**COLÉGIO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

[**CARMELO PERRONE C E PE EF M PROFIS**](http://cdn.novo.qedu.org.br/escola/41071026-carmelo-perrone-c-e-pe-ef-m-profis)

**CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA**

**MARCOS VINICIUS CORDEIRO BRUSTOLONA**

**TIAGO GABRIEL SCHWANN MOREIRA DA COSTA**

**GRATTINI PNEUS**

**CASCAVEL - PR**

**2024**

**MARCOS VINICIUS CORDEIRO BRUSTOLON**

**TIAGO GABRIEL SCHWANN MOREIRA DA COSTA**

**GRATTINI PNEUS**

Projeto de Desenvolvimento de Software do Curso Técnico em Informática do Colégio Estadual de Educação Profissional CARMELO PERRONE C E PE EF M PROFIS– Cascavel, Paraná.

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

Profª. Maria 2

**CASCAVEL - PR**

**2023**

**MARCOS VINICIUS CORDEIRO BRUSTOLON**

**TIAGO GABRIEL SCHWANN MOREIRA DA COSTA**

**GRATTINI PNEUS**

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 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Profª MARIA  Banco de dados |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Profª. Aparecida da S. Ferreira1  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

# INTRODUÇÃO

ZIMMERMANN (2013), o advento da internet propiciou uma nova abordagem, onde o computador, ligado em rede, trouxe a possibilidade de uma revolução na maneira de efetivar vendas: o e-commerce. Esta nova tecnologia inovou as transações de bens, serviços e informações realizadas entre empresas e indivíduos em ambiente eletrônico. Teve início nos Estados Unidos, em meados da década de 1990, sendo rapidamente propagado para a Europa e demais localidades do mundo. Devido a sua rápida expansão, o comércio eletrônico tem se mostrado um mercado de intenso crescimento, principalmente na última década. O desenvolvimento desse mercado vem ocorrendo devido ao maior número de pessoas com acesso à internet, ao aumento da confiança dos consumidores nesse tipo de comércio e aos benefícios que tanto empresas quanto consumidores obtêm ao utilizá-lo. O comércio eletrônico de pneus representa uma vertente crescente do varejo online, impulsionado pela conveniência, variedade de produtos e facilidade de comparação de preços que oferece aos consumidores. A compra de pneus pela internet vem ganhando cada vez mais adeptos, com consumidores buscando não apenas preços competitivos, mas também comodidade e praticidade na aquisição de pneus para seus veículos. O mercado de pneus, tanto no ambiente físico quanto online, é influenciado por diversos fatores, incluindo a demanda por veículos, o desempenho da indústria automobilística, as condições econômicas e até mesmo questões climáticas. Segundo o relatório da Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos, o Brasil é um dos maiores mercados consumidores de pneus do mundo, com milhões de unidades vendidas anualmente, o que evidencia o potencial do setor (ANIP). O comércio eletrônico de pneus segue algumas tendências importantes. Uma delas é a busca por uma experiência de compra personalizada, com sugestões de produtos com base no modelo e nas necessidades específicas do veículo do consumidor. Além disso, a preocupação com a sustentabilidade e a durabilidade dos produtos tem impulsionado a procura por pneus ecologicamente corretos e com maior vida útil. Outro aspecto relevante é a crescente adoção de tecnologias como a realidade aumentada e a inteligência artificial, que proporcionam aos consumidores uma experiência de compra mais interativa e informativa, permitindo, por exemplo, visualizar como os pneus ficariam em seus veículos antes de efetuar a compra. Desafios e oportunidades apesar do crescimento do comércio eletrônico de pneus, o setor ainda enfrenta desafios, como a necessidade de garantir a segurança e a confiabilidade das transações online, bem como a logística de entrega, especialmente considerando a natureza dos produtos comercializados. No entanto, o e-commerce de pneus também apresenta oportunidades significativas, como a possibilidade de alcançar um público mais amplo, inclusive em regiões remotas, e a capacidade de oferecer uma variedade maior de produtos, modelos e marcas, atendendo às diferentes demandas dos consumidores. GEMINI (2024), em suma, conclui-se necessário a criação de um e-commerce para aumentar a taxa de vendas e a visibilidade da empresa nos meios digitais e físico, assim beneficiando a organização. Para BONATTO (2020), outro resultado previsto, é a visibilidade da marca em todo território nacional assim consolidando-a tanto nas plataformas digitais como fisicamente, criando relevância no mercado assim retendo e fidelizando clientes potenciais e forçando a empresa a manter normas mais rigorosas perante o seu estoque, tendo que criar indicadores que ajudaram a controlar o mesmo e por fim, aumentando o faturamento da organização.

## Apresentação do Problema

O projeto da loja "Grattini" é baseado na ideia de oferecer uma solução completa para os clientes que buscam pneus e serviços automotivos de qualidade. A loja será localizada em uma área de grande movimento, garantindo fácil acesso e visibilidade. Um dos principais diferenciais da Grattini será a variedade de pneus disponíveis, atendendo a diferentes tipos de veículos e necessidades dos clientes. Além disso, a loja oferecerá serviços de montagem, balanceamento e alinhamento, garantindo que os clientes tenham uma experiência completa e conveniente.

# 2 OBJETIVOS

Fornecer uma plataforma online eficiente e confiável para a compra e venda de uma ampla variedade de pneus, oferecendo conveniência, variedade de produtos, excelente serviço ao cliente e entrega rápida, visando atender às necessidades dos clientes e impulsionar o crescimento do negócio, já pensando em futuras parcerias.

Oferecer Variedade e Qualidade: Disponibilizar uma ampla gama de pneus de diferentes marcas, modelos e tamanhos, garantindo a qualidade e a procedência dos produtos oferecidos. Proporcionar uma Experiência de Compra Personalizada: Utilizar tecnologias como a inteligência artificial para recomendar pneus com base no tipo de veículo do consumidor e em suas necessidades específicas. Garantir Segurança e Confiabilidade: Implementar medidas de segurança robustas para proteger os dados dos clientes e garantir transações seguras e confiáveis.

# 3 METODOLOGIA

De acordo com Hugo Estevam Romeu em 2014, eu defini os procedimentos da seguinte forma:

Análise de Mercado: Realizar uma análise detalhada do mercado de pneus online, identificando tendências, concorrentes, público-alvo e oportunidades de crescimento. Definição de Público-alvo: Identificar o perfil do público-alvo do e-commerce de pneus, levando em consideração características demográficas, comportamentais e preferências de compra.

Definição de Mix de Produtos: Selecionar os tipos de pneus a serem comercializados, levando em consideração marcas, modelos, tamanhos e categorias, de acordo com as demandas do mercado e do público-alvo.

Desenvolvimento da Plataforma Online: Construir ou adaptar uma plataforma de e-commerce robusta e segura, que ofereça uma experiência de compra intuitiva e amigável para o usuário.

# 4 REFERENCIAL TEÓRICO

O e-commerce, ou comércio eletrônico, tem se tornado uma parte essencial da economia global. Ele refere-se à compra e venda de bens ou serviços através da internet e à transferência de dinheiro e dados para executar essas transações. A evolução do e-commerce tem sido rápida, impulsionada pelo avanço da tecnologia e pela mudança nos hábitos de consumo dos consumidores. LAUDON E TRAVER (2021) destacam que o e-commerce começou a ganhar força na década de 1990, com o surgimento de empresas como Amazon e eBay. Essas empresas foram pioneiras na criação de plataformas que permitiam aos consumidores comprar produtos online, transformando a maneira como as pessoas fazem compras. Existem vários tipos de e-commerce, incluindo:

* B2B (Business to Business): Transações comerciais entre empresas.
* B2C (Business to Consumer): Transações comerciais entre empresas e consumidores finais.
* C2C (Consumer to Consumer): Transações comerciais entre consumidores, geralmente facilitadas por plataformas como eBay e OLX.
* C2B (Consumer to Business): Transações onde indivíduos vendem produtos ou serviços para empresas CHAFFEY ( 2015).
* Vantagens do E-commerce

O e-commerce oferece várias vantagens tanto para consumidores quanto para empresas, incluindo:

* Conveniência: Os consumidores podem fazer compras a qualquer hora e de qualquer lugar.
* Variedade de Opções: As lojas online geralmente oferecem uma seleção maior de produtos do que as lojas físicas.
* Preços Competitivos: A concorrência no mercado online pode levar a preços mais baixos.
* Personalização: As empresas podem usar dados de consumidores para oferecer experiências de compra personalizadas (TURBAN et al., 2018).

Desafios do E-commerce apesar das inúmeras vantagens, o e-commerce também enfrenta vários desafios, como:

Segurança: A proteção de dados dos consumidores é uma preocupação constante.

Fraudes e Riscos: As transações online podem ser suscetíveis a fraudes.

Logística: A entrega eficiente dos produtos continua sendo um desafio significativo.

Confiabilidade: Ganhar a confiança dos consumidores pode ser difícil, especialmente para novas empresas LI & WHALLEY ( 2002).

O futuro do e-commerce promete ser dinâmico e cheio de inovações. Tendências emergentes como inteligência artificial, realidade aumentada, e o uso de big data estão começando a transformar a experiência de compra online. Além disso, o comércio móvel (m-commerce) está crescendo rapidamente, impulsionado pelo aumento do uso de smartphones e tablets. Segundo TURBAN et al. (2018), essas tecnologias estão moldando o futuro do e-commerce, tornando-o mais acessível e eficiente.

HTML, CSS e PHP são tecnologias fundamentais no desenvolvimento web, cada uma desempenhando um papel crucial na criação de websites dinâmicos e interativos. Estas tecnologias, embora distintas, trabalham em conjunto para fornecer uma experiência de usuário fluida e funcional.

HTML, ou HyperText Markup Language, é a linguagem padrão usada para criar e estruturar páginas na web. Ele utiliza uma série de elementos e tags para definir o conteúdo de um site, incluindo textos, imagens, links e outros recursos multimídia. Segundo ROBBINS (2018), HTML é a espinha dorsal de qualquer página da web, fornecendo a estrutura necessária para que outros elementos, como CSS e JavaScript, sejam aplicados.

CSS, ou Cascading Style Sheets, é a linguagem utilizada para descrever a apresentação de um documento escrito em HTML ou XML. Ele permite aos desenvolvedores controlar a aparência e o layout de várias páginas ao mesmo tempo, facilitando a manutenção e a atualização do estilo de um site. De acordo com MEYER (2017), CSS é fundamental para criar websites visualmente atraentes e responsivos, permitindo uma separação clara entre o conteúdo (HTML) e a apresentação (CSS).

PHP, ou Hypertext Preprocessor, é uma linguagem de script de uso geral especialmente adequada para o desenvolvimento web e que pode ser embutida no HTML. Ele é utilizado para criar páginas web dinâmicas e interativas, onde o conteúdo pode ser alterado de acordo com as ações do usuário ou outras condições. WELLING E THOMSON (2017) afirmam que PHP é uma das linguagens de script do lado do servidor mais populares, devido à sua flexibilidade, simplicidade e integração com bancos de dados como MySQL.

# 5 DOCUMENTAÇÃO do projeto

## 5.1 Requisitos

## 5.1.1 Requisitos funcionais

### **5.1.2 Requisitos não funcionais**

Fonte: O autor, 2022

## Diagrama de Contexto

**Fonte: O autor, 2022**

## Diagrama de Fluxo de dados

**Fonte: O autor, 2022**

## Diagrama de Entidade e relacionamento

**Fonte: O autor, 2022**

## Dicionário de Dados

**Fonte: O autor, 2022**

## Diagrama de Caso de Uso

**Fonte: O autor, 2022**

DIAGRAMA 02

**Fonte: O autor, 2022**

### Cadastrar

### Logar

### Cadastro de funcionário/profissional

### Consultar profissionais

### Agendamento

## Diagrama de Classe

**Fonte: O autor, 2022**

## Diagrama de Sequência

**Fonte: O autor, 2022**

## Diagrama de Atividade

**Fonte: O autor, 2022**

# Telas

# Conclusão

# REFERÊNCIAS

MENDES, Laura Zimmermann Ramayana. E-commerce: origem, desenvolvimento e perspectivas. 2013.

Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos (ANIP). ANIP - Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos. Acesse em: https://www.anip.com.br/

LONGO, Hugo Estevam Romeu; SILVA, Madalena Pereira. A utilização de histórias de usuários no levantamento de requisitos ágeis para o desenvolvimento de software. International Journal of Knowledge Engineering and Management, v. 3, n. 6, p. 1-30, 2014.

DEINANI, Yuri Bonatto. Estudo propositivo de melhorias do marketing digital e implantação de um e-commerce para uma organização varejista de pneus e rodas de Caxias do Sul.

Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2021). E-commerce 2021: Business, Technology, Society. Pearson.

Chaffey, D. (2015). Digital Business and E-Commerce Management. Pearson.

Turban, E., King, D., Lee, J. K., Liang, T. P., & Turban, D. C. (2018). Electronic Commerce 2018: A Managerial and Social Networks Perspective. Springer.

Li, F., & Whalley, J. (2002). Deconstruction of the Telecommunications Industry: From Value Chains to Value Networks. Springer.

Robbins, J. N. (2018). Learning Web Design: A Beginner's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics. O'Reilly Media.

Meyer, E. A. (2017). CSS: The Definitive Guide. O'Reilly Media.

Welling, L., & Thomson, L. (2017). PHP and MySQL Web Development. Addison-Wesley.

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.

   2 [↑](#footnote-ref-1)