



SENAC - Campus Santo Amaro

TADS - Análise Desenvolvimento de Sistemas

Disciplina: Programação Web

Título do Trabalho: MVP Minimum Viable Product

Nome do Aluno: Ecthor Kaoã Nunes da Silva e Otávio Augusto Silva Pereira

Nome do Professor: Carlos Veríssimo

Sumário

Introdução	3
Capítulo 1: Contextualização do Projeto.....	4
Fontes de Levantamento: Briefing do Projeto e Atividade #2.....	4
Necessidades de Negócio do Cliente: Requisitos do Projeto.....	4
Mapa Mental da Solução Web: Principais Páginas da Solução	5
Capítulo 2: Telas HTML/CSS	7
Entrega da Semana #03:	7
Entrega da Semana #04:	8
Entrega da Semana #05:	8
Entrega da Semana #06:	9
Capítulo 3: MVP - Minimum Viable Product.....	14
Produção da Solução Web (Front-End)	14
Carrinho de compras	15
Tela de pagamento	17
Tela de cadastro	17

NOTA:

Antes de iniciarmos este documento gostaria de informa-lo que este documento é uma atualização do anterior onde explico as novas funcionalidades com o site já pronto. Para complementar a apresentação tera o powerpoint e um video legendados explicando mais sobre o nosso projeto e como ele funciona.

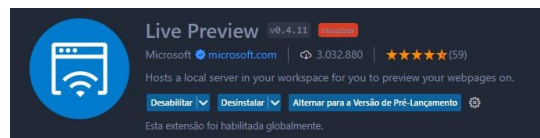
Introdução

Prezado Professor Verissimo,

Gostaria de iniciar este trabalho informando que as entregas referentes às semanas 3 e 4 foram elaboradas com base na homepage do e-commerce, que representa a parte central do projeto, devido à complexidade do projeto, a criação das demais páginas foi limitada nesta etapa das atividades semanais. No entanto, a partir da entrega referente a semana 6, você pode notar que já consta algumas das outras telas que irão complementar tanto as atividades semanais como também a experiência do usuário na nossa aplicação.

É importante ressaltar que a decisão de não desenvolver todas as páginas neste momento foi tomada considerando a extensão do projeto e o tempo necessário para garantir um trabalho completo e bem elaborado. Investimos nosso foco na aplicação em si e deixamos as entregas semanais com o mínimo de esforço para podermos ter mais tempo e energia para a entrega final do projeto.

Além disso, a partir das entregas 5 e 6, e até mesmo a demo do nosso site que iremos disponibilizar no final deste trabalho, recomendamos fortemente o uso do ambiente de desenvolvimento adequado para uma experiência completa e funcional do site. Sugerimos abrir o projeto no **VSCode** utilizando a extensão **Live Server do Ritwick Dey** ou a extensão **Live Preview da Microsoft** irei deixar o print das duas caso queira usar. Isso garantirá que todas as funcionalidades, especialmente aquelas relacionadas à navegação entre as páginas, sejam testadas e funcionem corretamente.



Agradecemos desde já pela compreensão e nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,

Ethor Kaoã Nunes da Silva e Otávio Augusto Silva Pereira

Capítulo 1: Contextualização do Projeto

Situação Problema: Desenvolvimento de uma Plataforma de E-commerce Personalizada para a Kilobyte Eletrônicos LTDA uma empresa fictícia do varejo de produtos para tecnologia e jogos.

No contexto atual do comércio eletrônico, a Kilobyte Eletrônicos LTDA, uma empresa especializada na venda de peças de computador e produtos eletrônicos de alta qualidade, busca uma solução digital que atenda às crescentes demandas de um público diversificado, composto por entusiastas de tecnologia, gamers, profissionais de TI e empresas que necessitam de suprimentos de TI. O desafio é criar uma plataforma de e-commerce personalizada que não apenas ofereça uma experiência de compra conveniente e eficiente, mas também se destaque por sua usabilidade e funcionalidades inovadoras.

Fontes de Levantamento: Briefing do Projeto e Atividade #2

As informações essenciais para o desenvolvimento deste projeto foram obtidas por meio de um briefing detalhado fornecido pela Kilobyte Eletrônicos LTDA. Este briefing contém uma descrição abrangente da empresa, seus objetivos e as necessidades específicas do cliente. Além disso, durante a atividade #2, a dupla produziu um formulário de briefing do projeto, destacando aspectos cruciais como o catálogo extensivo de produtos, uma interface amigável, um processo de compra simplificado, avaliações de clientes e um mapa mental preliminar da solução web.

Necessidades de Negócio do Cliente: Requisitos do Projeto

A Kilobyte Eletrônicos LTDA precisa de uma plataforma de e-commerce altamente funcional e atraente, capaz de exibir uma ampla variedade de peças de computador, desde CPUs e placas de vídeo até periféricos e acessórios. A interface do usuário deve ser intuitiva, com uma navegação fácil e uma pesquisa eficaz, permitindo que os clientes encontrem rapidamente os produtos desejados. Além disso, é essencial implementar um processo de compra simples, onde os clientes possam adicionar itens ao carrinho, visualizar detalhes e concluir as compras de forma rápida e segura. A integração de um sistema de avaliações permitirá que os clientes compartilhem feedback sobre os produtos, aumentando a confiança dos compradores.

Mapa Mental da Solução Web: Principais Páginas da Solução

O projeto da plataforma de e-commerce personalizada envolve o design e desenvolvimento de várias páginas-chave, cada uma desempenhando um papel vital na experiência do usuário:

- **Página Inicial:** Esta página será o ponto de entrada, exibindo destaques dos produtos em destaque, categorias principais de produtos, uma barra de pesquisa proeminente e links para páginas informativas, como "Sobre nós", "Contato" e políticas da empresa.
- **Página de Categoria:** Ao selecionar uma categoria, os clientes serão apresentados a uma lista de produtos relacionados, juntamente com opções de filtro e ordenação, além de uma barra lateral mostrando subcategorias relevantes.
- **Página de Produto:** Esta página exibirá detalhes específicos do produto, incluindo uma imagem em destaque, descrição detalhada, avaliações e avaliações dos clientes, além de um botão de adicionar ao carrinho para facilitar as compras.
- **Carrinho de Compras:** Os itens selecionados serão exibidos nesta página, com opções para ajustar quantidades e remover itens, além do cálculo do total da compra para transparência financeira.
- **Página de Pagamento:** Nesta etapa crucial, os clientes terão acesso a opções de pagamento seguro, um formulário para informações de envio e um resumo da compra antes da finalização do pedido.
- **Página de Confirmação:** Após a conclusão da compra, esta página fornecerá detalhes finais da transação, incluindo o número do pedido e informações de contato, incentivando os clientes a compartilhar suas compras nas redes sociais para aumentar a visibilidade da marca.
- **Página de Contato:** Para oferecer suporte contínuo aos clientes, haverá uma página dedicada com um formulário de contato e informações de suporte ao cliente.
- **Página do Perfil do Cliente:** Esta página permitirá que os clientes visualizem seu histórico de pedidos e ajustem configurações da conta conforme necessário, oferecendo uma experiência personalizada.

Em resumo, neste projeto de e-commerce para a Kilobyte Eletrônicos LTDA, buscamos criar uma plataforma de compras online fácil de usar e envolvente. A empresa, especializada em produtos de tecnologia e jogos, precisa atender a um público variado, incluindo gamers e profissionais de TI.

A plataforma terá um catálogo amplo e bem-organizado, desde peças de computador até acessórios, com uma barra de pesquisa para facilitar a busca. Os clientes poderão adicionar produtos ao carrinho e pagar de forma segura. Além disso, eles podem compartilhar suas experiências através de avaliações, criando uma comunidade informada.

Cada página, desde a inicial até a de pagamento, foi projetada pensando na experiência do usuário. A página inicial destaca produtos, enquanto a de categoria organiza os itens. Na página de produto, detalhes importantes são mostrados, e no carrinho, os clientes podem revisar e ajustar suas escolhas. Após a compra, uma página de confirmação fornece detalhes finais.

O objetivo é fazer da experiência de compra online algo simples, agradável e seguro para todos os clientes da Kilobyte Eletrônicos LTDA.

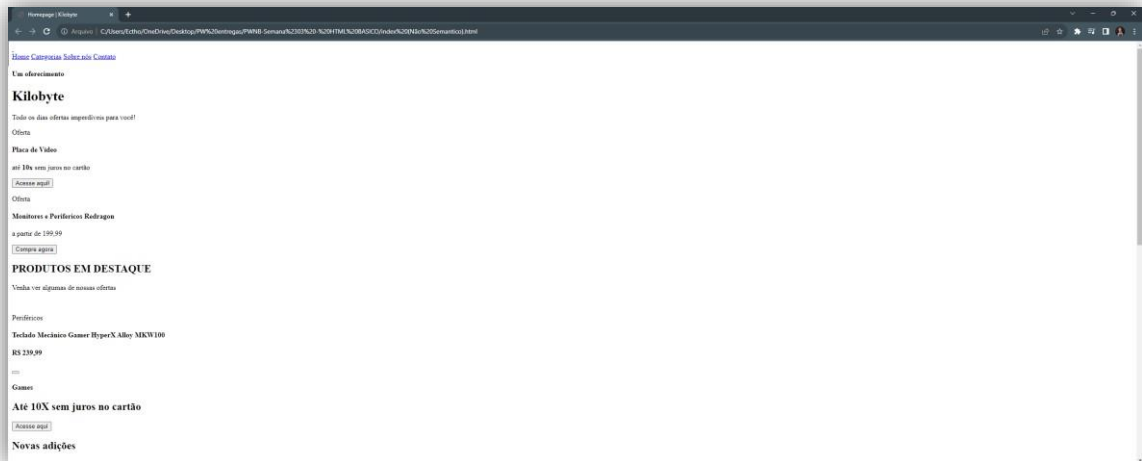
Capítulo 2: Telas HTML/CSS

Como mencionado na introdução do projeto, as etapas iniciais foram focadas na criação da página inicial do nosso e-commerce. Esta abordagem foi adotada para otimizar tempo e recursos, permitindo que nos concentremos na fase de desenvolvimento completa, que será apresentada ao final deste semestre.

Entrega da Semana #03:

Na terceira semana do projeto, apresentamos a estrutura inicial do nosso e-commerce. Utilizamos HTML para criar as páginas, demonstrando o conteúdo básico do site. Essa entrega foi o ponto de partida, mostrando as informações cruciais, mas ainda sem focar na semântica ou no estilo visual.

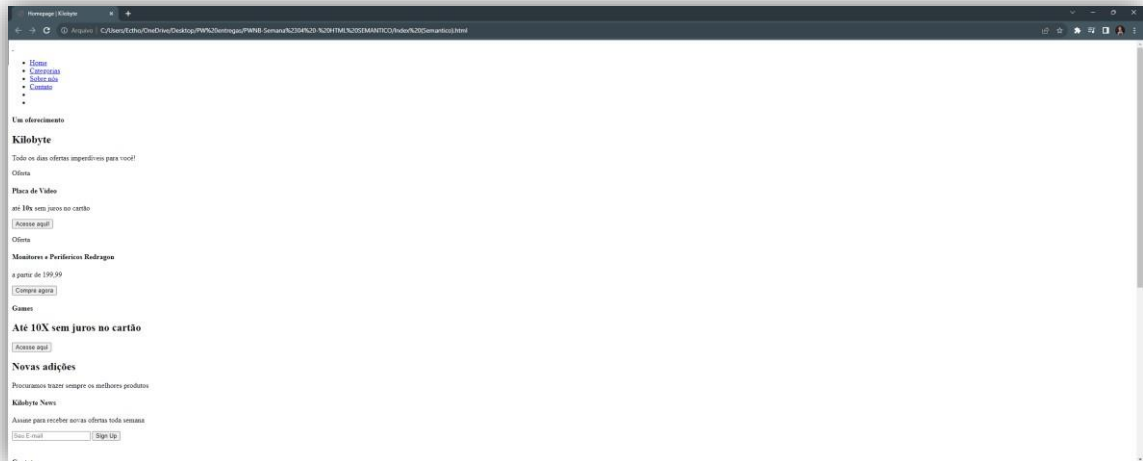
O código-fonte HTML está disponível no GitHub, conforme desenvolvido na **PWNB- Semana#03**.



Entrega da Semana #04:

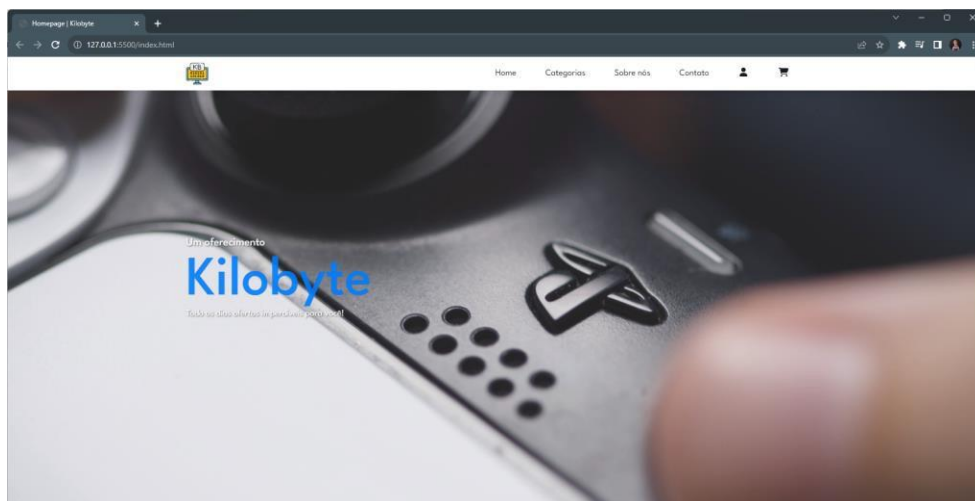
Na semana seguinte, evoluímos para o HTML semântico. Refinamos a estrutura do site, incorporando tags semânticas para melhorar a compreensão do conteúdo pelos navegadores e motores de busca. Embora a aparência geral tenha permanecido similar à entrega anterior, a semântica adicionada trouxe uma organização mais clara e significativa ao nosso e-commerce.

O código-fonte HTML semântico está disponível no GitHub, conforme desenvolvido na **PWNB-Semana#04**.



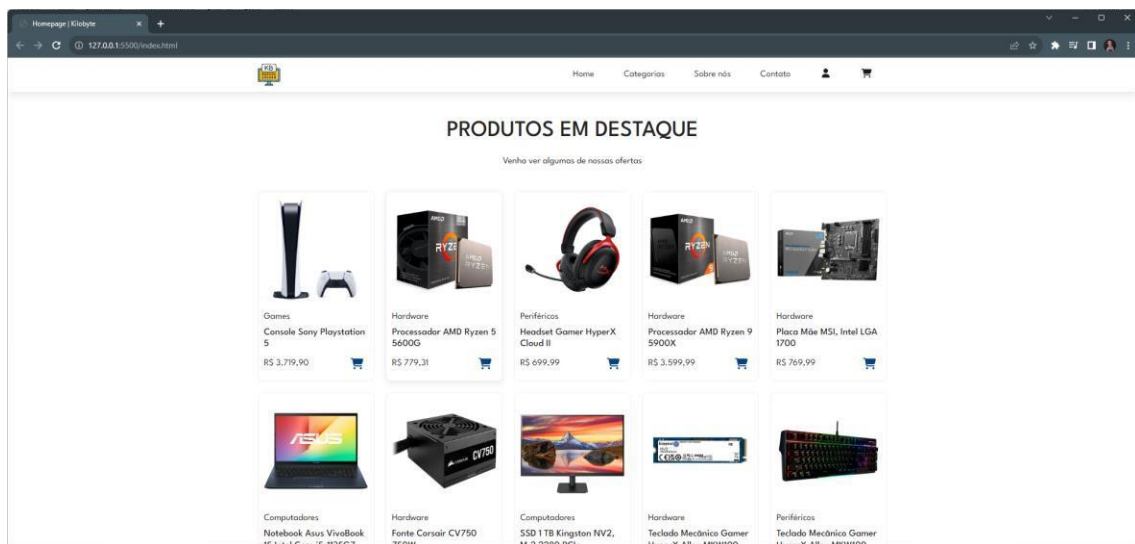
Entrega da Semana #05:

Na quinta semana, concentramos nossos esforços na parte visual da nossa homepage. Introduzimos estilos usando CSS, proporcionando uma aparência atraente e coesa às nossas páginas. Além disso, exploramos a aplicação de algumas funcionalidades do Bootstrap para otimizar o design. Essa entrega representou uma transformação visual significativa, dando vida ao nosso e-commerce. Os códigos-fonte, incluindo tanto o CSS vanilla quanto a integração com Bootstrap, estão disponíveis no GitHub, conforme desenvolvido na **PWNB-Semana#05**.



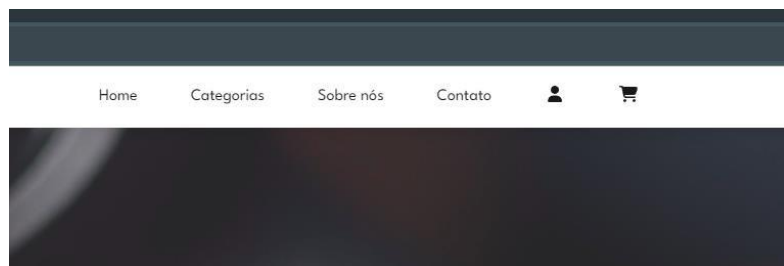
Dentro da nossa página inicial, há uma seção especial dedicada aos "Produtos em Destaque". Essa seção desempenha um papel crucial em qualquer site de comércio eletrônico, pois nos permite destacar itens especiais para nossos clientes. Você pode estar se perguntando: "Por que esses 'cards' são tão importantes?" Bem, em várias partes do nosso site, incluindo essa seção, implementei um script em JavaScript. Esse script percorre uma lista de produtos e, para cada um deles, cria dinamicamente um 'card' contendo todas as informações necessárias. E a mágica acontece com a ajuda do DOM (Modelo de Objeto do Documento).

Agora, por que isso é tão incrível? Permite que nós, desenvolvedores, atualizemos facilmente os produtos em destaque sempre que necessário, sem precisar mexer manualmente no HTML. Essa abordagem economiza nosso tempo, recursos e, o mais importante, mantém nosso código limpo e legível, com menos linhas. Assim, não apenas proporcionamos uma experiência envolvente aos nossos clientes, mas também simplificamos o processo de manutenção do nosso site. E é assim que a magia dos "cards" de produtos em destaque acontece, facilitando a vida de todos nós!

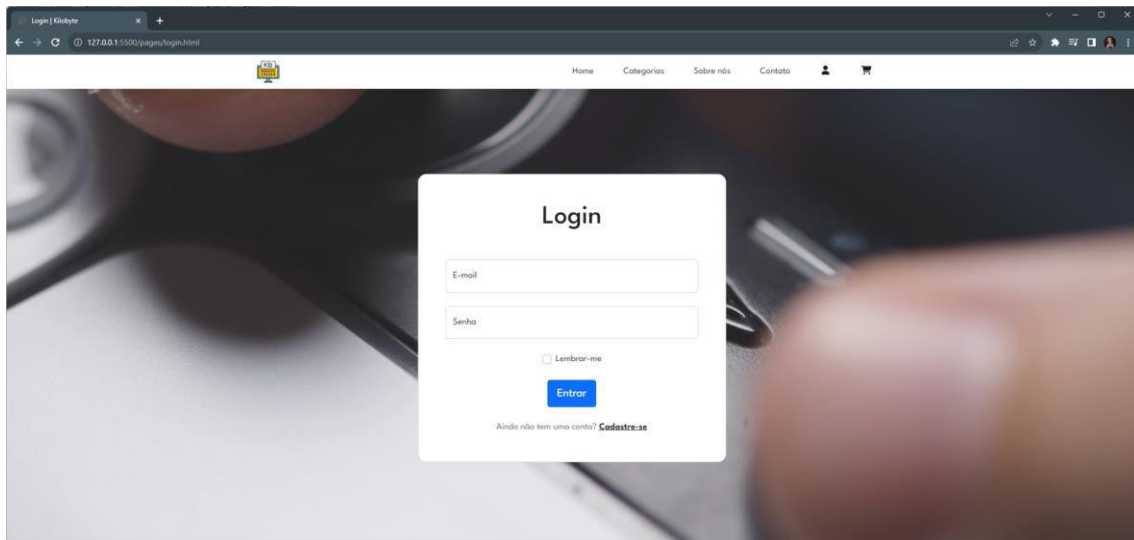


Entrega da Semana #06:

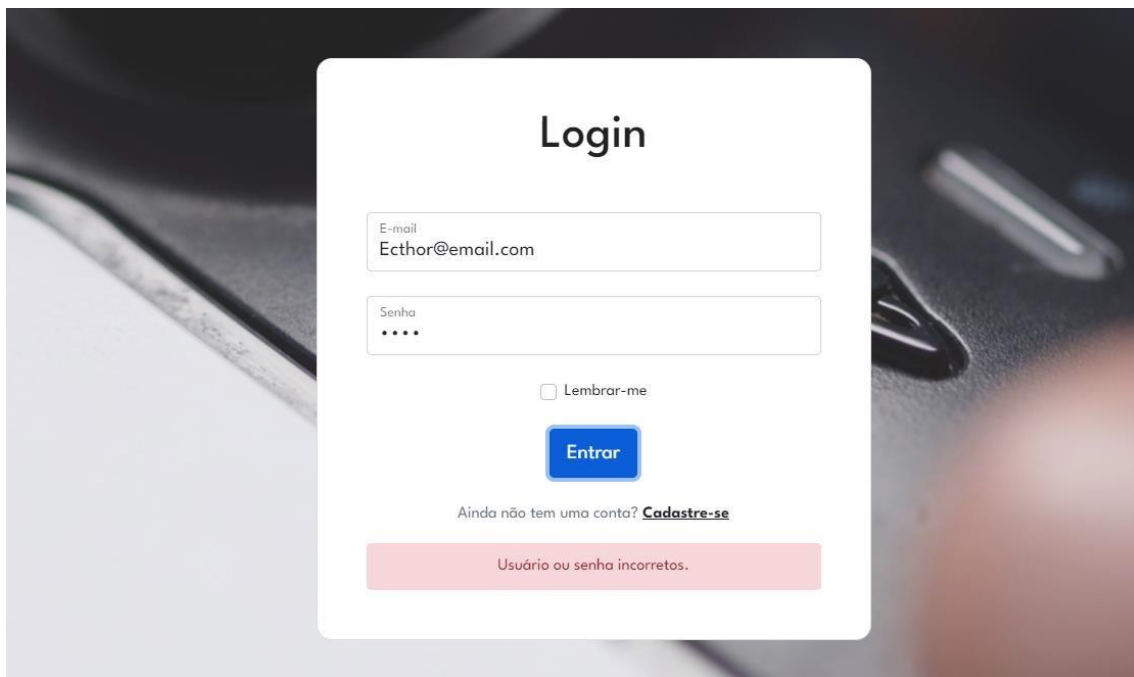
Na entrega da semana 6, fomos encarregados de implementar uma tela de login. Como já tínhamos a base do projeto pronta, decidi não apenas adicionar a tela de login, mas também alguns recursos adicionais para melhorar a experiência do usuário.



Se você observou as entregas anteriores, notará um ícone de usuário lá em cima, e é aí que a magia começa. Se o cliente não fez login, esse ícone o direcionará para a tela de login.

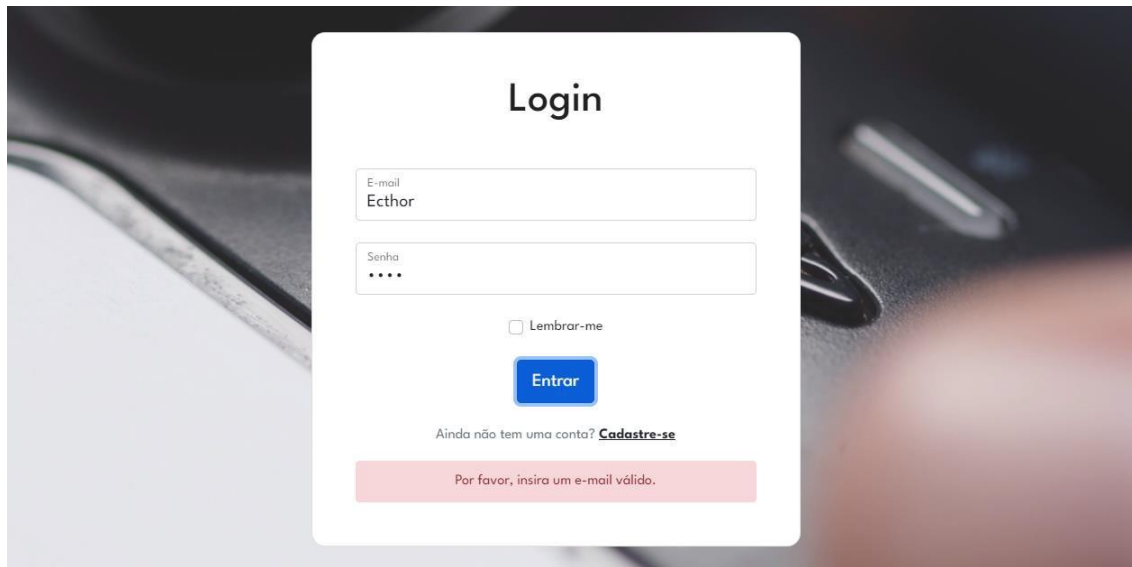


Esta é a nossa tela de login, desenvolvida inteiramente com Bootstrap, sendo bastante simples e funcional. Nela, estão presentes as funcionalidades básicas de um login. O cliente precisa inserir o e-mail e a senha para concluir o processo com sucesso. Agora, você pode estar se perguntando: e se a senha estiver incorreta?



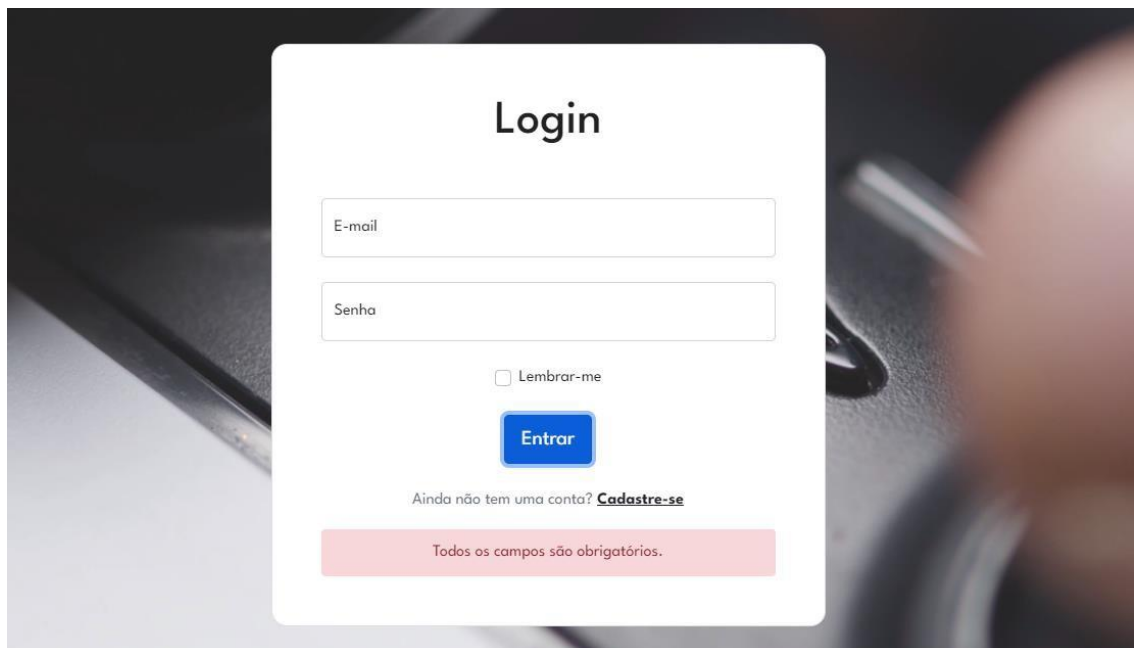
Caso a senha esteja incorreta, uma mensagem será exibida no final do formulário indicando que o usuário ou a senha podem estar incorretos. Apesar de parecer algo pequeno inicialmente, essa mensagem pode ser de grande ajuda para um usuário leigo entender o que está acontecendo.

Certo, e se o usuário tentar escrever o nome dele ao invés do email, ou então aperte no botão de entrar sem ter colocado a senha? Ai é que esta, pensamos em tudo.



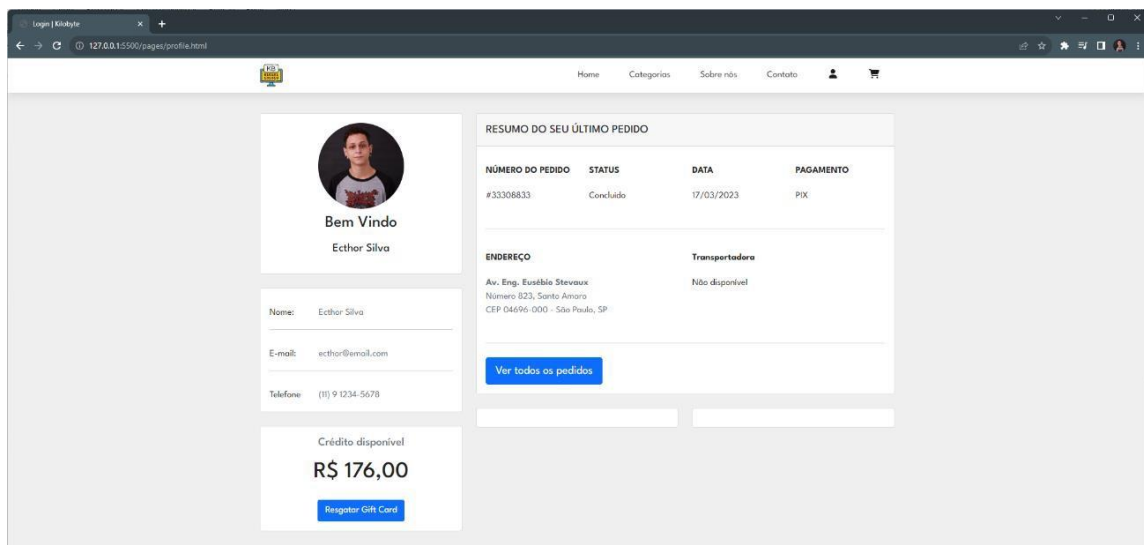
The image shows a login form titled "Login" with two input fields: "E-mail" containing the text "Ecthor" and "Senha" with four dots. Below the fields is a checkbox labeled "Lembrar-me" and a blue button labeled "Entrar". At the bottom, there is a link "Ainda não tem uma conta? [Cadastre-se](#)" and a red error message box that says "Por favor, insira um e-mail válido."

Caso o usuário tente fazer o login com um e-mail inválido, uma mensagem será exibida indicando o erro. Da mesma forma, se ele tentar acessar sem inserir um e-mail ou uma senha, também receberá uma mensagem, como a apresentada abaixo.



The image shows the same login form, but with the "E-mail" field empty. The "Senha" field also contains four dots. The "Lembrar-me" checkbox and the "Entrar" button are present. The link "Ainda não tem uma conta? [Cadastre-se](#)" is at the bottom. A red error message box at the bottom states "Todos os campos são obrigatórios."

No cenário ideal, onde o cliente inseriu corretamente seu e-mail e senha para fazer login, ele será direcionado para sua página de perfil. Essa página foi desenvolvida conforme descrito no briefing do projeto.

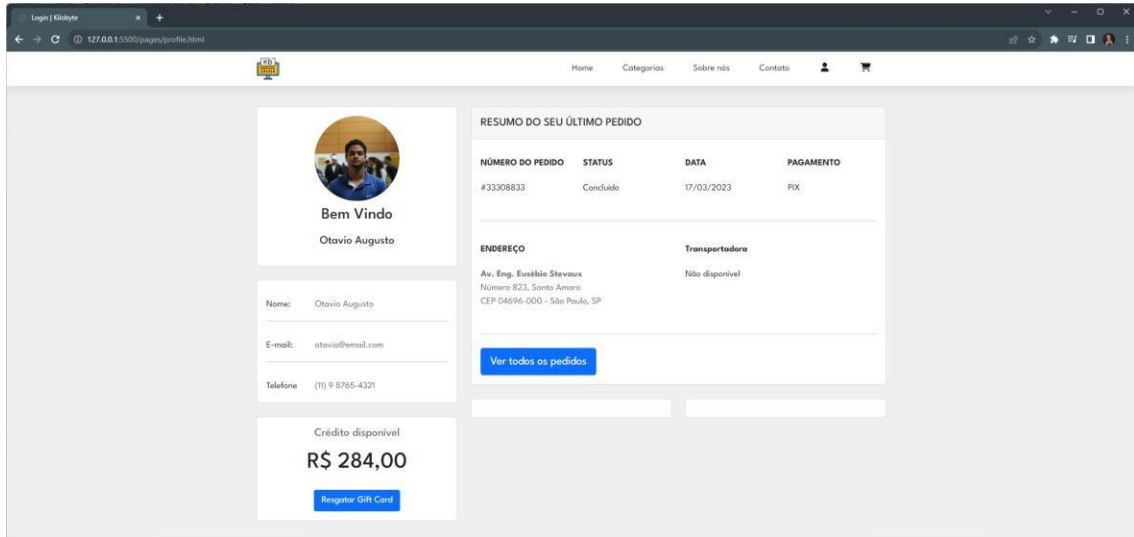


Peço desculpas pela desorganização, não tive tempo para finalizar completamente esta tela, mas vamos lá. Esta página segue a mesma lógica da nossa seção "Produtos em Destaque" na homepage. O conteúdo é dinâmico, o que significa que dependendo do cliente, a foto, o nome, os dados e até mesmo o saldo em conta podem variar.

Vou mostrar como esta tela é dinâmica, mas antes precisamos fazer o logout deste usuário, não concorda? Lembra daquele icone que falei no começo deste capítulo? Então, após o login aquele simples icone se transforma em um botão dropdown com algumas opções que o cliente pode precisar.



Como prometido, aqui está a tela de login! E olha só, temos outro usuário logado agora para mostrar como os dados nesta tela são tão dinâmicos quanto uma criança hiperativa em um parquinho! Bem, quase tudo é dinâmico, exceto pelo pedido, como mencionei lá em cima. Infelizmente, o tempo foi mais rápido do que eu previa e não pude finalizar completamente essa parte. Mas veja pelo lado bom, pelo menos temos um gostinho do que está por vir!



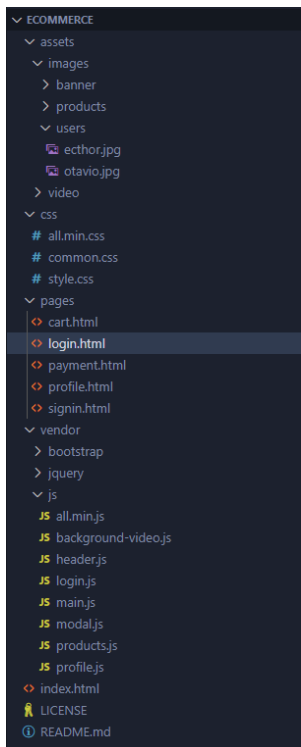
Capítulo 3: MVP - Minimum Viable Product

O MVP é um conceito, no qual, implementamos um produto de software com um conjunto mínimo de recursos ou funcionalidades necessárias para ser lançado no mercado e validar a ideia de negócio.

Produção da Solução Web (Front-End)

Até o momento da criação deste documento, a branch principal deste projeto está bem avançada, embora não completamente finalizada. Para orientá-lo pelo código que deixarei disponível, compilei este capítulo com uma visão geral do que temos até agora. Essas informações servirão como um guia para entender o estado atual do projeto e o que esperar ao explorar o código.

Certamente, vamos entender melhor a estrutura de arquivos do nosso projeto. Aqui, organizamos cuidadosamente os arquivos para facilitar a manutenção pelos desenvolvedores.



Primeiramente, na pasta "assets", reunimos todas as imagens e vídeos necessários para o site, incluindo ícones, logos e banners. Esta é a casa visual do nosso projeto, onde sua identidade ganha vida.

Em relação ao estilo, temos arquivos CSS distintos. O Bootstrap CSS, fundamental para o design responsivo e funcionalidades básicas, está presente. Além disso, há o arquivo "common.css", usado em várias páginas para manter uma consistência visual, e o arquivo "style.css", que entra em ação para personalizações específicas e detalhadas, garantindo uma experiência única para o usuário.

A pasta "pages" contém todas as páginas individuais do site, incluindo o carrinho de compras, tela de login, cadastro, entre outras. Cada uma delas representa uma parte essencial da navegação e funcionalidade do nosso projeto.

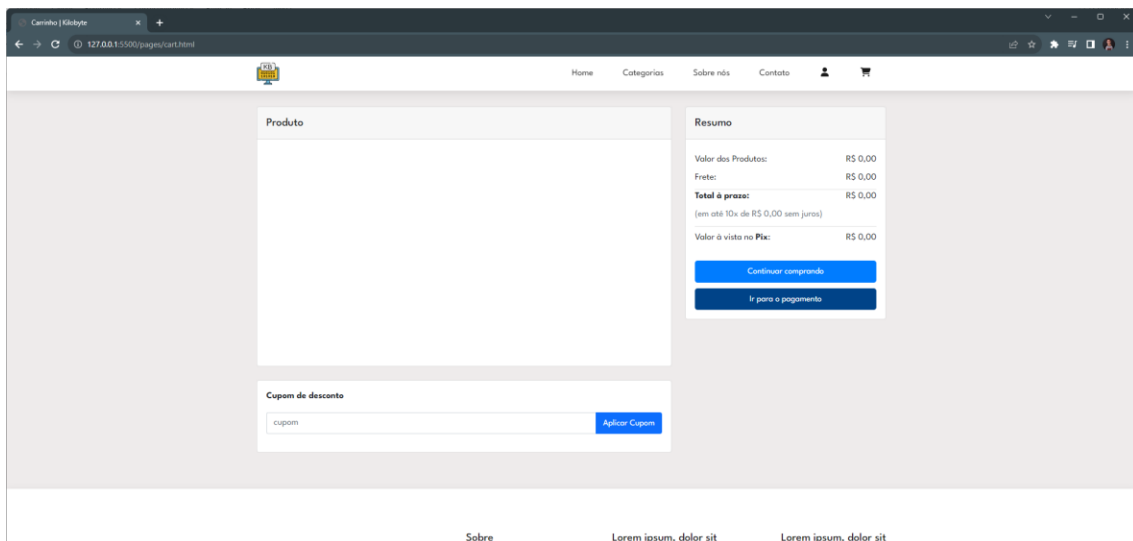
Na pasta "vendor", realizamos as importações necessárias para o funcionamento adequado do site. O Bootstrap e o jQuery são importados separadamente para evitar conflitos, garantindo um ambiente de desenvolvimento limpo e organizado. Além disso, incluímos nossos scripts JavaScript personalizados nesta seção para

melhor controle e gerenciamento.

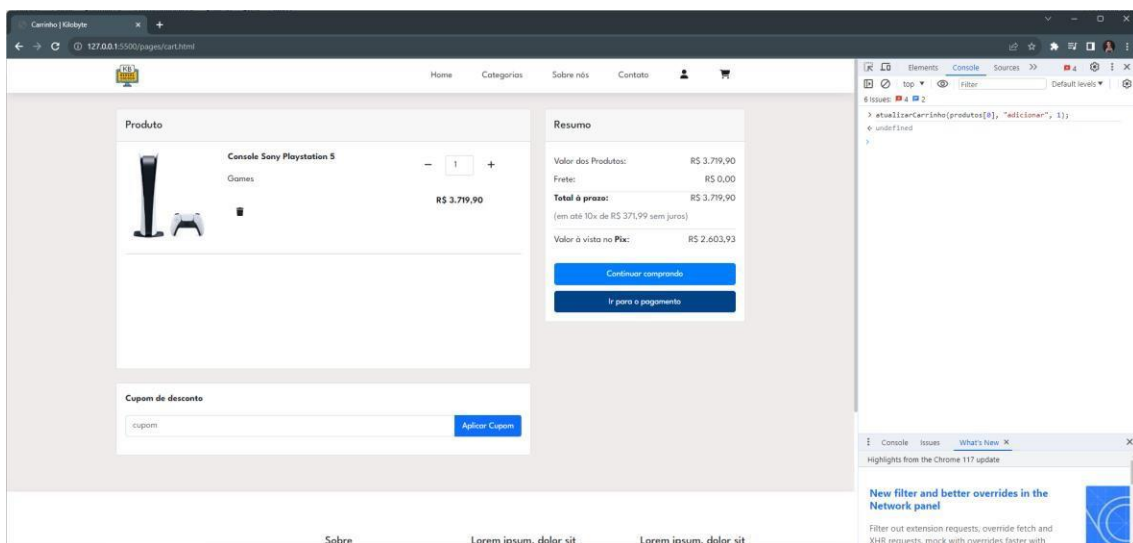
Por fim, não podemos esquecer do nosso arquivo "index.html", nossa página inicial e ponto central de toda a experiência do usuário. É aqui que todas as outras páginas se entrelaçam, criando a mágica que torna nosso projeto possível.

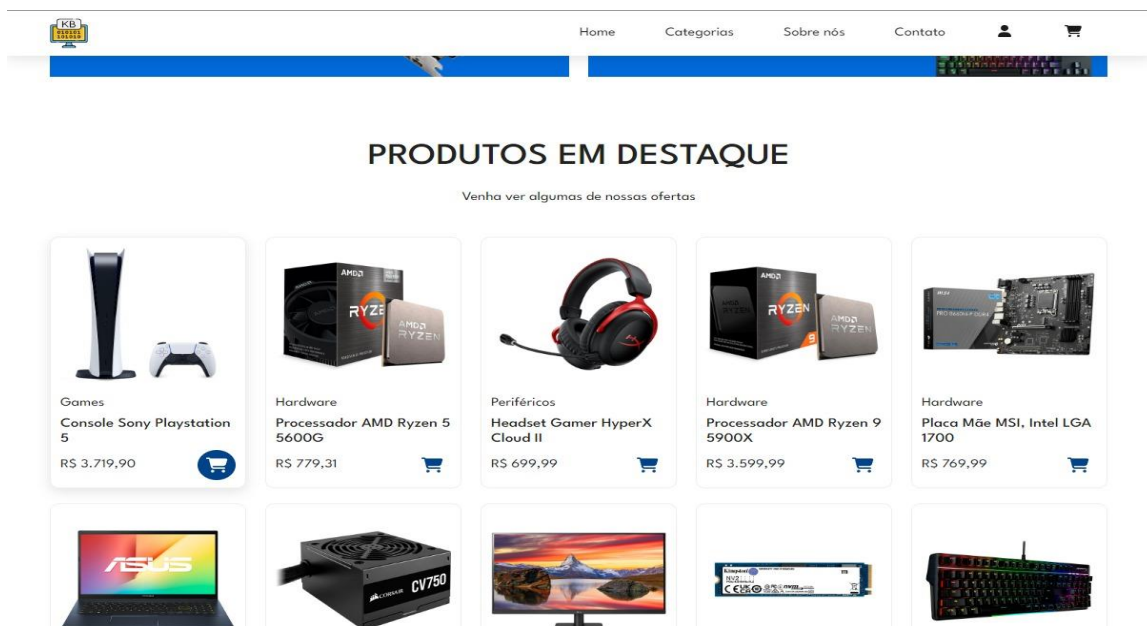
Carrinho de compras

Dentro da seção do carrinho de compras, a mágica acontece! Aqui, assim como em outras partes do site, a dinâmica rege o processo. Utilizamos o DOM (Modelo de Objeto de Documento) para criar uma experiência interativa e intuitiva para os usuários. Por meio de um script em JavaScript que desenvolvi, os itens são adicionados dinamicamente ao carrinho de compras. Os produtos que você vê na tela de produtos são os mesmos que estão disponíveis aqui. Cada produto é representado por um objeto que inclui seu nome, valor, categoria e imagem. Essa estrutura bem-organizada facilita a reutilização, tornando a experiência de compra ainda mais fluida.



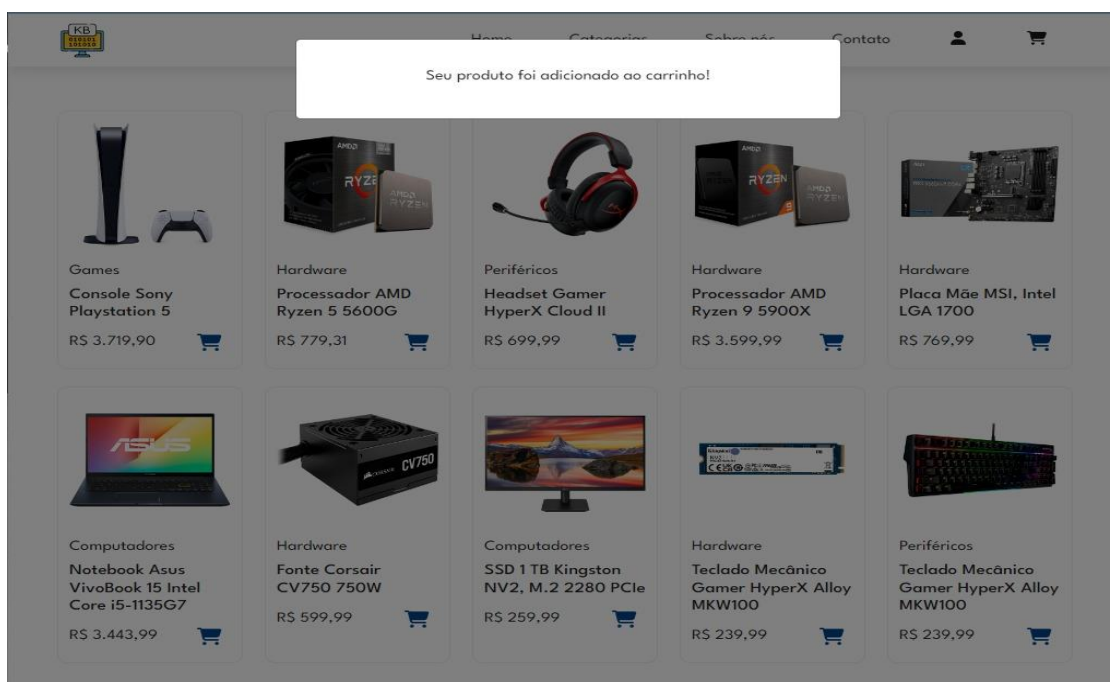
Quando eu executo a função `atualizarCarrinho(produtos[0], "adicionar", 1);` no console do navegador, um produto é automaticamente adicionado ao carrinho, e os valores do resumo são atualizados em tempo real. Isso proporciona uma visão imediata do custo total, considerando até 10 parcelas sem juros, e um valor com 30% de desconto calculado automaticamente, caso o cliente opte pelo pagamento via Pix.





No momento que o cliente entra na Home Page, logo lhe será apresentado derivados produtos. Caso ele se interesse em algum e queira adquiri-lo, logo no canto inferior direito do produto desejado, haverá um mini carrinho de compras.

Esse carrinho de compras tem como função, adicionar o produto desejado pelo cliente em seu carrinho de compras. Esse botão adicionar, utiliza um função que busca uma cópia do `script` (`products.js`) e manda para o (`LocalStorage`). Após esse processo, ele recupera o objeto dentro do `script` (`Cart.js`), depois manda uma cópia para dentro do carrinho e finaliza a compra.



Após o cliente clicar no mini carrinho, surgirá um mensagem de confirmação que o produto foi adicionado com sucesso em seu carrinho. Essa mensagem foi feita através de um model do Bootstrap.

No resumo do carrinho, o cliente encontra dois botões úteis. O botão "Continuar Comprando" redireciona o cliente de volta para nossa página inicial, permitindo que eles explorem mais produtos. Já o botão "Ir para o Pagamento" direciona o cliente para a tela de pagamento, facilitando o processo de finalização da compra. Tudo isso de forma dinâmica, interativa e, acima de tudo, fácil para nossos clientes.

Tela de pagamento

A tela de pagamento ainda não está dinâmica, mas a ideia é trazer o mesmo resumo do carrinho para o resumo do pedido antes do cliente finalizar o pedido.

A imagem mostra a interface de pagamento de uma loja online. No topo, há uma barra de navegação com links para Home, Categorias, Sobre nós, Contato, e ícones de perfil e carrinho. O formulário principal está dividido em duas seções: "Dados do titular do cartão" e "Resumo do pedido".

Dados do titular do cartão:

- Número do cartão: [campo de texto]
- Validade (MM/AA): [campo de texto] CVV: [campo de texto]
- Nome completo: [campo de texto]
- CPF: [campo de texto]
- Endereço: [campo de texto]
- Cidade: [campo de texto] UF: [campo de texto] CEP: [campo de texto]

Resumo do pedido:

Valor dos Produtos:	RS 0,00
Frete:	RS 0,00
Total a prazo:	RS 0,00
<small>(em até 10x de RS 0,00 sem juros)</small>	

Finalizar a compra [botão]

☐ Endereço de entrega é o mesmo que o de cobrança.

☐ Lembre desta informação, na próxima vez.

Tela de cadastro

Temos também uma tela para o cliente se cadastrar, mas como os únicos dois usuários são objetos no Javascript e a persistência do login se dá com o uso de localStorage não pensei em desenvolver nada muito criativo.

A imagem mostra a interface de registro de uma loja online. No topo, há uma barra de navegação com links para Home, Categorias, Sobre nós, Contato, e ícones de perfil e carrinho. O formulário principal está centralizado e tem o título "Registre-se".

Registre-se

- Nome: [campo de texto] Sobrenome: [campo de texto]
- E-mail: [campo de texto]
- Senha: [campo de texto]

☐ Li e estou de acordo com os [Termos de Serviço](#)

Registrar [botão]

Já tem uma conta? [Faça Login](#)

Solução de Software

Foi meticulosamente concebido um projeto inovador com a finalidade de criar um site que não apenas reflete modernidade, mas também incorpora as mais recentes tecnologias para oferecer uma experiência excepcional aos usuários. Este espaço virtual foi desenvolvido para ser mais do que apenas uma plataforma; é uma ode à tecnologia, projetado com uma abordagem centrada no usuário, garantindo que cada interação seja fluida, intuitiva e seguindo os padrões de negócios.

A usabilidade é uma prioridade, com uma interface intuitiva que guia os usuários de forma natural, proporcionando uma experiência agradável do início ao fim. Cada clique é uma jornada facilitada por uma arquitetura de informação bem planejada, garantindo que os visitantes se sintam envolvidos e confortáveis durante toda a sua estadia no site.