

---

ETEC Profª. Anna de Oliveira Ferraz

**Ana Clara Santos de Deus**

**Arthur Henrique Azevedo**

**Felipe Alves Cotrim**

**Thiago Eduardo Azevedo**

**ZAIRU**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à ETEC Profª. Anna de Oliveira Ferraz como exigência parcial para obtenção do título de **Técnico em Desenvolvimento de Sistemas**.

Aprovado em 25 de novembro de 2024

Banca Examinadora:



---

Prof. Orientador: Gabriela dos Santos Gimenes



---

Prof. Avaliador: Érica Scache Fabri

## RESUMO

Este trabalho apresenta o desenvolvimento do site Zairu, uma plataforma de comércio eletrônico especializada em aparelhos eletrônicos e acessórios, que se destaca por seu enfoque em acessibilidade e suporte ao cliente. A criação da plataforma foi motivada pela crescente demanda dos consumidores por um serviço digital que ofereça uma experiência de compra prática e simplificada, além de suporte contínuo durante o processo de aquisição. O projeto tem como objetivo atender às expectativas do público moderno, oferecendo preços acessíveis e entrega rápida, visando aumentar a satisfação e o poder de compra dos usuários. A metodologia aplicada incluiu a construção de um layout intuitivo e responsivo, além da implementação de um sistema de chat disponível 24 horas para esclarecimento imediato de dúvidas, garantindo um atendimento eficaz e em tempo real. Para um suporte ainda mais completo, foi criado um sistema de contato por e-mail, que permite à equipe da Zairu comunicar-se com os clientes sempre que necessário, fortalecendo o atendimento personalizado. Os resultados indicam que o modelo de entrega rápida, aliado à isenção de frete e a preços competitivos, contribui para ampliar o alcance e a fidelização dos consumidores. A conclusão do estudo reforça que a combinação de chat 24 horas, entrega ágil e ausência de taxas adicionais torna a Zairu uma opção atrativa e acessível no mercado de eletrônicos, posicionando-a como uma solução eficaz e inovadora para clientes que buscam economia e praticidade em suas compras online.

**Palavras-chave:** Site de Vendas. Eletrônicos. Acessibilidade. Economia.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	4
1.1. JUSTIFICATIVA .....	5
1.2. OBJETIVOS .....	6
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	8
2.1. HOMEPAGE .....	8
2.2. ACESSO DE USUÁRIOS.....	9
2.3. CATEGORIA DOS PRODUTOS .....	11
2.4. PRODUTOS FAVORITADOS .....	13
2.5. CARRINHO.....	13
2.6. FINALIZAÇÃO DO PEDIDO .....	14
2.1. DIAGRAMA DE ENTIDADE E RELACIONAMENTO (DER) .....	17
2.2. FLUXOGRAMA .....	18
2.3. CRONOGRAMA.....	19
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS (MATERIAIS E MÉTODOS).....	20
4. CONCLUSÃO (CONSIDERAÇÕES FINAIS).....	21
REFERÊNCIAS .....	22
Anexo A – Termo de Autorização de Divulgação .....	23
Anexo B – Declaração de Autenticidade.....	26

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Página inicial.....	8
Figura 2: Página de cadastro.....	9
Figura 3: Página de login.....	9
Figura 4: Perfil do usuário .....	10
Figura 5: Página que lista os pedidos do usuário.....	10
Figura 6: Detalhe dos pedidos do usuário .....	10
Figura 7: Página de categoria dos produtos, separados por Apple e Samsung .....	11
Figura 8: Listagem dos produtos da Apple.....	12
Figura 9: Detalhes do produto .....	12
Figura 10: Página de favoritos.....	13
Figura 11: Página do carrinho de compras .....	13
Figura 12: Página de endereços .....	14
Figura 13: Endereços salvos do usuário .....	15
Figura 14: Seleção da forma de pagamento do pedido.....	15
Figura 15: Cartões salvos do usuário.....	16
Figura 16: Pedido finalizado.....	16
Figura 17: DER do Zairu .....	17
Figura 18: Fluxograma do Zairu.....	18

## 1. INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias digitais transformou profundamente o mercado de consumo, levando um número crescente de consumidores a buscar plataformas online para adquirir produtos de maneira prática e conveniente. Nesse cenário, a criação de sites de e-commerce tornou-se uma resposta à demanda por uma experiência de compra otimizada, focada em atendimento de qualidade, economia e acessibilidade. A pesquisa em questão foi centrada na análise da Zairu, uma plataforma de vendas dedicada ao comércio de eletrônicos e acessórios, que também oferece serviços de conserto e troca de peças para celulares. Esse estudo buscou examinar os métodos e estratégias empregados para que a Zairu proporcione uma experiência de compra diferenciada, marcada pelo suporte contínuo, valores acessíveis, prazos reduzidos de entrega e a ausência de frete, fatores essenciais para conquistar e fidelizar um público cada vez mais exigente e em crescimento.

O desenvolvimento da Zairu foi realizado em um contexto no qual o consumidor valoriza agilidade e transparência tanto no atendimento quanto nas condições financeiras associadas à compra. Dessa forma, o objetivo da pesquisa foi investigar como esses elementos impactam positivamente a experiência do cliente, agregando valor não apenas ao processo de compra, mas também à percepção de segurança e suporte contínuo. A criação da plataforma da Zairu partiu da ideia de facilitar o acesso a dispositivos celulares, acessórios e produtos tecnológicos, estabelecendo-se como um site de vendas e serviços de conserto. Considerando o crescimento do mercado de aparelhos celulares, a Zairu se apresenta como uma solução que combina preços competitivos e a conveniência do e-commerce, respondendo às expectativas dos consumidores modernos em um setor altamente competitivo e em expansão.

### 1.1. JUSTIFICATIVA

A escolha do tema para o desenvolvimento do site da Zairu, uma plataforma de vendas de eletrônicos que oferece atendimento 24 horas e frete grátis, justifica-se tanto por razões práticas quanto teóricas, destacando a relevância desse projeto. A partir de uma análise prática, identificou-se que muitos consumidores enfrentam dificuldades para encontrar plataformas que reúnam suporte integral durante a compra, preços acessíveis e isenção de taxas adicionais, como o frete. Essa carência no mercado digital reforçou a necessidade de criar uma solução que respondesse a essas limitações, estabelecendo um ambiente de compras mais acessível e vantajoso.

---

**ETEC Prof.ª Anna de Oliveira Ferraz**

Pesquisas mostram que a presença de atendimento ininterrupto e a ausência de frete influenciam diretamente a decisão de compra e a fidelização dos clientes, ao transmitirem segurança e conveniência. Além disso, o desenvolvimento desse projeto contribui para um entendimento mais profundo de estratégias que beneficiam tanto empresas quanto consumidores em um setor de e-commerce em rápida expansão. A proposta da Zairu visa aumentar a acessibilidade para um público mais amplo, permitindo compras sem custos adicionais e criando uma relação de confiança entre a plataforma e o cliente, o que pode resultar em uma vantagem competitiva sustentável.

Embora a venda de celulares, acessórios e serviços de assistência seja normalmente realizada em lojas físicas, a Zairu identificou a necessidade de ampliar o acesso a esses produtos e serviços para o ambiente online. O desenvolvimento do site visou tornar o acesso à loja mais prático e eficiente, atendendo à demanda por um canal digital com suporte contínuo e disponibilidade completa para o cliente. Dessa forma, a Zairu busca facilitar a aquisição de acessórios, manutenção e dispositivos móveis, oferecendo uma experiência de compra integrada e completa, projetada para atender às necessidades de um público cada vez mais exigente.

## **1.2. OBJETIVOS**

Este projeto de e-commerce para venda de celulares e acessórios foi desenvolvido por alunos da 3ª série do Ensino Médio com Habilitação Profissional em Desenvolvimento de Sistemas na Escola ETEC Prof.ª Anna de Oliveira Ferraz: Ana Clara, Arthur Azevedo, Felipe Cotrim e Thiago Azevedo.

A proposta dos desenvolvedores foi criar um site acessível e prático para o público, oferecendo frete grátis para todas as regiões e incluindo um chat para esclarecimento de dúvidas, com o objetivo de aumentar a credibilidade e o interesse dos consumidores. A plataforma foi projetada para oferecer maior acessibilidade e agilidade no atendimento, integrando funcionalidades essenciais para uma experiência de compra completa. Entre as funcionalidades implementadas estão o cadastro e login de usuários, a compra de produtos, a adição de itens ao carrinho, uma lista de desejos para salvar produtos, uma barra de pesquisa e seções separadas para cada tipo de produto. O site utiliza as linguagens de programação PHP e MySQL para o back-end, além de JavaScript para o front-end, a fim de garantir uma navegação eficiente e um sistema robusto. Este trabalho, que faz parte do TCC dos alunos, foi planejado

---

**ETEC Prof.<sup>a</sup> Anna de Oliveira Ferraz**

com o prazo de entrega para outubro de 2024, buscando entregar uma solução digital que auxilie uma loja física na transição para o ambiente online e contribua para a formação prática dos alunos no desenvolvimento de sistemas.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O site Zairu, uma plataforma de comércio eletrônico especializada em dispositivos eletrônicos e acessórios, foi estruturado para oferecer uma experiência de compra acessível e eficiente, com foco no suporte contínuo ao cliente. A navegação é intuitiva e conta com funcionalidades variadas que facilitam o processo de escolha, compra e acompanhamento dos produtos.

### 2.1. HOMEPAGE

A homepage do site exibe uma lista completa de produtos, com informações detalhadas sobre cada item, incluindo descrição, referência e preço. Nesta página inicial, o usuário encontra um botão de login para acesso ou criação de conta, o que permite o uso de funcionalidades adicionais, como adicionar produtos ao carrinho, favoritar itens desejados e realizar compras.

Para suporte durante a navegação, foi implementado um chatbot interativo, pronto para esclarecer dúvidas dos usuários.

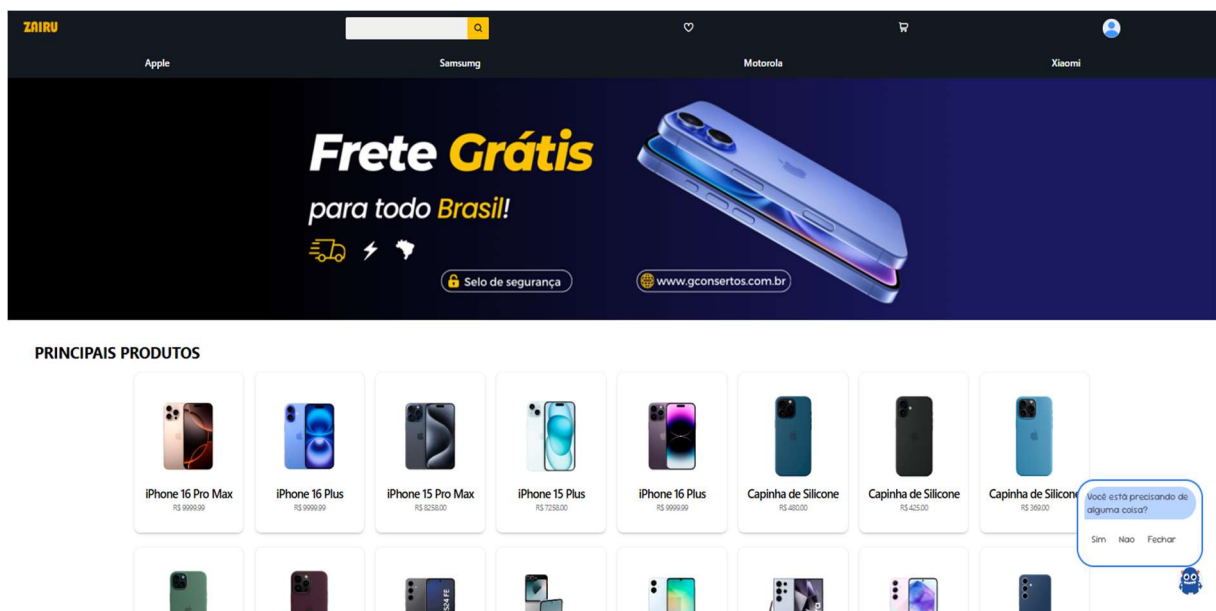



Figura 1: Página inicial

## 2.2. ACESSO DE USUÁRIOS

Na página de cadastro, o usuário preenche seus dados pessoais para criar uma conta. Caso já esteja registrado, pode acessar a área de login e inserir e-mail e senha. Há ainda uma opção de recuperação de senha para os usuários que a tenham esquecido, com envio de um código de recuperação por e-mail. Após o login, o usuário pode acessar o perfil, onde visualiza informações pessoais, dados de contato e o histórico de compras, além de ter a opção de atualizar sua foto de perfil e configurar preferências.



### Crie uma conta

[Entrar com Google](#) [Entrar com Facebook](#)

Primeiro Nome \_\_\_\_\_

Último Nome \_\_\_\_\_

Email \_\_\_\_\_


Senha \_\_\_\_\_

Confirmar Senha \_\_\_\_\_

Já possui uma conta? [Entrar](#)

[Criar Conta](#)

Figura 2: Página de cadastro



### Bom te ver de volta!

Email \_\_\_\_\_

Senha \_\_\_\_\_

Me lembrar [Esqueci a senha](#)

Não possui uma conta? [Criar Conta](#)

[Entrar](#)

Figura 3: Página de login

ETEC Profª. Anna de Oliveira Ferraz

Figura 4: Perfil do usuário

Figura 5: Página que lista os pedidos do usuário

Figura 6: Detalhe dos pedidos do usuário

### 2.3. CATEGORIA DOS PRODUTOS

O site também oferece uma página de categorias, como as páginas específicas para produtos da Apple e Samsung, onde os usuários podem explorar smartphones e acessórios de cada marca, organizados para facilitar a navegação. Ao selecionar um produto, o usuário é direcionado à sua página específica, onde pode visualizar informações detalhadas, fazer avaliações, escolher cores, adicionar aos favoritos e incluí-lo no carrinho.

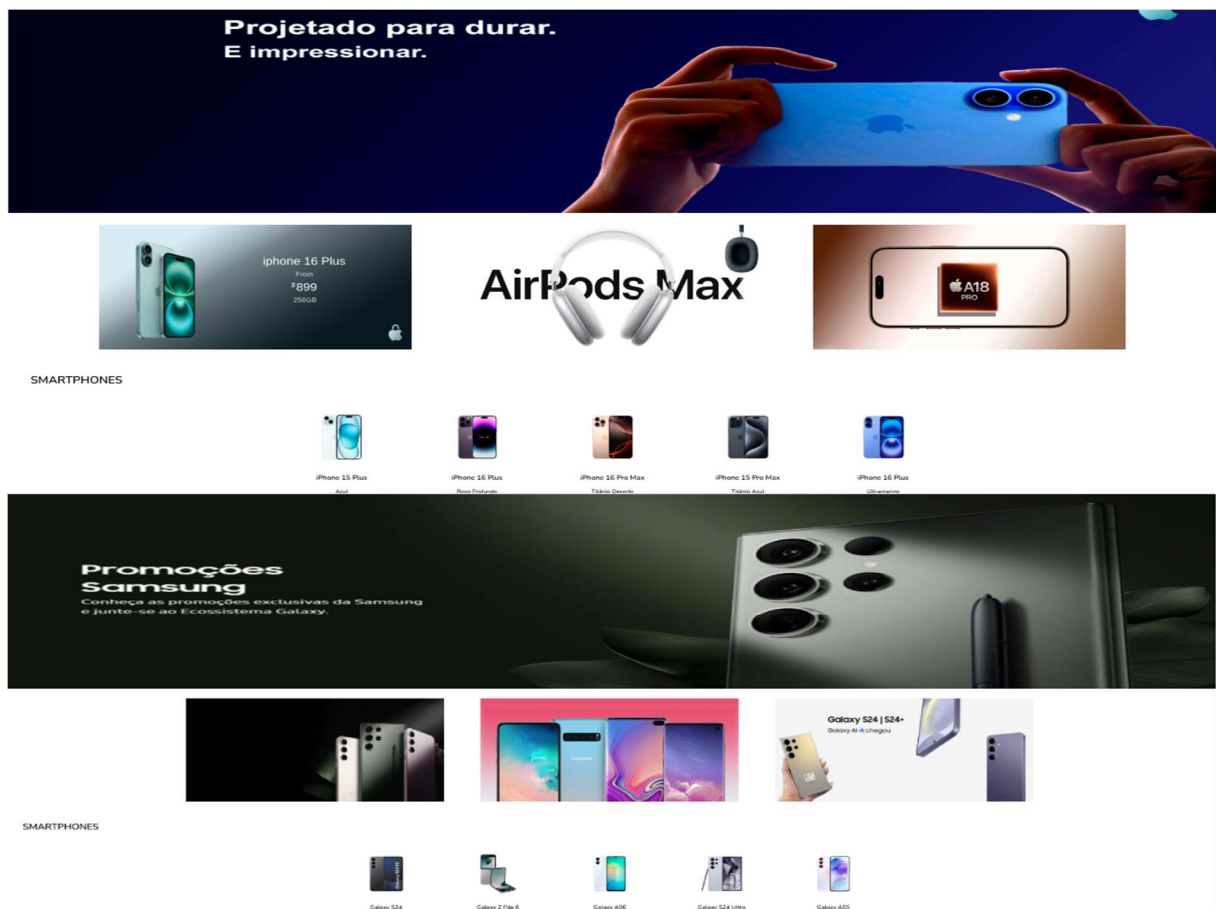


Figura 7: Página de categoria dos produtos, separados por Apple e Samsung

ETEC Profª. Anna de Oliveira Ferraz

SMARTPHONES



CAPINHAS



Figura 8: Listagem dos produtos da Apple

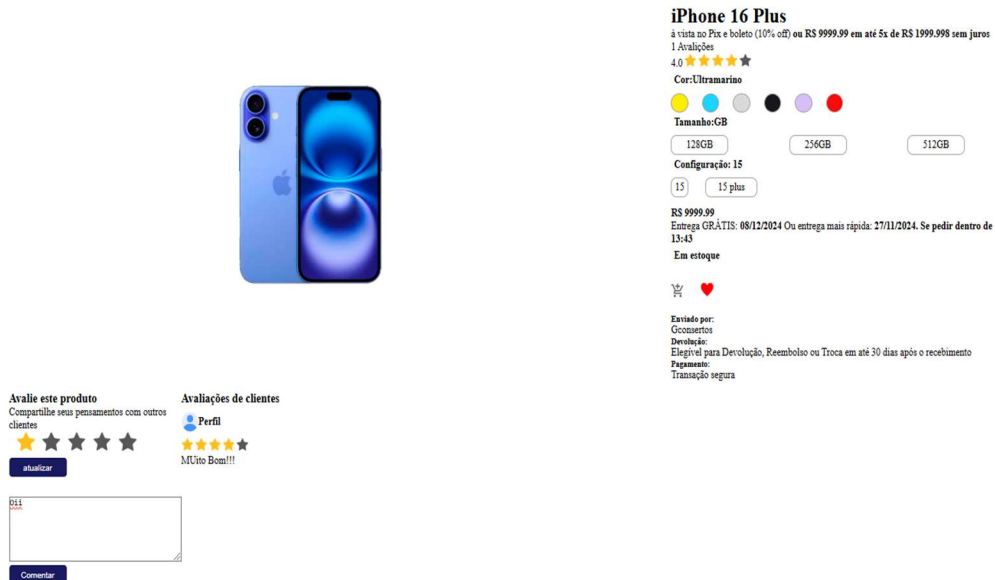


Figura 9: Detalhes do produto

ETEC Profª. Anna de Oliveira Ferraz

## 2.4. PRODUTOS FAVORITADOS

A página de favoritos permite ao usuário gerenciar os itens que marcou como favoritos, adicionando-os ao carrinho ou removendo-os da lista conforme desejar.

FAVORITOS













	<b>Capinha de Silicone</b> Capinha de silicone com MagSafe <a href="#">ver mais</a>	R\$ 259.00		
	<b>Galaxy A06</b> Galaxy A06 de 6,8 Polegadas <a href="#">ver mais</a>	R\$ 2987.00		
	<b>iPhone 16 Plus</b> iPhone 16 Plus de 6,7 polegadas <a href="#">ver mais</a>	R\$ 9999.99		
	<b>iPhone 16 Plus</b> iPhone 16 Plus de 6,7 polegadas <a href="#">ver mais</a>	R\$ 9999.99		

Figura 10: Página de favoritos

## 2.5. CARRINHO

Na página do carrinho, o usuário pode ajustar as quantidades, remover itens e seguir para a finalização da compra.

MEU CARRINHO

	iPhone 16 Pro Max iPhone 16 pro max de 6,9 Polegadas	R\$9999.99	- 2 +	
	iPhone 16 Plus iPhone 16 Plus de 6,7 polegadas	R\$9999.99	- 1 +	
	Capinha de Silicone Capinha de silicone com MagSafe	R\$259.00	- 1 +	

**RESUMO DA COMPRA**  
SubTotal:  
R\$30258.97

**TOTAL**  
R\$30258.97  
[Finalizar Compra](#)

Figura 11: Página do carrinho de compras

## 2.6. FINALIZAÇÃO DO PEDIDO

Na etapa de finalização, caso o usuário ainda não tenha um endereço cadastrado, será redirecionado para a página de endereços, onde poderá inserir suas informações de entrega. Este endereço ficará salvo para compras futuras, proporcionando praticidade. Em seguida, o usuário seleciona a forma de pagamento mais conveniente: Pix, cartão de crédito ou boleto bancário. Cada opção de pagamento conta com orientações específicas – como a exibição de um QR Code para Pix e a geração de um PDF para boleto bancário. Na opção de cartão de crédito, os dados do cartão podem ser salvos de forma segura para compras futuras.

**ENDEREÇO**

CEP:

Estado:

Cidade:

Bairro:

Rua/Avenida:  N°:

Complemento:

**seguir**

Figura 12: Página de endereços



Figura 13: Endereços salvos do usuário



Figura 14: Seleção da forma de pagamento do pedido



Figura 15: Cartões salvos do usuário

#### Finalizando Pedido



Figura 16: Pedido finalizado

Essa organização do site Zairu permite um processo de compra completo, intuitivo e seguro, com suporte contínuo ao cliente, tornando o acesso a produtos eletrônicos e acessórios mais prático e acessível.

ETEC Profª. Anna de Oliveira Ferraz

2.1. DIAGRAMA DE ENTIDADE E RELACIONAMENTO (DER)

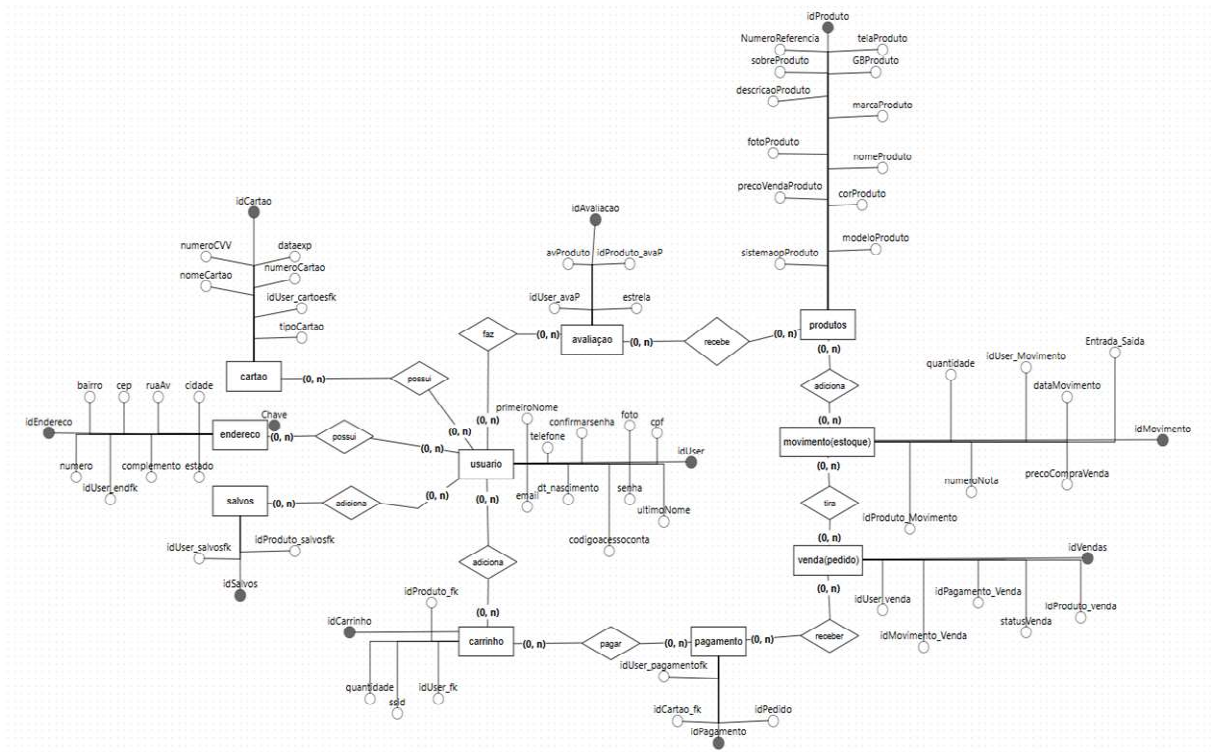


Figura 17: DER do Zairu

Etec Profª. Anna de Oliveira Ferraz

2.2. FLUXOGRAMA

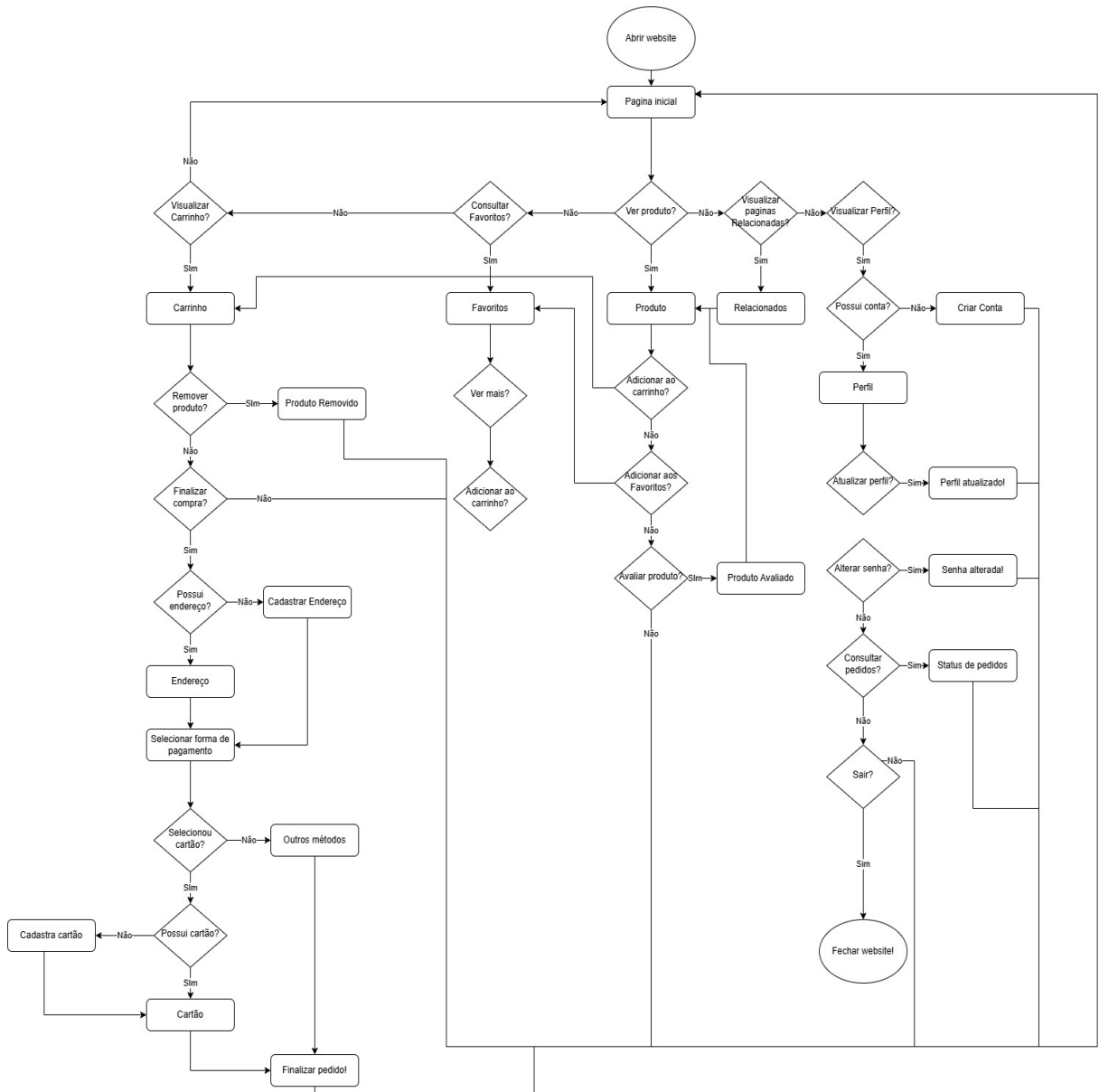


Figura 18: Fluxograma do Zairu

ETEC Profª. Anna de Oliveira Ferraz

2.3. CRONOGRAMA

Atividades		FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
		2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023
Planejamento TCC	Identificação e definição de temas	X	X									
	Referencial teórico e fichamentos	X	X									
	Introdução			X								
	Justificativa			X								
	Objetivo			X								
	Metodologia			X								
	Cronograma			X								
	Referências			X								
	Revisão, correção e formatação			X								
	Apresentação do projeto			X								
Entrega do projeto			X									
Desenvolvimento TCC	Coleta de dados				X							
	Análise e discussão dos resultados				X							
	Desenvolvimento pré-textual									X	X	
	Elaboração do desenvolvimento				X	X	X	X	X	X	X	
	Considerações finais e conclusão										X	
	Desenvolvimento pós-textual										X	
	Correção ortográfica e gramatical										X	
	Entrega revisão final										X	
	Construção de slides										X	
	Treinamento da apresentação									X		
Apresentação/entrega final do TCC										X	X	

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS (MATERIAIS E MÉTODOS)

Para o desenvolvimento deste projeto, foi realizada uma pesquisa em websites com propostas similares à da Zairu, incluindo as plataformas da Apple, Samsung, Xiaomi, Mercado Livre e Diffy, além de algumas referências visuais obtidas no Pinterest. A análise desses sites visou identificar características que pudessem agregar valor ao projeto, considerando aspectos de design e funcionalidade relevantes para o público-alvo.

O uso de um chatbot foi considerado um diferencial importante, além de um filtro de pesquisa na lateral do site para facilitar a busca por produtos. O objetivo sempre foi criar uma interface visualmente amigável e uma navegação simples e intuitiva para os usuários. O desenvolvimento foi realizado utilizando as linguagens PHP, JavaScript, MySQL, CSS e HTML, com o suporte do Visual Studio Code como editor. A partir do design detalhado, foi iniciada a construção visual do site, seguida pela implementação das funcionalidades e pela integração do banco de dados para garantir uma experiência completa ao usuário.

#### 4. CONCLUSÃO (CONSIDERAÇÕES FINAIS)

Este projeto consistiu no desenvolvimento de um e-commerce com o objetivo de suprir lacunas observadas em modelos existentes, oferecendo uma solução mais completa e ajustada às necessidades dos usuários. A pesquisa de mercado orientou o desenvolvimento, evidenciando a importância de funcionalidades inovadoras, usabilidade aprimorada e segurança.

O resultado alcançado foi uma plataforma que não apenas melhora a experiência do cliente, mas também otimiza processos administrativos, mostrando que é possível trazer inovação ao setor de comércio eletrônico.

Espera-se que o projeto inspire futuras melhorias e contribua para a evolução do mercado.

## REFERÊNCIAS

**APPLE.** S.D. Disponível em: <<https://www.apple.com/br>> Acesso em 29 abr 2024.

**DIFY.** S.D. Disponível em: <<https://www.difybrasil.com.br>> Acesso em 29 abr 2024.

**MERCADO LIVRE.** S.D. Disponível em: <<https://www.mercadolivre.com.br>> Acesso em 29 abr 2024.

**NIQ.** S.D. Disponível em: <<https://nielseniq.com>> Acesso em 22 jun 2024.

**PINTEREST** S.D. Disponível em: <<https://br.pinterest.com>> Acesso em 27 jun 2024

**SAMSUNG.** S.D. Disponível em: <<https://www.samsung.com/br>> Acesso em 29 abr 2024.

**STATISTA.** S.D. Disponível em: <<https://www.statista.com>> Acesso em 18 ago 2024

**THINK WITH GOOGLE.** S.D. Disponível em: <<https://www.thinkwithgoogle.com/intl/pt-br>> Acesso em 18 ago 2024

**TECH2 ETC.** S.D. Disponível em: <<https://www.youtube.com>> Acesso em 26 jun 2024.

**XIAOMI.** S.D. Disponível em: <<https://xiaomidobrasil.com>> Acesso em 29 abr 2024.