o desenvolvimento de estratégia

## 8 REFERÊNCIAS

G., Ariane. O que é CSS? Guia Básico para Iniciantes. 2022. Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-css-guia-basico-de-css>. Acesso em: 27 jul. 2023.

GAZOLA, Rodrigo. Entenda a importância da documentação de TI e saiba como fazer!: o que é documentação de ti?. O que é documentação de TI?. 2021. Disponível em: <https://addee.com.br/blog/importancia-e-como-fazer-adocumentacao-de-ti/>. Acesso em: 04 ago. 2023.

O, Eduardo. O que são requisitos? E requisitos de software?: será que você realmente sabe a resposta?. Será que você realmente sabe a resposta?. 2017. Disponível em: [ederequisitos.com.br/o-que-sao-requisitos-e-requisitos-de-software/](http://ederequisitos.com.br/o-que-sao-requisitos-e-requisitos-de-software/). Acesso em: 04 ago. 2023.

PERITO, Jeferson. A importância da documentação de software. 2009. Disponível em: <https://blog.geekhunter.com.br/qual-e-a-importancia-da-documentacao-desoftware/>. Acesso em: 19 maio 2023.

SALVIATI, Maria Elisabeth. Diagrama de fluxo de dados: um novo instrumento para representação gráfica de sistemas. Revista de Biblioteconomia de Brasília, v. 10, n. 1, p. 95-103, 1982.

SILVA, Maurício Samy. A LINGUAGEM D MARCAÇÃO QUE REVOLUCIONOU A WEB. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2011. (2). Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=tDGDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=MAUR%C3%8DCIO+SAMY+SILVA,+A+LINGUA+GEM+DE+MARCA%C3%87%C3%83O+QUE+REVOLUCIONOU+A+WEB&ots=mk6t-385k0&sig=2VC8c9LyWKTtMva3ec-AEnGj\\_18#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=tDGDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=MAUR%C3%8DCIO+SAMY+SILVA,+A+LINGUA+GEM+DE+MARCA%C3%87%C3%83O+QUE+REVOLUCIONOU+A+WEB&ots=mk6t-385k0&sig=2VC8c9LyWKTtMva3ec-AEnGj_18#v=onepage&q&f=false). Acesso em: 18 maio 2023.