

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

**GABRIEL ABDON ROBES  
PAULO HENRIQUE CAPELLI DOS SANTOS**

**TOOL PARTS**

**CASCAVEL - PR  
2023**

**GABRIEL ABDON ROBES**  
**PAULO HENRIQUE CAPELLI DOS SANTOS**

## **TOOL PARTS**

Projeto de Desenvolvimento de Software  
do Curso Técnico em Informática do  
Colégio Estadual de Educação  
Profissional Carmelo Perrone – 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

**GABRIEL ABDON ROBES**  
**PAULO HENRIQUE CAPELLI DOS SANTOS**

**TOOL PARTS**

Este Projeto de Conclusão de Curso foi julgado e aprovado pelo Curso Técnico em Informática do Colégio Estadual de Educação Profissional Carmelo Perrone.

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 .....	10
5.1.1	Requisitos funcionais .....	11
	<b>5.1.2 Requisitos não funcionais .....</b>	<b>11</b>
5.2	Diagrama de Contexto.....	11
5.3	Diagrama de Fluxo de dados .....	13
5.4	Diagrama de Entidade e relacionamento .....	14
5.5	Dicionário de Dados .....	16
5.6	Diagrama de Caso de Uso .....	17
5.7	Diagrama de Classe .....	19
5.8	Diagrama de Sequência .....	21
5.9	Diagrama de Atividade .....	22
6	Telas .....	23
7	Conclusão .....	25
8	REFERÊNCIAS .....	26

## 1 INTRODUÇÃO

Bem-vindo ao nosso e-commerce de peças! Somos uma empresa que nasceu da paixão por automóveis e pela vontade de oferecer um serviço de qualidade para os apaixonados por carros. O e-commerce já faz parte do cotidiano das pessoas, é uma ferramenta bastante utilizada na modernidade. Fácil acesso, economia de tempo e custos acabam tornando este instrumento de compra uma boa oportunidade para quem deseja ou precisa adquirir algo. Nesse sentido, o presente estudo identifica a contribuição de um plano de marketing para aumento das vendas e credibilidade diante do mercado de uma loja virtual de Auto Peças, muitas pessoas enfrentavam dificuldades na hora de encontrar peças de reposição de qualidade para seus veículos, e muitas vezes acabavam pagando preços elevados em oficinas e lojas físicas. Foi aí que surgiu a ideia de criar um e-commerce de peças, com uma variedade de produtos de alta qualidade e preços competitivos. Nós trabalhamos com as melhores marcas e fornecedores do mercado para garantir que nossos clientes tenham acesso às melhores peças e acessórios para seus veículos. Nosso compromisso é oferecer um serviço de excelência, com um atendimento personalizado e entrega rápida em todo o país. Estamos aqui para ajudá-lo a manter seu veículo em excelente condição e proporcionar uma experiência de compra online fácil e segura. Obrigado por escolher nosso e-commerce de peças e estamos ansiosos para atendê-lo!

Para Santos (2018, o e-commerce destaca grande parte dos sujeitos da pesquisa já compraram via internet. Apontam que o Marketing Digital os instiga a pesquisar preço, prazo, atendimento, pontualidade e entrega, elementos que consideram fundamentais neste processo. Os dados obtidos subsidiam a elaboração do Plano de Marketing Digital. Das grandes metrópoles as pequenas cidades, em praticamente todas pode ser encontrada uma loja de auto peças. Há mais de meio século desde a fabricação do primeiro carro brasileiro, a necessidade da reposição de peças tornou-se uma realidade e pode-se dizer então que é um bom nicho no mercado nacional por tratar-se de uma necessidade e desta feita continua se expandindo e modernizando cada vez mais no Brasil e no mundo. Embora o ramo de auto peças esteja em constante evolução, existe a necessidade de atrair os clientes que cada vez

mais exigem tecnologia, preço justo, diversidade e garantias. Isto faz com que as empresas de maior porte acabem atraindo mais clientes que as pequenas e médias lojas da categoria que enfrentam forte concorrência, mas ainda assim conseguem competir com as grandes.

### **1.1 Apresentação do Problema**

Nosso site é uma solução prática e atualizada para quem procura peças automotivas. Com um catálogo completo de itens para importação, acabamos tendo problemas para localizar os itens certos a preços razoáveis. Além disso, também fornecemos acessórios para diversos modelos de automóveis nacionais, incluindo opções para personalização, preparação e outros fins relacionados ao setor automotivo.

Com nossa ampla seleção de itens, nossos clientes podem ter certeza de encontrar tudo o que precisam para seus veículos em apenas um local. E tornamos a experiência de compra ainda mais agradável e prática com nossa navegação fácil e atendimento personalizado.

Portanto, se você procura produtos automotivos de alta qualidade e preços justos, não deixe de conferir nosso site e conhecer mais sobre nossas opções. Estamos constantemente preparados para atender às suas necessidades e auxiliá-lo na localização das peças ideais para seu carro.

## 2 OBJETIVOS

Nosso objetivo é facilitar o comércio de peças, com um preço acessível e com finalidade de suprir peças para modelos de veículos que tem um certo déficit no mercado nacional. Queremos ajudar os clientes a encontrar exatamente o que eles precisam para seus veículos, independentemente do modelo ou da marca. Estamos comprometidos em fornecer peças automotivas de alta qualidade e com preços justos, para que nossos clientes possam manter seus carros em perfeitas condições de funcionamento, sem precisar gastar uma fortuna. Além disso, temos uma equipe de especialistas em peças automotivas que estão sempre prontos para ajudar os clientes a encontrar as peças certas e oferecer suporte técnico, se necessário.

Valor ao cliente, oferecendo promoções especiais e descontos para compras em grandes quantidades. Também temos um sistema de entrega rápido e confiável, que permite que nossos clientes recebam as peças rapidamente em qualquer lugar do país. Além disso, investimos em tecnologia de ponta para garantir que nosso site seja fácil de navegar e ofereça uma experiência de compra segura e conveniente para os clientes. Por fim, estamos sempre em busca de melhorias e feedback dos clientes para garantir que possamos atender suas necessidades de forma ainda mais eficiente e eficaz. Nosso objetivo é ser o principal fornecedor de peças automotivas do país, fornecendo aos clientes o melhor serviço e qualidade.

### **3 METODOLOGIA**

**Catálogo de produtos:** O site tem um catálogo completo e atualizado de peças automotivas para diferentes modelos de veículos, incluindo opções para importados e nacionais.

**Busca avançada:** O site oferece uma ferramenta de busca avançada que permite aos clientes pesquisar por peças específicas usando palavras-chave, filtros e outras opções de busca.

**Preços competitivos:** O site oferece preços competitivos e justos, além de promoções especiais e descontos para compras em grandes quantidades.

**Atendimento personalizado:** O site oferece um atendimento personalizado e suporte técnico especializado para ajudar os clientes a encontrar as peças certas e solucionar quaisquer dúvidas ou problemas relacionados a peças automotivas.

**Entrega rápida e confiável:** O site tem um sistema de entrega rápido e confiável, com opções de frete e rastreamento de pedidos para que os clientes possam acompanhar o status de suas compras.

**Segurança e facilidade de compra:** O site oferece uma experiência de compra segura e conveniente, com opções de pagamento seguras e protegidas, além de um processo de checkout fácil e intuitivo.

**Feedback e melhorias contínuas:** O site está sempre em busca de feedback dos clientes para melhorar sua metodologia e atender às necessidades dos clientes de forma ainda mais eficiente e eficaz.



## 4 REFERENCIAL TEÓRICO

Um site de peças automotivas pode ser beneficiado por diversas abordagens teóricas e estratégias para otimizar sua operação e maximizar seus resultados. Dentre os principais referenciais teóricos que podem ser aplicados nessa área, destacam-se o marketing digital, o comércio eletrônico, a gestão de estoques e a gestão da cadeia de suprimentos.

O marketing digital pode ajudar o site a promover seus produtos e serviços online, alcançando um público mais amplo por meio de campanhas de anúncios, otimização do SEO para melhorar o posicionamento nos motores de busca e criação de conteúdo relevante para o público-alvo. Além disso, o comércio eletrônico pode ser utilizado para gerenciar as vendas de forma eficaz, garantindo que as peças estejam sempre disponíveis para compra, gerenciando o fluxo de entrada e saída de produtos e fornecendo suporte técnico pós-venda.

A gestão de estoques é outro aspecto importante que pode ser utilizado para garantir a disponibilidade de peças para venda, gerenciando o fluxo de entrada e saída de produtos, bem como fornecendo informações precisas sobre o estoque para os clientes. Por fim, a gestão da cadeia de suprimentos pode ser utilizada para garantir que as peças estejam disponíveis para compra, gerenciando a relação com fornecedores e garantindo que os clientes recebam os produtos dentro do prazo e com qualidade.

Esses referenciais teóricos podem ser úteis para ajudar a criar uma metodologia eficaz para um site de peças automotivas, fornecendo uma base teórica sólida para entender os principais desafios e oportunidades do setor. Ao aplicar essas estratégias de forma integrada, o site poderá oferecer aos clientes uma experiência de compra mais agradável e eficiente, além de melhorar seus resultados financeiros e sua reputação no mercado.

## 5 DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

A documentação deste projeto refere-se ao desenvolvimento de um site de e-commerce, cujo objetivo é fornecer uma plataforma de compras online eficaz para os clientes, ao mesmo tempo em que atende às necessidades do negócio.

O ciclo de vida do projeto inclui as seguintes etapas interdependentes:

- Iniciação: Definição dos objetivos e escopo do projeto.
- Planejamento: Elaboração de um plano abrangente com metas, recursos, cronograma e métricas de sucesso.
- Design: Criação da estrutura visual e interativa do site, garantindo responsividade.
- Desenvolvimento: Codificação do site, implementação de funcionalidades e segurança.
- Testes: Realização de testes rigorosos de usabilidade, desempenho e segurança.
- Implantação: Preparação para o lançamento, configuração de servidores e migração de dados.
- Monitoramento e Manutenção: Acompanhamento constante, resolução de problemas e atualizações contínuas.

Esse ciclo de vida assegura que o site de e-commerce seja desenvolvido eficientemente, com alta qualidade, e alcance a satisfação do cliente. Estamos confiantes de que este projeto alcançará o sucesso desejado.

### 5.1 Requisitos

Os requisitos de desempenho são majoritariamente constituídos por requisitos do cliente que interage com a página, podendo acessar por meio de campos de cadastro, comentários, interações em geral. Ao contrário dos funcionais, os requisitos não funcionais são justamente a parte na qual o cliente não tem acesso direto, a área que o cliente não se comunica com a página e pode ser interpretada por meio de relatórios, como, por exemplo, teste de qualidade, confiabilidade, utilização de recursos que verifica o quanto de processamento o sistema exige para processar informações e homologar dados ou compras, estando juntamente associado com o tempo de resposta e usabilidade.

### 5.1.1 Requisitos funcionais

requisitos funcionais	descrição
área cadastral	área na qual o cliente insere suas informações para o cadastro
área login	área na qual o cliente entra no site com suas informações de login
carrinho de compras	local no qual o cliente verifica os produtos antes do pagamento
menu de compras	local onde o cliente vai finalizar suas compras

Robes, Capelli ; 2023.

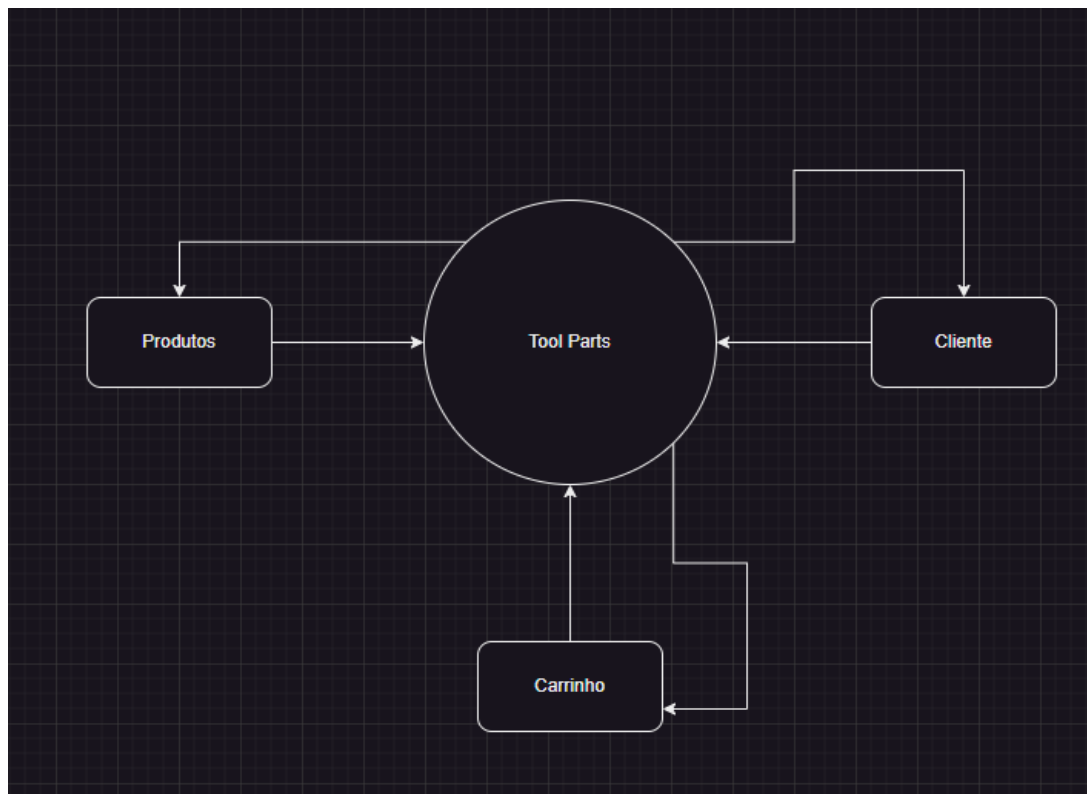
### 5.1.2 Requisitos não funcionais

requisitos não funcionais	descrição
qualidade do sistema	o sistema é rapido intuitivo
utilidade	o sistema é simples e pratico e intuitivo
estética e interface	a interface se faz bonita, pratica e confiavel
facilidade de uso	o site se faz intuitivo, facil o uso

Fonte: Robes, Capelli ; 2023.

## 5.2 Diagrama de Contexto

O diagrama de contexto, resumidamente, tem o propósito de ilustrar a operação de um ciclo ou processo de forma clara e concisa, de modo que o usuário cliente do produto possa ter uma compreensão sobre o funcionamento do projeto.

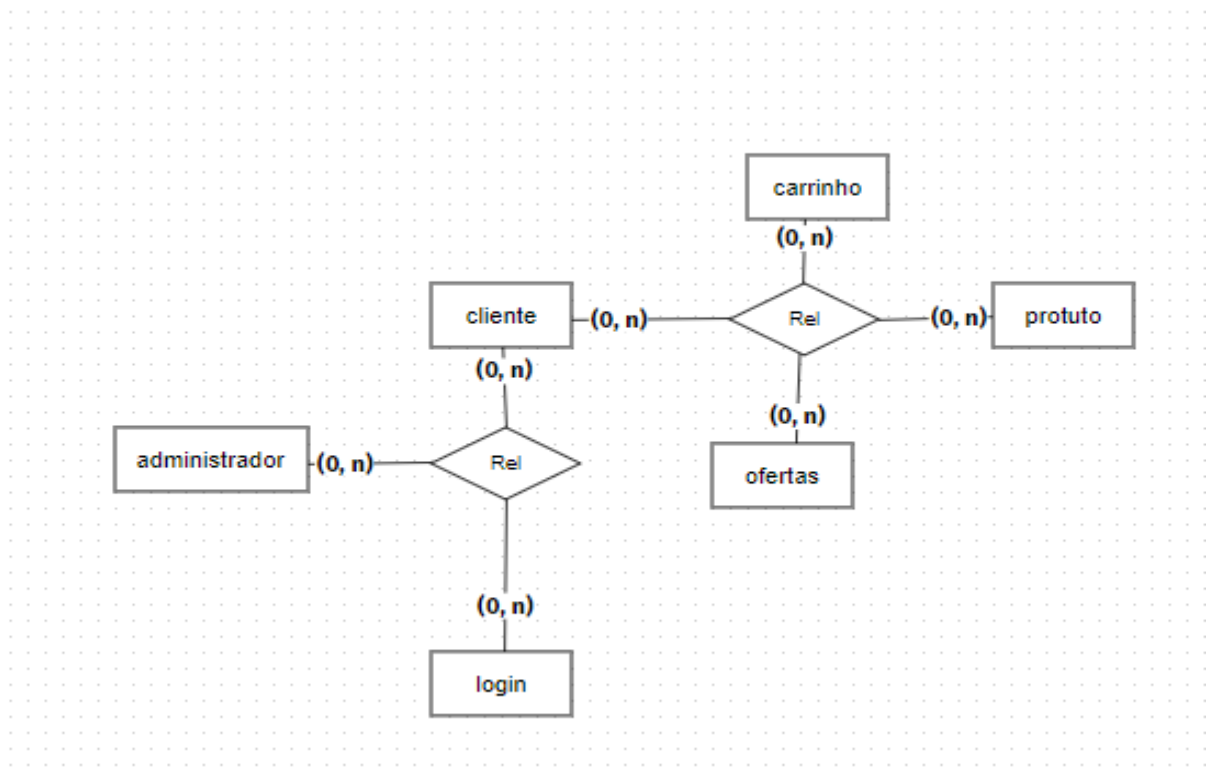


Fonte: Robes, Capelli ; 2023.

## MODELO CONCEITUAL;

Um diagrama conceitual é uma representação gráfica de um sistema de informação que mostra os conceitos e suas relações. É um tipo de diagrama de modelagem de dados que é usado para representar o mundo real em termos de entidades e suas relações. Componentes de um diagrama conceitual

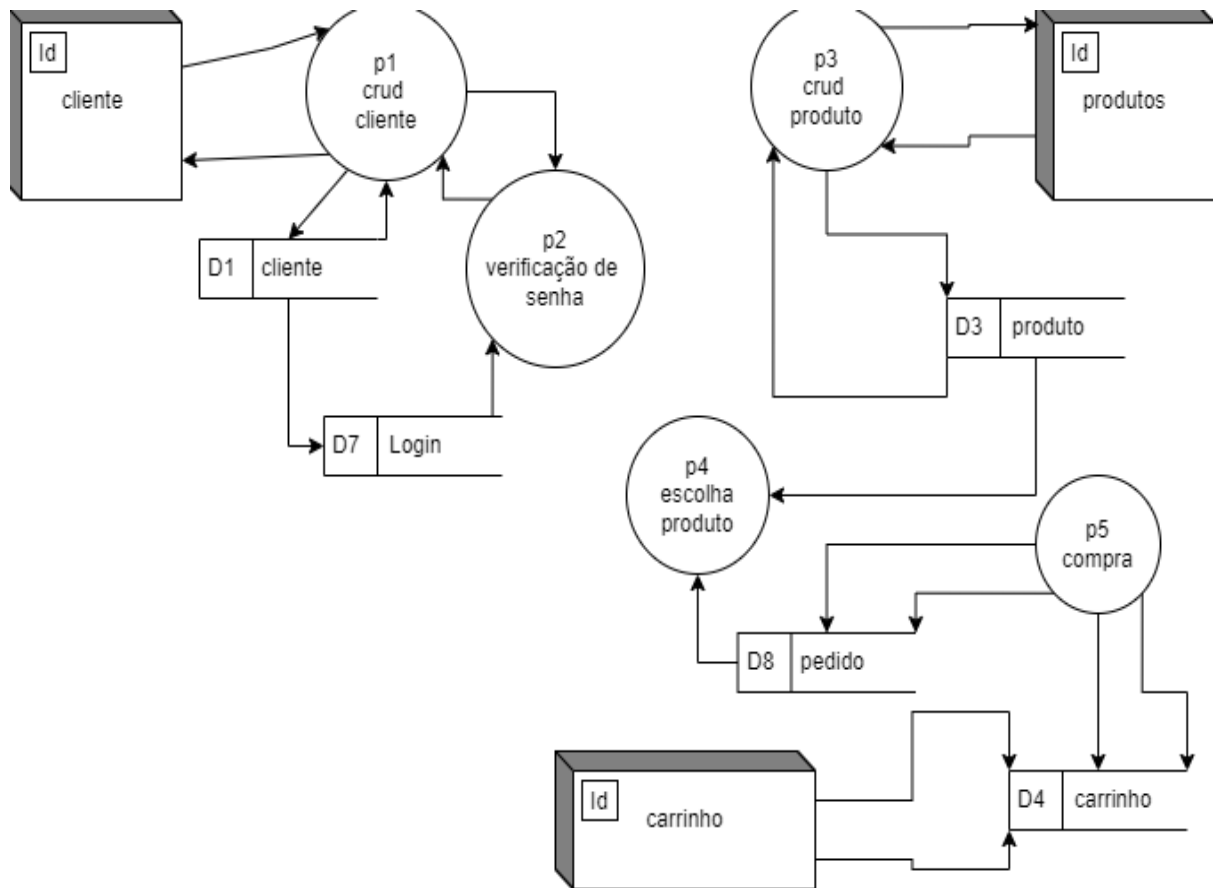
- Entidades: Representam objetos do mundo real que são relevantes para o sistema.
- Atributos: Representam características ou propriedades das entidades.
- Relações: Representam as conexões entre as entidades.



Fonte: Robes, Capelli ; 2023.

### 5.3 Diagrama de Fluxo de dados

É um procedimento que busca exibir minuciosamente a passagem de informações especificadas até seu destino e trajeto.



Fonte: Robes, Capelli ; 2023.

## 5.4 Diagrama de Entidade e relacionamento

Um diagrama de relacionamento é um tipo de diagrama de modelagem de dados que representa as relações entre entidades. É uma ferramenta essencial para a análise e design de sistemas de informação. Componentes de um diagrama de relacionamento.

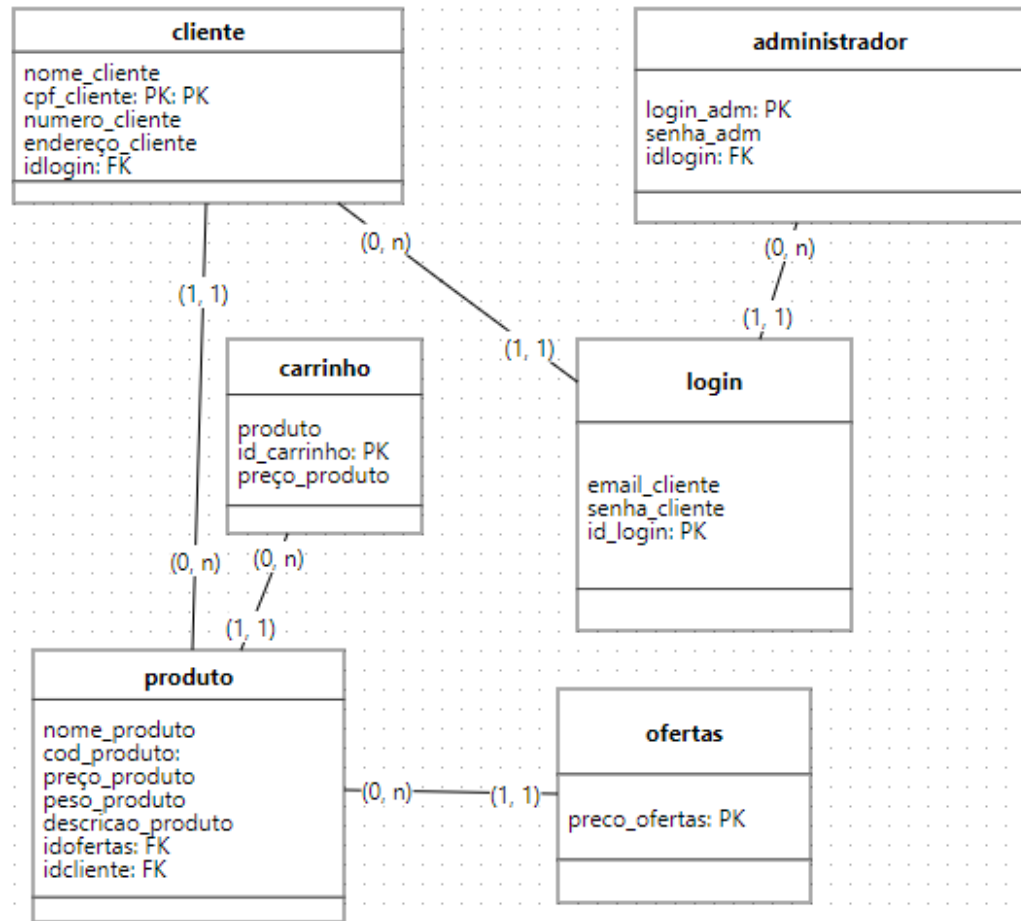
- Entidades: Representam objetos do mundo real que são relevantes para o sistema.
- Relações: Representam as conexões entre as entidades.
- Atributos: Representam características ou propriedades das entidades.

Tipos de relacionamentos. Os relacionamentos podem ser divididos em dois tipos principais:

- Relações 1:1: Uma entidade pode estar relacionada a apenas uma outra entidade.
- Relações 1:N: Uma entidade pode estar relacionada a várias outras entidades.
- Relações N:M: Várias entidades podem estar relacionadas a várias outras entidades.

Como criar um diagrama de relacionamento. Para criar um diagrama de relacionamento, siga estas etapas:

- Identifique as entidades. As entidades são os objetos do mundo real que são relevantes para o sistema.
- Identifique as relações. As relações são as conexões entre as entidades.
- Identifique os atributos das entidades. Os atributos são as características ou propriedades das entidades.



Fonte: Robes, Capelli ; 2023.

## 5.5 Dicionário de Dados

O Dicionário de Dados armazena informações geradas pelos diagramas, bem como dados atribuídos pelo usuário aos símbolos diagramáticos. Além disso, o DD permite a conexão de várias técnicas de diagramação, realiza verificações de consistência e oferece aos usuários a capacidade de criar metodologias de desenvolvimento de software.

### administrador

Coluna	Tipo	Nulo	Padrão	Links para	Comentários	Tipo de mídia
login_adm (Primária)	int(50)	Não				
senha_adm	int(50)	Sim	NULL			
idlogin	int(50)	Sim	NULL			

#### Índices

Nome da chave	Tipo	Único	Pacote	Coluna	Cardinalidade	Colaço	Nulo	Comentário
PRIMARY	BTREE	Sim	Não	login_adm	0	A	Não	

### carrinho

Coluna	Tipo	Nulo	Padrão	Links para	Comentários	Tipo de mídia
produto	char(50)	Sim	NULL			
id_carrinho (Primária)	int(50)	Não				
preço_produto	int(50)	Sim	NULL			
cod_produto	int(50)	Sim	NULL			
cpf_cliente	int(50)	Sim	NULL			

#### Índices

Nome da chave	Tipo	Único	Pacote	Coluna	Cardinalidade	Colaço	Nulo	Comentário
PRIMARY	BTREE	Sim	Não	id_carrinho	0	A	Não	

### cliente

Coluna	Tipo	Nulo	Padrão	Links para	Comentários	Tipo de mídia
nome_cliente	char(50)	Sim	NULL			
cpf_cliente (Primária)	int(50)	Não				
numero_cliente	int(50)	Sim	NULL			
endereço_cliente	varchar(50)	Sim	NULL			
id_login	int(50)	Não				

#### Índices

Nome da chave	Tipo	Único	Pacote	Coluna	Cardinalidade	Colaço	Nulo	Comentário
PRIMARY	BTREE	Sim	Não	cpf_cliente	0	A	Não	

### login

Coluna	Tipo	Nulo	Padrão	Links para	Comentários	Tipo de mídia
email_cliente	int(50)	Sim	NULL			
senha_cliente	int(50)	Sim	NULL			
id_login (Primária)	int(50)	Não				

#### Índices

Nome da chave	Tipo	Único	Pacote	Coluna	Cardinalidade	Colaço	Nulo	Comentário
PRIMARY	BTREE	Sim	Não	id_login	0	A	Não	



ofertas

Coluna	Tipo	Nulo	Padrão	Links para	Comentários	Tipo de mídia
preco_ofertas	int(50)	Sim	NULL			

Nenhum índice definido!

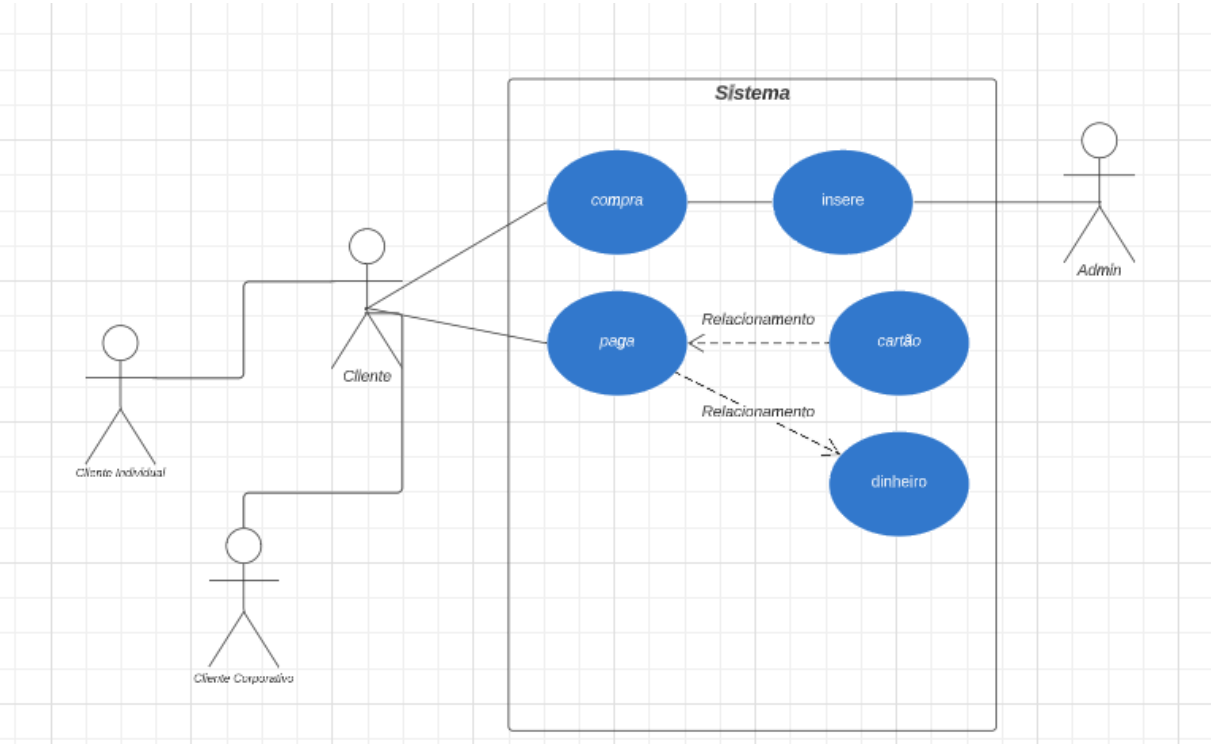
produto

Coluna	Tipo	Nulo	Padrão	Links para	Comentários	Tipo de mídia
nome_produto	char(50)	Sim	NULL			
preço_produto	int(50)	Sim	NULL			
peso_produto	int(50)	Sim	NULL			
descricao_produto	varchar(50)	Sim	NULL			
cod_produto	int(50)	Não				
idofertas	int(50)	Sim	NULL			

Fonte: Robes, Capelli ; 2023.

5.6 Diagrama de Caso de Uso

Um diagrama de contexto fornece uma visão geral do sistema como um todo. Ele ajuda a entender as interações entre o sistema e o ambiente. O diagrama também pode ser usado para identificar os requisitos do sistema. Desvantagens de um diagrama de contexto. Um diagrama de contexto é um diagrama de fluxo de dados de alto nível. Ele não fornece detalhes sobre o funcionamento interno do sistema.



Fonte: Robes, Capelli ; 2023.

Aqui está um cenário para um diagrama de caso de uso de vendas:

Atores:

- Cliente: Um cliente que deseja comprar material esportivo.
- Funcionário: Um funcionário da loja de material esportivo.

Casos de uso:

- Visualizar produtos: Um cliente visualiza os produtos disponíveis na loja.
- Adicionar produtos ao carrinho: Um cliente adiciona produtos ao carrinho de compras.
- Finalizar compra: Um cliente finaliza a compra e realiza o pagamento.
- Receber entrega: Um cliente recebe a entrega dos produtos comprados.

Fluxos de eventos:

Visualizar produtos:

- O cliente acessa o site ou aplicativo da loja.
- O cliente seleciona a categoria de produtos que deseja visualizar.
- O sistema exibe uma lista de produtos da categoria selecionada.
- O cliente pode visualizar detalhes sobre cada produto.

Adicionar produtos ao carrinho:

- O cliente seleciona os produtos que deseja comprar.
- O sistema adiciona os produtos selecionados ao carrinho de compras.
- O cliente pode visualizar o conteúdo do carrinho de compras.

Finalizar compra:

- O cliente insere as informações de pagamento.
- O sistema processa o pagamento.
- O sistema emite uma fatura para o cliente.
- O sistema envia uma notificação ao cliente com o status da compra.

Receber entrega:

- O cliente recebe os produtos comprados.
- O cliente pode verificar o status da entrega no site ou aplicativo da loja.

Este cenário é apenas um exemplo, e pode ser adaptado para atender às necessidades específicas de uma loja. Por exemplo, a loja pode oferecer serviços adicionais, como personalização de produtos ou entrega expressa. Aqui estão alguns

outros casos de uso que podem ser incluídos em um diagrama de caso de uso de vendas:

- Registrar-se: Um cliente se registra no site ou aplicativo da loja.
- Fazer login: Um cliente faz login no site ou aplicativo da loja.
- Avaliar produtos: Um cliente avalia produtos que comprou.
- Solicitar suporte: Um cliente solicita suporte ao cliente.
- A inclusão de outros casos de uso depende do escopo do sistema de informação.

## 5.7 Diagrama de Classe

Um diagrama de classe UML é uma representação gráfica da estrutura de um sistema de software. Ele é usado para modelar as classes, seus atributos, operações e relacionamentos entre objetos. Componentes de um diagrama de classe

- Classe: Representa um objeto do mundo real que é relevante para o sistema.
- Atributo: Representa uma característica ou propriedade de uma classe.
- Operação: Representa uma ação que uma classe pode realizar.
- Relação: Representa a conexão entre duas classes.

Tipos de relacionamentos. Os relacionamentos podem ser divididos em dois tipos principais:

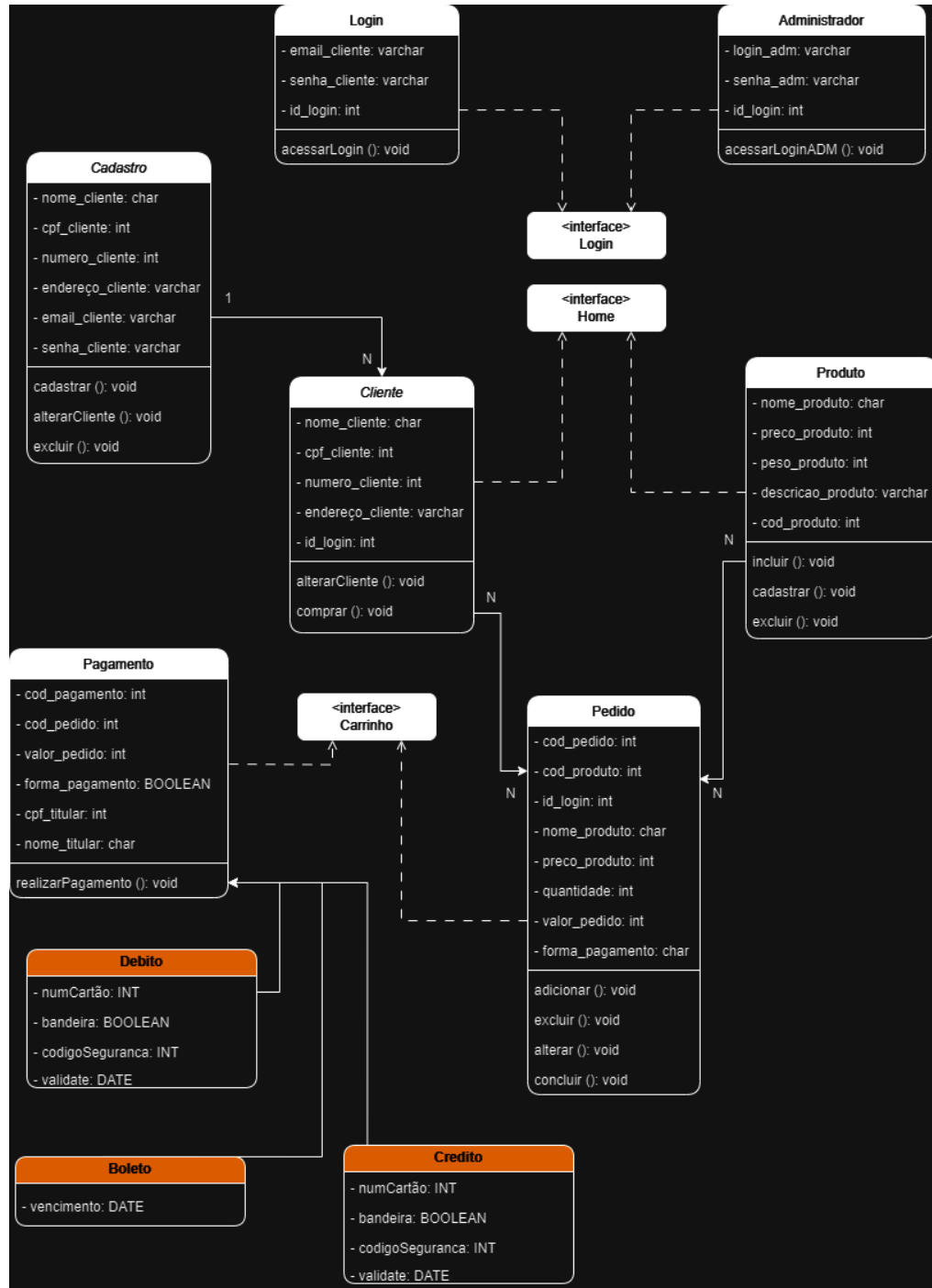
- Relações 1:1: Uma classe pode estar relacionada a apenas uma outra classe.
- Relações 1:N: Uma classe pode estar relacionada a várias outras classes.
- Relações N:M: Várias classes podem estar relacionadas a várias outras classes.

Como criar um diagrama de classe. Para criar um diagrama de classe, siga estas etapas:

- Identifique as classes. As classes são os objetos do mundo real que são relevantes para o sistema.
- Identifique os atributos das classes. Os atributos são as características ou propriedades das classes.
- Identifique as operações das classes. As operações são as ações que as

classes podem realizar.

- Identifique os relacionamentos entre as classes. Os relacionamentos são as conexões entre as classes.

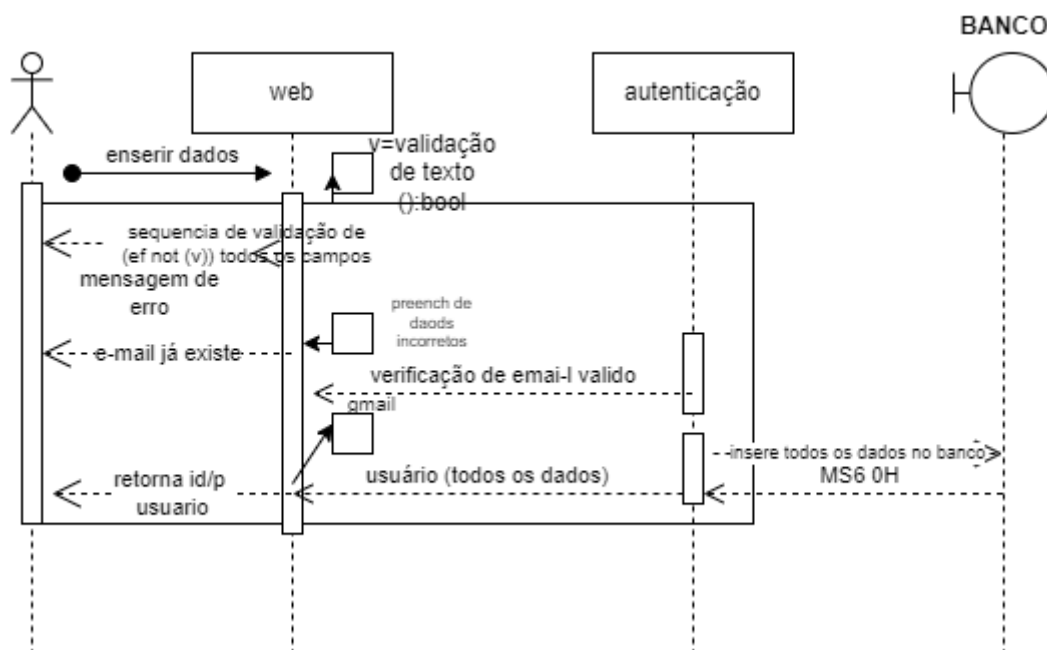


Fonte: Robes, Capelli ; 2023.

## 5.8 Diagrama de Sequência

Um diagrama de sequência descreve a maneira como os grupos de objetos colaboram em algum comportamento ao longo do tempo. Ele registra o comportamento de um único caso de uso e exibe os objetos e as mensagens passadas entre esses objetos no caso de uso.

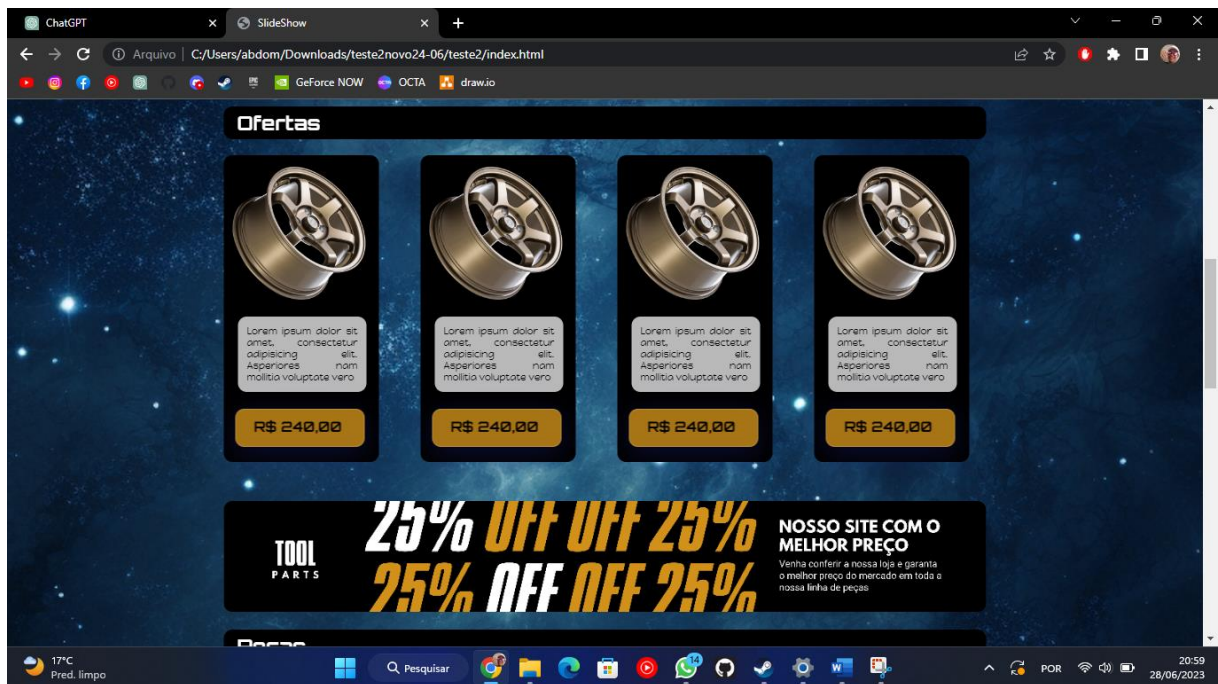
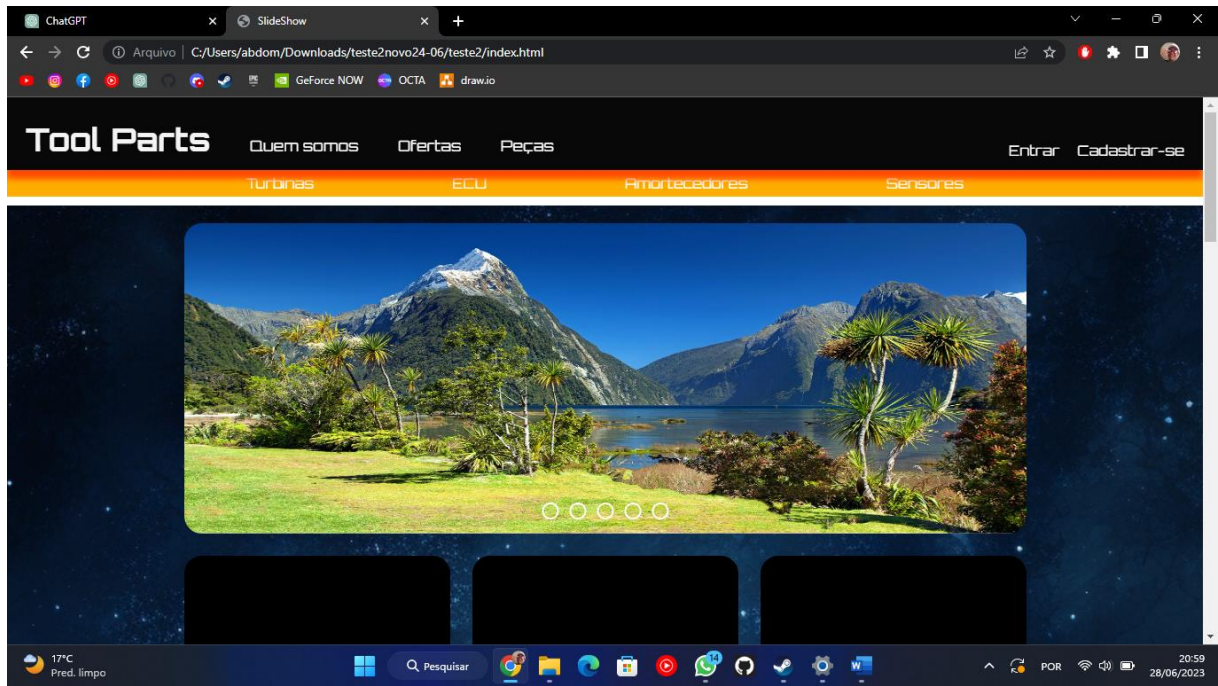
Em síntese: o Diagrama de Sequência é uma das ferramentas UML usadas para representar interações entre objetos de um cenário, realizadas através de operações ou métodos (procedimentos ou funções). Este diagrama é construído a partir do Diagrama de Casos de Usos. Primeiro, define-se qual o papel do sistema (Use Cases), depois, é definido como o software realizará seu papel (Sequência de operações).

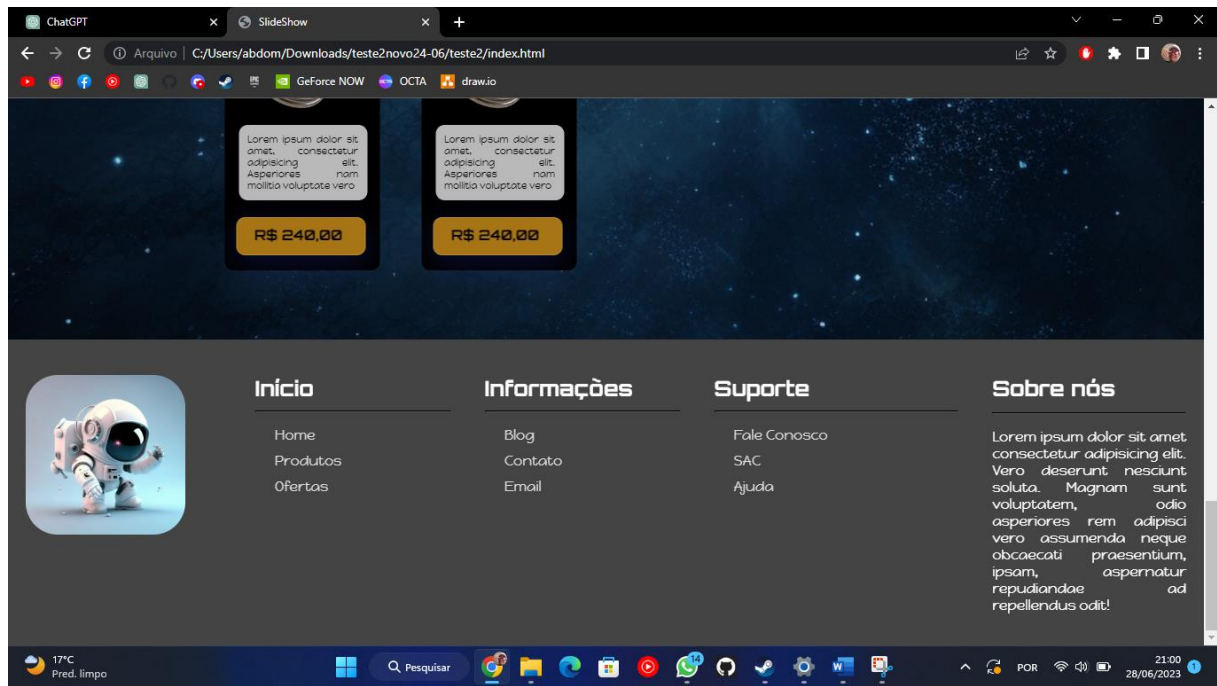


Fonte: Robes, Capelli ; 2023.



## 6 TELAS







## **7 CONCLUSÃO**

Em suma, nosso projeto de e-commerce e comércio digital tomou forma nos últimos tempos, e visava criar uma página de vendas online relacionados a peças de veículos. O e-commerce é uma ideia que envolve várias transações comerciais realizadas na Internet, desde compras em lojas virtuais. É uma parte vital da vida moderna e sua popularidade cresce graças às mudanças no comportamento do consumidor.

As pessoas hoje valorizam a facilidade de comprar a qualquer momento, em qualquer lugar, com apenas alguns cliques. Essa conveniência é um dos principais impulsionadores do crescimento do e-commerce. Algo interessante sobre isso é a capacidade de alcançar um mercado global, permitindo que pequenas empresas compitam internacionalmente e alcancem clientes em todo o mundo. No entanto, isso requer compreender profundamente as preferências culturais e regulamentos em diferentes regiões.

Nosso estudo buscou pesquisar e desenvolver a melhor experiência de compra para o usuário, resultando na versão final do projeto Tool Parts. Criamos uma interface simples, rápida e fácil de usar, visando proporcionar a melhor experiência ao cliente, desde a primeira visita à página até o momento da compra, com recursos como carrinho de compras, página inicial, entre outras opções. Apesar do tempo limitado que tivemos para desenvolver, conseguimos atender a todos os requisitos e orientações dos nossos orientadores.

Resumindo, a versão final do projeto inclui um protótipo para a melhoria contínua do sistema, seguindo as diretrizes e respeitando os direitos autorais para garantir um progresso constante.

Agradecemos a todos os envolvidos, incluindo nossos colegas de curso, professores e orientadores, por seu apoio e contribuições para a construção da página Tool Parts.

## 8 REFERÊNCIAS

FIGUEIREDO, Eduardo. Requisitos funcionais e não funcionais. 2011. Disponível em: [https://homepages.dcc.ufmg.br/~figueiredo/disciplinas/aulas/req-funcional-rnf\\_v01.pdf](https://homepages.dcc.ufmg.br/~figueiredo/disciplinas/aulas/req-funcional-rnf_v01.pdf). Acesso em: 06 ago. 2023.

MRACK, Flávio Roberto Freire; DA SILVA, Mônica Spotorno; PRICE, Roberto Tom. Um dicionário de dados para um editor diagramático generalizado. In: Anais do IV Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software. SBC, 1990. p. 218-230. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/sbes/article/view/24178>

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.