

INTENSIVÃO DE JAVASCRIPT

Apostila Completa Aula 3

Guia passo a passo: Cardápio Digital



Parte 1 Instalando as ferramentas



Instalando as ferramentas – VS CODE



Caso você ainda não tenha o Visual Studio Code instalado, basta seguir os procedimentos abaixo. A instalação do VS Code é totalmente gratuita, e você pode usá-lo em seu computador sem precisar pagar nada. O link para fazer o download do programa é mostrado abaixo:

https://code.visualstudio.com/

1 - Baixe o arquivo de instalação correspondente ao seu sistema operacional (Windows, MacOS ou Linux).

2 - Execute o arquivo de instalação e siga as instruções na tela. Em geral, é só continuar clicando em "Próximo".

3 - No Windows, durante a instalação, marque a opção "Add to path" para adicionar o VS Code às suas

variáveis de ambiente.



Instalando as ferramentas – VS CODE - EXTENSÕES



As extensões no Visual Studio Code são pequenos programas que adicionam recursos extras ao editor de código. Elas são como "plugins" que podem ser instalados para personalizar e estender as funcionalidades do VS Code.

A extensão Prettier adiciona a capacidade de formatar automaticamente o código, tornando-o mais legível e

organizado.

Para instalar a extensão Prettier no Visual Studio Code:

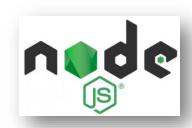


- Clique no ícone de extensões no menu lateral esquerdo (ou use o atalho "Ctrl+Shift+X").
- Na barra de pesquisa, digite "Prettier".
- A extensão "Prettier Code Formatter" deve aparecer nos resultados da pesquisa. Clique no botão "Instalar" ao lado dela.
- Após a instalação, você pode configurar o Prettier como o formatador padrão para o seu projeto. Para fazer isso, abra as configurações do Visual Studio Code (menu "File" > "Preferences" > "Settings" ou use o atalho "Ctrl+,").
- Na barra de pesquisa das configurações, digite "Default Formatter" e selecione a opção "Editor: Default Formatter".
- No campo de valor, digite "esbenp.prettier-vscode" e pressione Enter para salvar as alterações.
- Agora, o Prettier está instalado e configurado como o formatador padrão no Visual Studio Code. Você pode usar o comando "Format Document" (menu "Edit" > "Format Document" ou atalho "Shift+Alt+F") para formatar o código.

Instalando as ferramentas - Node.js



O Node.js é um ambiente de execução de código JavaScript do lado do servidor. Ele permite que você execute código JavaScript fora do navegador, o que significa que você pode criar aplicativos de servidor, scripts de linha de comando e muito mais usando JavaScript. Para instalar o Node.js, você pode seguir os seguintes passos:

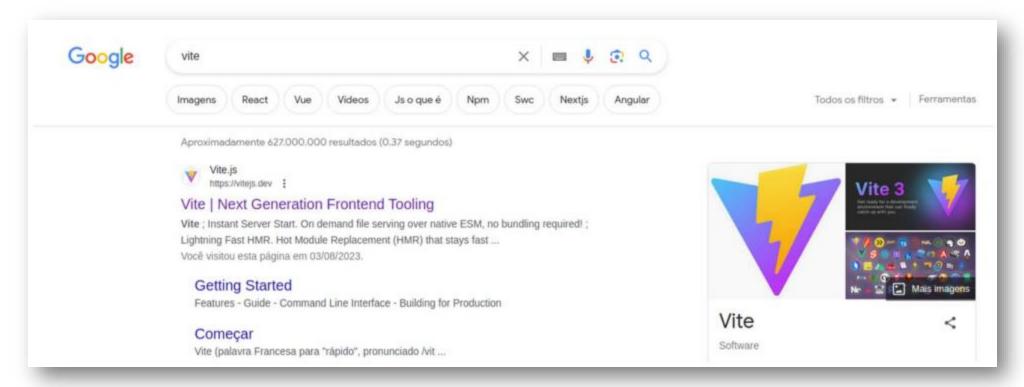


- Acesse o site oficial do Node.js em https://nodejs.org.
- Na página inicial, você verá duas versões para download: LTS (Long Term Support) e Current. A versão LTS é recomendada para a maioria dos usuários, pois é mais estável e possui suporte a longo prazo. Selecione a versão LTS ou a versão mais recente, se preferir.
- Após selecionar a versão desejada, você será redirecionado para a página de download. Escolha o instalador adequado para o seu sistema operacional (Windows, macOS ou Linux) e clique no link para iniciar o download.
- Após o download ser concluído, execute o instalador e siga as instruções na tela para concluir a instalação.
- Após a instalação ser concluída, você pode verificar se o Node.js foi instalado corretamente abrindo o terminal ou prompt de comando e digitando o comando node -v. Se a versão do Node.js for exibida, significa que a instalação foi bem-sucedida.

Instalando as ferramentas – Vite.js



O Vite.js é um build tool (ferramenta de construção) e um servidor de desenvolvimento rápido para projetos web. Ele foi projetado para melhorar a experiência de desenvolvimento, oferecendo tempos de compilação instantâneos e recarregamento rápido do navegador. Ele permite que os desenvolvedores escrevam código moderno e aproveitem recursos como o hot module replacement (substituição de módulo em tempo real) para uma experiência de desenvolvimento mais produtiva.



Instalando as ferramentas – Vite.js





O Vite é uma ferramenta de construção que oferece uma experiência de desenvolvimento mais rápida e leve para projetos web modernos. Ele simula um servidor durante o desenvolvimento para melhorar o desempenho e a produtividade. Aqui estão os passos para entender como o Vite simula um servidor:

- O Vite possui uma opção de configuração chamada server.port que permite especificar a porta do servidor. Por padrão, ele usa a porta 3000.
- Durante o desenvolvimento, o Vite utiliza um servidor de desenvolvimento embutido para fornecer funcionalidades adicionais, como substituição de módulo instantânea (HMR) extremamente rápida. O HMR permite atualizar o código no navegador em tempo real, sem a necessidade de recarregar a página.
- Além disso, o Vite oferece uma API de baixo nível chamada configureServer, que permite adicionar intermediários de SSR (Server-Side Rendering) ao servidor de desenvolvimento. Os intermediários de SSR pré-interpretam a aplicação para HTML no lado do servidor e, em seguida, a hidratam no cliente.

Instalando as ferramentas – Vite.js





- O Vite também possui comandos de linha de comando, como vite dev e vite preview, que podem ser usados para executar aplicações com SSR. É possível adicionar intermediários de SSR ao servidor de desenvolvimento com configureServer e ao servidor de pré-visualização com configurePreviewServer.
- Durante o processo de construção, o Vite utiliza o Rollup para empacotar o código e produzir recursos estáticos altamente otimizados para produção. Isso garante um desempenho eficiente e uma melhor experiência para os usuários.

https://vitejs.dev/

Neste momento, estamos explicando os conceitos do Vite e como ele funciona internamente. Estamos fornecendo uma visão detalhada de como o Vite opera e como ele trabalha nos bastidores. Mas , quando começarmos nosso projeto, vamos criar um programa usando o Vite para rodar nosso site de E-Commerce. E explicaremos passo a passo como dar os primeiros passos nesse processo.

Instalando as ferramentas – React.js





O React é uma biblioteca JavaScript que permite aos desenvolvedores criar interfaces de usuário interativas e reutilizáveis. Sua abordagem baseada em componentes facilita a construção de aplicativos web modulares e escaláveis, onde elementos como itens individuais, categorias e botões de interação são encapsulados em componentes distintos.

Estamos fornecendo uma visão detalhada de como o React opera e como ele trabalha nos bastidores. Quando começarmos nosso projeto, vamos criar um programa usando o React para rodar nosso site de cardápio digital. O React oferece uma manipulação eficiente do DOM, garantindo que as atualizações na interface do usuário sejam processadas de forma rápida e responsiva. Isso é crucial para proporcionar aos usuários uma experiência de navegação fluida e ágil, especialmente ao explorar as diversas opções disponíveis no cardápio.

Além disso, o React oferece um sistema eficaz para gerenciar o estado da aplicação. Isso é fundamental em um cardápio digital, onde o estado dos itens selecionados pelos usuários precisa ser atualizado e refletido instantaneamente na interface, garantindo uma interação intuitiva e em tempo real com o cardápio. Durante o processo, explicaremos passo a passo como dar os primeiros passos nesse processo de desenvolvimento, integrando o React em nosso projeto de cardápio digital.

Instalando as ferramentas – Dúvidas: Vite ou Live Server?

VITE e Live Server são ferramentas diferentes com propósitos distintos no desenvolvimento web. O Live Server é uma ferramenta simples que serve arquivos estáticos e atualiza automaticamente o navegador quando os arquivos são modificados. É útil para projetos simples e pequenos, onde não há necessidade de muitas configurações adicionais.

Por outro lado, o VITE é uma ferramenta mais avançada e otimizada para o desenvolvimento moderno de aplicações web. Ele oferece um ambiente de desenvolvimento rápido e eficiente, com recarga rápida (hot module replacement) e suporte para módulos ES6 nativos, o que significa que você pode usar importações nativas de módulos no navegador sem a necessidade de transpilação.

Portanto, ao utilizar o React para construir um projeto de cardápio digital, o VITE seria uma escolha mais robusta e eficiente. Ele oferece uma experiência de desenvolvimento mais avançada, com melhor desempenho e suporte a recursos modernos do JavaScript, o que pode melhorar significativamente a produtividade e a qualidade do seu projeto. Além disso, o VITE é altamente otimizado para o desenvolvimento com React, o que torna a integração entre essas tecnologias mais suave e eficiente.

Parte 2 Apresentação do Projeto

Cardápio Digital!

Apresentação do Projeto Cardápio Digital!

Bem-vindos ao **Cardápio Digital**, onde vamos explorar a implementação da lógica utilizando React. Nosso objetivo é oferecer uma experiência dinâmica para a seleção de pratos, sobremesas e bebidas, tornando a escolha simples e divertida. Com o uso do React, iremos facilitar a interação do usuário, permitindo uma navegação intuitiva entre as opções do menu.

Dentro deste guia, você encontrará um passo a passo detalhado para implementar a lógica em React no nosso site **Cardápio Digital**.

Estamos empolgados para criar uma plataforma gastronômica interativa e convidativa. Prepare-se para uma experiência deliciosa e inovadora!



Parte 3 O Javascript

O Javascript

O que é JavaScript?



JavaScript, uma linguagem de programação de alto nível e dinâmica, é um elemento vital na construção de experiências interativas no mundo digital. Amplamente utilizado para aprimorar a interatividade em páginas da web, o JavaScript capacita os desenvolvedores a controlar elementos, criar animações, processar dados e muito mais. Sua execução no navegador do cliente agiliza a interação do usuário, já que o código é processado localmente, resultando em uma experiência mais ágil e eficiente.

No contexto do nosso projeto de cardápio digital, o JavaScript desempenha um papel central na dinâmica e na interatividade da interface. Ao integrá-lo às páginas web, os desenvolvedores podem personalizar e aprimorar a experiência do usuário de forma única e eficaz.

Criado por Brendan Eich em 1995 com o intuito inicial de trazer animações e alertas às páginas da web, o JavaScript evoluiu ao longo do tempo. Com o suporte da Microsoft em 1996, tornou-se uma linguagem fundamental na programação web, impulsionando a expansão e a inovação na criação de conteúdo digital.

O Javascript

A evolução do JavaScript trouxe o ES6 (ECMAScript 2015), uma versão que introduziu recursos avançados, como declarações de variáveis mais flexíveis (let e const), classes, módulos e promessas. Esses aprimoramentos tornaram o JavaScript uma linguagem mais robusta e adaptável.

Quando integramos o JavaScript ao nosso projeto de cardápio digital, ele se torna a força propulsora por trás da experiência interativa. Encarregado de manipular HTML e CSS, o JavaScript possibilita a atualização dinâmica da interface do usuário. Ele opera no lado do cliente, assegurando uma resposta ágil e eficaz, sem depender excessivamente do servidor.

No contexto específico do cardápio digital, o JavaScript desempenha o papel de condutor, controlando a exibição de itens, respondendo às interações do usuário e acrescentando elementos dinâmicos à experiência de navegação. Com ele, podemos oferecer aos clientes a capacidade de explorar o cardápio, personalizar suas escolhas e interagir de forma intuitiva com as opções disponíveis. Em resumo, a implementação do JavaScript em nosso projeto de cardápio digital não só proporciona uma experiência interativa, mas também adiciona profundidade e controle aos elementos visuais, elevando a experiência de escolha e personalização para os usuários.







Parte 4 Iniciando Projeto - Vite

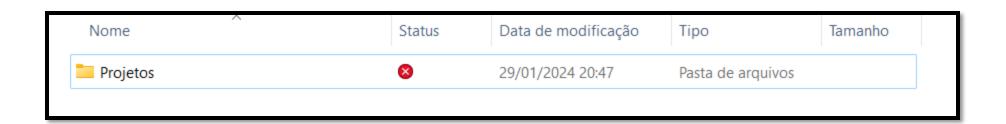


Para iniciar o nosso projeto, vamos criar uma nova pasta com o nome "Projetos". Essa pasta será o local onde iremos armazenar todos os arquivos do nosso site de Cardápio Digital. Dentro dessa pasta, colocaremos os arquivos que serão utilizados para estilização, arquivos adicionais (imagens, cardápio) e configuração do ambiente de desenvolvimento, como a criação do nosso programa utilizando o Vite.

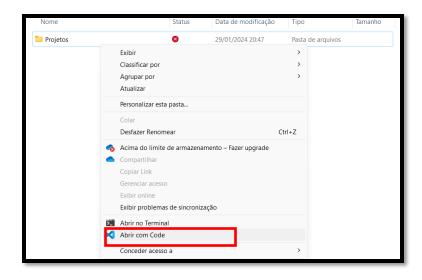
Vou te explicar passo a passo como criar uma pasta nova no Windows:

- Primeiro, abra o "Explorador de Arquivos" clicando no ícone da pasta amarela na barra de tarefas ou pressionando a tecla "Windows" + "E" no teclado.
- Navegue até o local onde você deseja criar a nova pasta. Por exemplo, você pode escolher criar a pasta na área de trabalho ou dentro de outra pasta existente.
- Com o local selecionado, clique com o botão direito do mouse em um espaço vazio da janela do Explorador de Arquivos. Um menu de opções será exibido.

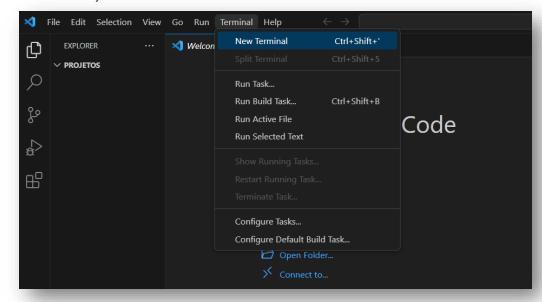
- No menu de opções, passe o cursor sobre a opção "Novo" e, em seguida, clique em "Pasta". Uma nova pasta será criada com o nome "Nova pasta" destacado.
- Digite o nome desejado para a nova pasta. No nosso caso, digite "Projetos" como o nome da pasta.
- Pressione a tecla "Enter" no teclado para confirmar o nome da pasta. A nova pasta será criada no local selecionado.



1 - Dentro da pasta recém criada "Projetos", você irá clicar com o botão direito do mouse e abrir a opção "Abrir com Code" para iniciarmos com o Vite



2 - Abra o terminal do VS Code, clicando na aba Terminal e depois em "New Terminal"(Novo Terminal):



E um terminal irá abrir na parte inferior do VS Code:



3 - No terminal, digite o comando NPM do Vite (o comando "npm create vite@latest" é usado para criar um novo projeto Vite usando o gerenciador de pacotes npm)

npm create vite@latest

- **4 -** O terminal irá iniciar o processo do Vite, após o comando de NPM. O próximo passo é escolher um nome para o seu projeto Vite.
- O "**nome**" se refere ao nome do seu projeto Vite. Por exemplo, você pode dar a ele um nome descritivo, como "hashtaurante".

PS C:\Users\mikag\OneDrive\Projetos> npm create vite@latest
✓ Project name: ... hashtaurante

- 5 Vamos selecionar o template ou estrutura inicial para o seu projeto Vite, que será o modelo React
- "React": refere-se a um projeto Vite que utiliza a biblioteca JavaScript React para construir interfaces de usuário dinâmicas e reutilizáveis em aplicativos web. Com o React, os desenvolvedores podem criar componentes modulares e eficientes para uma experiência de desenvolvimento moderna e escalável.

```
? Select a framework: » - Use arrow-keys. Return to submit.
    Vanilla
    Vue
> React
    Preact
    Lit
    Svelte
    Solid
    Qwik
```

6 – Por fim, ao escolher "javascript" após executar o comando "npm create vite@latest", você está selecionando o template de JavaScript puro para o seu projeto Vite.

```
√ Select a variant: » JavaScript
```

Você deve se deparar com uma janela parecida com essa, o que quer dizer que as configurações foram feitas com Sucesso.

```
Scaffolding project in C:\Users\mikag\OneDrive\Projetos\hahstaurante...

Done. Now run:

cd hashtaurante

npm install

npm run dev
```

E agora vamos iniciar a nossa aplicação Vite no navegador, seguindo alguns comandos.

1 - No terminal digite "cd nomeDaPastaProjeto":

PS C:\Users\mikag\OneDrive\Projetos> cd hashtaurante
PS C:\Users\mikag\OneDrive\Projetos\hashtaurante>

2 - Execute NPM install para instalar as dependências de um projeto. Quando você executa o comando "npm install" no terminal, o npm verifica o arquivo "package.json" do seu projeto para identificar as dependências listadas nele.

```
PS C:\Users\mikag\OneDrive\Projetos\hashtaurante> npm install

[.....] | idealTree:hashtaurante: sill idealTree buildDeps

PS C:\Users\mikag\OneDrive\Projetos\hashtaurante> npm install

added 270 packages, and audited 271 packages in 1m

97 packages are looking for funding
    run `npm fund` for details

found ② vulnerabilities
```

3 – Rode "npm run dev" – para iniciar o servidor de desenvolvimento do Vite no navegador.

```
PS C:\Users\mikag\OneDrive\Projetos\hashtaurante> npm run dev

> hahstaurante@0.0.0 dev

> vite

Port 5173 is in use, trying another one...

VITE v5.0.12 ready in 3639 ms

→ Local: http://localhost:5174/

→ Network: use --host to expose

→ press h + enter to show help
```

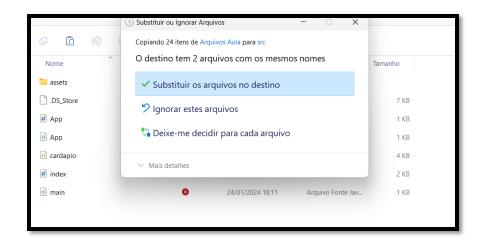
Pronto! A sua aplicação Vite já está no ar! Você pode abrir o seu navegador e acessar o endereço "http://localhost:5174" (ou a porta específica informada no terminal) para visualizar a sua aplicação Vite em tempo real.

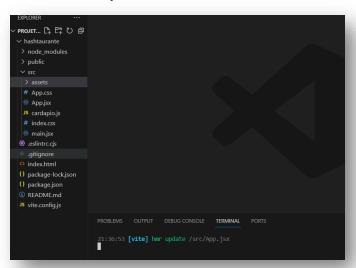


Nesse momento, vocês farão o download dos arquivos disponíveis:



Adicione os arquivos à pasta "src" do nosso projeto, localizada dentro da pasta que configuramos recentemente com o Vite. Isso significa que os arquivos devem ser colocados dentro da pasta "src" que está dentro do diretório do seu projeto Vite. E você pode substituir os arquivos existentes.





Com o nosso projeto aberto no VS Code, vamos remover os arquivos que não serão necessários para nós. Isso acontece porque o Vite já cria uma estrutura inicial para a aplicação, mas queremos criar nosso próprio site de Cardápio Digital.

Index.css: Vamos excluí-lo. E também vamos remover a linha que importa o arquivo principal de estilo, que geralmente está no arquivo **main.jsx**.

O JSX é uma extensão do JavaScript frequentemente usada com o React para escrever componentes de interface de usuário de forma mais legível e expressiva. Ela permite que você misture marcação HTML e JavaScript em um único arquivo, simplificando o desenvolvimento de aplicativos web interativos.

O próximo passo é abrir o arquivo App.jsx e excluir o conteúdo da função App, pois vamos implementar as funcionalidades do nosso Cardápio Digital. Isso significa que vamos limpar o arquivo App.jsx, removendo todo o código dentro da função App, para que possamos começar do zero e adicionar as nossas próprias funcionalidades personalizadas para o cardápio digital. E excluindo as importações de arquivos que não vamos utilizar:

```
App.jsx
            ×
hashtaurante > src > 🤀 App.jsx > ...
       import "./App.css";
       function App() {}
       export default App;
   6
```

Parte 5 Primeiros Passos



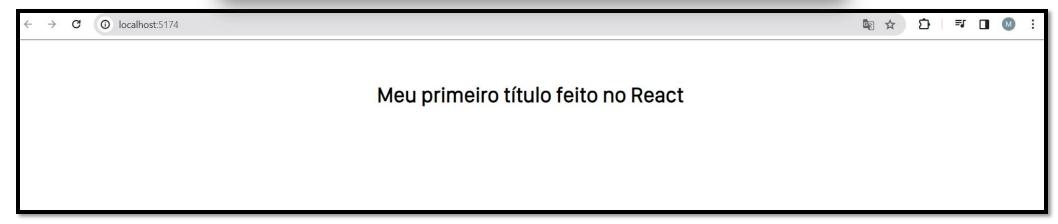
O arquivo main.jsx é o ponto de entrada principal da nossa aplicação React. Ele importa as bibliotecas necessárias e nosso componente principal (App), e em seguida usa o ReactDOM para renderizar esse componente na página web, dentro do elemento com o id "root".

No arquivo main.jsx:

- import React from "react";: Importamos a biblioteca React para criar interfaces de usuário.
- import ReactDOM from "react-dom/client";: Importamos o ReactDOM, usado para renderizar elementos React na web.
- **import App from "./App.jsx";**: Importamos o componente App de App.jsx, trazendo o código de nossa aplicação.
- ReactDOM.createRoot(document.getElementById("root")).render(: Criamos uma raiz de renderização na página, especificamente no elemento com o id "root".
- **React.StrictMode** e **/React.StrictMode** : Envolve o componente App com o modo estrito do React, identificando possíveis problemas e fornecendo avisos extras.
- **<App />**: Renderiza o componente App dentro do **<React.StrictMode>**, garantindo que todo o seu conteúdo e comportamento estejam ativos na interface do usuário.

Assim, ao alterarmos o arquivo App.jsx, podemos renderizar nosso primeiro elemento. O React nos permite interagir com JavaScript e HTML em um mesmo arquivo, facilitando o desenvolvimento de interfaces dinâmicas e interativas.

```
hashtaurante > src >  App.jsx > ...
    import "./App.css";
2
3    function App() {
4        return <h1>Meu primeiro título feito no React</h1>;
5    }
6
7    export default App;
8
```



Mas o React vai ainda mais além! Observe o código a seguir:

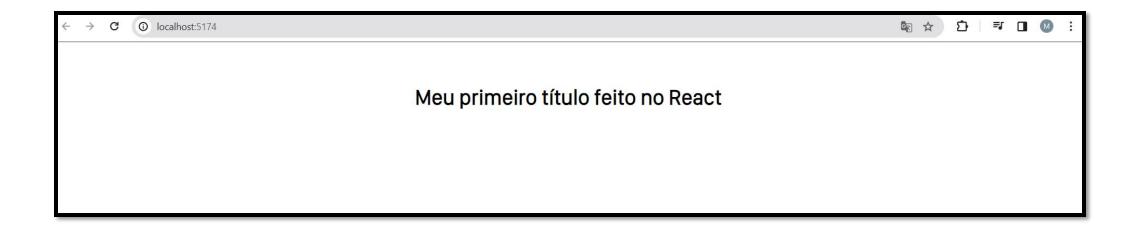
Vamos explicar a lógica por trás da função App() usando JSX, uma sintaxe do React que combina JavaScript com HTML de forma dinâmica:

Declaração da função App(): Aqui, estamos declarando uma função chamada App(). No React, os componentes são frequentemente definidos como funções que retornam elementos JSX.

Definição de uma constante: Dentro da função App(), declaramos uma constante chamada tituloPagina e atribuímos a ela o valor "Meu primeiro título feito no React". Esta constante armazena o conteúdo que queremos exibir dinamicamente na página.

Retorno do JSX: Usando JSX, podemos escrever código que se parece muito com HTML dentro de JavaScript. No retorno da função, colocamos o elemento <h1> e dentro dele, usamos chaves ({}) para inserir o conteúdo da constante tituloPagina. Isso permite que o valor contido na constante seja exibido dinamicamente como o texto do título na página, tornando-o "Meu primeiro título feito no React".

Em resumo, a função App() usa JSX para criar dinamicamente um título de página que exibe o conteúdo da constante tituloPagina. Essa é uma das principais vantagens do React: a capacidade de criar interfaces de usuário dinâmicas e interativas de forma simples e elegante.



Construindo a estrutura da página

Construindo a Estrutura da página

Vamos começar a estruturar nosso projeto e o primeiro item que queremos mostrar na página é a imagem de um restaurante, que será como uma "capa" para a página. Para que isso funcione corretamente, é importante entender como o React lida com o carregamento de arquivos.

O React não carrega arquivos diretamente do sistema de arquivos local, ou seja, quando você usa a tag , o React tentará carregar a imagem a partir do caminho relativo especificado (./assets/hashtaurante.webp). No entanto, o React não pode carregar imagens diretamente de arquivos locais dessa maneira.

```
v function App() {
    return <img src="./assets/hashtaurante.webp" />;
}
```

O React espera que as imagens sejam importadas como módulos JavaScript e referenciadas como variáveis dentro do código. Isso permite que o webpack (ou outro bundler) processe essas imagens durante a compilação e as inclua no pacote final da aplicação.

Então, em vez de referenciar a imagem diretamente de um arquivo local como você faria no HTML tradicional, no React você deve importar a imagem no arquivo JavaScript ou JSX onde você deseja usá-la.

Construindo a Estrutura da página

No React, o **import** é uma declaração usada para importar funcionalidades, componentes, módulos ou arquivos de outros arquivos JavaScript ou JSX para o arquivo atual em que está sendo usado. Isso é essencial para organizar e modularizar o código em aplicações React.

Por exemplo, ao construir um aplicativo React, você pode ter vários componentes em arquivos separados para melhorar a legibilidade e a manutenção do código. Usando **import**, você pode trazer esses componentes de outros arquivos para o arquivo principal ou para outros componentes, permitindo o uso e a composição desses componentes em diferentes partes do aplicativo.

Nesse momento iremos importar o arquivo de imagem que está localizado na pasta assets, e vamos utilizar dentro do nosso projeto. Essa imagem é referente a uma imagem de restaurante.

```
hashtaurante > src > ⇔ App.jsx > ...

import "./App.css";

import hashtauranteImg from "./assets/hashtaurante.webp";

function App() {

return <img src={hashtauranteImg} />;

}

export default App;
```



Construindo a Estrutura da página

Após a importação da imagem, vamos adicionar estilos para ela. O arquivo CSS que você baixou contém toda a folha de estilo para o projeto. Como estamos focando no desenvolvimento em React e JavaScript, vamos utilizar esse arquivo CSS para estilizar nossos componentes e elementos da interface.

O **className** é uma propriedade usada no React para atribuir classes CSS a elementos JSX. No React, a propriedade **className** é usada em vez de **class** para evitar conflitos com a palavra-chave **class** do JavaScript.

```
import enroladinhoMignonImg from './assets/pratos/enroladinho-mignon.jpeg';
 import casal20Img from './assets/pratos/casal-20.jpeg';
import burguerPicanhaImg from './assets/pratos/burguer-picanha.jpeg';
import fishChipsImg from './assets/pratos/fish-chips.jpeg';
 import risotoCamaraoTrufadoImg from './assets/pratos/risoto-camarao-trufado.jpeg';
 import brownieImg from './assets/sobremesas/brownie.jpeg';
import cocadaFornoImg from './assets/sobremesas/cocada-forno.jpeg';
 import petitGateauImg from './assets/sobremesas/petit-gateau.jpeg';
import aguaSemGasImg from './assets/bebidas/agua-sem-gas.jpeg';
import aguaComGasImg from './assets/bebidas/agua-com-gas.jpeg';
import cocaColaImg from './assets/bebidas/coca-cola.jpeg';
import guaranaImg from './assets/bebidas/guarana.jpeg';
import heinekenImg from './assets/bebidas/heineken.jpeg';
export const enroladinhoMignon = {
  nome: 'Enroladinho de Mignon',
  preco: 'R$ 64,90',
  imagem: enroladinhoMignonImg,
  descricao: 'Finíssimas fatias de filé mignon enroladas no parmesão',
const casal20 = {
  nome: 'Casal 20',
  preco: 'R$ 29,00',
  imagem: casal20Img,
  descricao: 'Casal perfeito pão de alho caseiro e linguiça toscana grill',
const burguerPicanha = {
  nome: 'Burguer de Picanha',
  preco: 'R$ 44,90',
  imagem: burguerPicanhaImg,
     'Burguer de Picanha Angus, Queijo Cheddar, Crisp de Cebola e Geléia de Bacon',
const fishChips = {
  nome: 'Fish and Chips',
  preco: 'R$ 79,90',
  imagem: fishChipsImg,
     'Iscas de Peixe Empanada na Farinha Panko e Flocos de Milho e Batata Frita Palito',
```

Um arquivo muito importante para o nosso projeto, e que você também realizou o dowload, é o "cardapio.js". O código dentro dele representa a importação de imagens e a definição de objetos que representam pratos principais, sobremesas e bebidas em um cardápio.

As imagens são importadas para serem usadas como parte dos objetos, que incluem o nome, preço, imagem e descrição de cada item. Isso é JavaScript, não JSX, porque estamos apenas importando arquivos e definindo objetos de dados, sem manipulação direta do DOM ou renderização de elementos na interface do usuário.

Nesse momento, precisamos entender o conceito de Componente no React:

Um componente em React é uma peça reutilizável e independente de interface do usuário que encapsula uma parte específica da funcionalidade e da aparência da sua aplicação. Os componentes podem ser compostos por elementos HTML, outros componentes ou lógica de programação, e são construídos usando a sintaxe JSX do React. Eles ajudam na organização do código, facilitam a manutenção e promovem a reutilização em toda a aplicação. Em resumo, os componentes são os blocos de construção fundamentais para criar interfaces de usuário dinâmicas e escaláveis no React.

Então agora dentro da pasta src, vamos criar um novo arquivo chamado "navegacao.jsx", e criaremos a função **Navegacao()** que será responsável pelos botões de navegação da nossa página.

No React, o **export** é uma declaração usada para exportar funções, variáveis, constantes, ou mesmo componentes de um arquivo para que possam ser importados e usados em outros arquivos JavaScript ou JSX. Isso permite que você compartilhe funcionalidades e componentes entre diferentes partes da sua aplicação React.

Quando você exporta algo usando **export**, você pode importá-lo em outros arquivos usando **import**, tornando o código mais modular e reutilizável. Em resumo, o **export** no React permite que você torne suas funcionalidades e componentes disponíveis para uso em outros lugares da sua aplicação.

Vamos utilizar a palavra-chave "default", que indica a exportação principal do arquivo. Isso significa que quando exportamos algo como padrão, ele se torna a principal exportação desse arquivo. Então para utilizar a nossa função/componente precisamos exportar ele primeiro:

O arquivo App.jsx é frequentemente usado como o componente principal da aplicação. Ele atua como o ponto central onde outros componentes são renderizados e organizados. De forma didática, o App.jsx funciona como o cérebro da aplicação, coordenando e centralizando todos os outros componentes.

Quando você desenvolve uma aplicação React, o arquivo App.jsx é geralmente onde você define a estrutura geral da sua interface de usuário, importa e renderiza outros componentes conforme necessário. Isso permite uma organização clara e facilita a manutenção do código, pois todos os componentes podem ser gerenciados de forma centralizada a partir do App.jsx.

Então dentro do arquivo "App.jsx" vamos importar o componente de Navegação que acabamos de criar.

```
hashtaurante > src > ∰ App.jsx > ...

1 import "./App.css";

2 import hashtauranteImg from "./assets/hashtaurante.webp";

3 import Navegacao from "./navegacao";

4

5 function App() {

6 return <img src={hashtauranteImg} className="capa" />;

7 }

8

9 export default App;
```

No React, você pode criar componentes personalizados que funcionam de forma semelhante aos elementos HTML padrão. Isso é possível porque o React permite que você defina componentes como funções ou classes que retornam JSX, uma sintaxe que se assemelha ao HTML.

Quando você define um componente no React, como por exemplo o componente **<Navegacao>** no seu código, você está essencialmente criando uma nova tag que pode ser usada em seu JSX, assim como uma tag HTML padrão como **<div>** ou .

Ou seja, você importa o componente **<Navegacao>** e o usa dentro do componente **App** da mesma forma que você usaria uma tag HTML:

No contexto do código fornecido, a linha
<Navegacao></Navegacao>; está fora da
função return do componente App, o que
significa que não será renderizada
corretamente. Para corrigir isso, precisamos
envolver a imagem e o componente
<Navegacao> em um único elemento de nível
superior.

Usamos os fragmentos (></>> (também conhecidos como fragmentos) para criar esse elemento de nível superior sem introduzir um nó extra no DOM.

Quando você precisa agrupar elementos adjacentes em um único elemento de nível superior, mas não deseja adicionar um **div** ou qualquer outro elemento HTML extra ao DOM, os fragmentos são uma solução conveniente.

```
hashtaurante > src > \ App.jsx > ...
  1 v import "./App.css";
       import hashtauranteImg from "./assets/hashtaurante.webp";
      import Navegacao from "./navegacao";
  5 ∨ function App() {
        return (
             <img src={hashtauranteImg} className="capa" />;
             <Navegacao></Navegacao>;
           </>>
 11
 12
 13
      export default App;
```



Vamos aplicar as classes de css para estilizar os botões de navegação.



Feito isso, vamos criar mais um componente dentro da pasta **src**, chamado "**ItemCardapio.jsx**" que será responsável por montar um card de um item do cardápio.

Exemplo:



```
hashtaurante > src > ∰ ItemCardapio.jsx > ...

1 function ItemCardapio() {}

2

3 export default ItemCardapio;
```

O conceito por trás desse componente ItemCardapio.jsx é criar um item genérico que pode ser usado para exibir informações comuns de vários objetos que compartilham a mesma estrutura de propriedades, como nome, preço e imagem.

Esse componente é projetado para ser reutilizável e flexível, permitindo que você passe diferentes objetos como propriedades e renderize suas informações de forma consistente e padronizada em sua aplicação React. Isso promove a modularidade e a reutilização de código, uma vez que você pode usar o mesmo componente para exibir diferentes tipos de dados sem precisar reescrever o código repetidamente.

Para criar o modelo do nosso card, vamos usar o primeiro objeto dos itens do cardápio, que está no arquivo cardapio.js, como referência. Vamos aplicar um export temporário para obter os dados desse primeiro item, que é o prato "Enroladinho de Mignon". Isso nos permitirá acessar e utilizar os dados desse item em outros lugares do nosso código até que tenhamos um sistema mais robusto de gerenciamento de dados.

Sabendo a estrutura do nosso objeto e do card, vamos adicionar os elementos necessários junto com o estilo CSS aplicado com as classes.

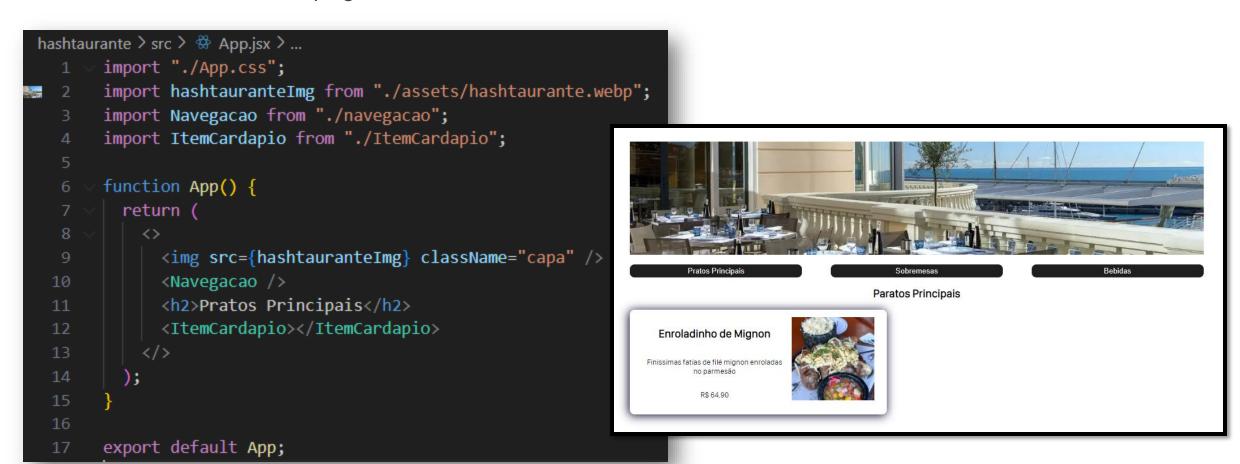
```
hashtaurante > src > 🏶 ItemCardapio.jsx > ...
      import { enroladinhoMignon } from "./cardapio";
    v function ItemCardapio() {
        return (
          <div>
            <div className="container-item-cardapio">
              <div className="informacoes-item-cardapio">
                <h2>{enroladinhoMignon.nome}</h2>
                {p>{enroladinhoMignon.descricao}
                {enroladinhoMignon.preco}
              </div>
              <img src={enroladinhoMignon.imagem} className="imagem-item-cardapio" />
            </div>
          </div>
 15
        );
 17
      export default ItemCardapio;
 18
```

No código, estamos importando os dados do prato "Enroladinho de Mignon" do arquivo cardapio.js usando a declaração **import { enroladinhoMignon } from "./cardapio";**. Em seguida, estamos definindo um componente chamado ItemCardapio que renderiza as informações desse prato, como nome, descrição, preço e imagem.

Dentro do componente ItemCardapio, usamos JSX para estruturar o layout do cardápio. O nome, descrição e preço do prato são renderizados dentro de elementos **<h2>, e >**, respectivamente, utilizando as propriedades do objeto enroladinhoMignon.

A imagem do prato é renderizada usando a propriedade **imagem** do objeto enroladinhoMignon dentro de um elemento **img**. As classes CSS são aplicadas para estilizar o layout do cardápio. Por fim, exportamos o componente ItemCardapio para que ele possa ser usado em outros lugares da nossa aplicação. Essencialmente, este componente representa um item genérico do cardápio que pode ser reutilizado para exibir informações de outros pratos de maneira consistente.

Para visualizarmos o card que criamos, vamos importar esse componente para o arquivo App.jsx e adicionar a estrutura da página como elemento.

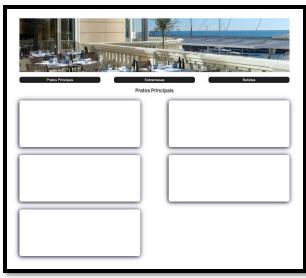


O React tem uma funcionalidade poderosa chamada componentização, que nos permite criar componentes reutilizáveis. Se desejamos criar cards semelhantes, o React nos oferece esse recurso. Para visualizar essa geração de componentes, vamos aplicar essa estrutura de código com o CSS já aplicado. Você verá vários cards sendo repetidos, mesmo que sejam do mesmo item do cardápio. Isso ocorre porque podemos reutilizar o mesmo componente para renderizar informações diferentes de forma consistente e padronizada em nossa aplicação.

```
function App() {
 return (
    <>
      <img src={hashtauranteImg} className="capa" />
      <Navegacao />
      <h2>Pratos Principais</h2>
      <ItemCardapio />
      <ItemCardapio />
      <ItemCardapio />
      <ItemCardapio />
      <ItemCardapio />
```



Agora vamos fazer algumas alterações no nosso arquivo ItemCardapio.jsx para transformá-lo em um card de item genérico. Para isso, vamos usar a seguinte estrutura:



Os parâmetros são colocados entre chaves {} na assinatura da função ({ nome, descricao, preco, imagem }). Isso é chamado de "destructuring" em JavaScript. Essa sintaxe permite extrair propriedades de objetos de forma mais conveniente.

Neste caso, a função **ItemCardapio** espera receber um objeto como parâmetro, e com a sintaxe de destructuring, estamos extraindo diretamente as propriedades **nome**, **descricao**, **preco** e **imagem** desse objeto. Isso significa que, ao chamar essa função, podemos passar um objeto com essas propriedades e ele será automaticamente desestruturado para as variáveis correspondentes dentro da função.

Agora vamos observar mais uma estrutura que está no arquivo cardapio.js:

```
export const pratosPrincipais = [
burguerPicanha,
enroladinhoMignon,
casal20,
fishChips,
risotoCamaraoTrufado,
];

111
export const sobremesas = [brownie, cocadaForno, petitGateau];
113
114 export const bebidas = [aguaSemGas, aguaComGas, cocaCola, guarana, heineken];
115
```

No JavaScript, uma lista é uma estrutura de dados que armazena uma coleção de elementos. Essas listas são representadas por **arrays** que podem conter objetos, cada um com informações específicas sobre um prato principal, sobremesa ou bebida. Cada objeto normalmente inclui propriedades como nome, preço, descrição e imagem, definindo os atributos do item. Essas listas são exportadas para que possam ser facilmente importadas e utilizadas em outros arquivos do projeto, permitindo a manipulação e exibição dinâmica dos itens em diferentes partes da aplicação.Cada lista contém objetos que representam os itens individuais, organizados em suas respectivas categorias.

Vamos importar cada uma dessas listas para o nosso arquivo App.jsx:

```
5 import { pratosPrincipais, sobremesas, bebidas } from "./cardapio";
```

Agora vamos aplicar uma lógica para mostras apenas os pratos principais na nossa página, e para isso vamos dentro da função App(), adicionar algumas instruções em Javascript e para isso vamos utilizar {}.

```
function App() {
 return (
      <img src={hashtauranteImg} className="capa" />
     <Navegacao />
     <h2>Pratos Principais</h2>
      <div className="menu">
        {pratosPrincipais.map((prato) => (
          <ItemCardapio</pre>
            nome={prato.nome}
            preco={prato.preco}
            descricao={prato.descricao}
            imagem={prato.imagem}
      </div>
```

O método .map() em JavaScript é como um loop que percorre cada item de uma lista, como um cardápio, por exemplo. Para cada item do cardápio, ele executa uma função que você define. Aqui, estamos usando o .map() para percorrer uma lista de pratos principais. Para cada prato principal, criamos um componente de cardápio chamado <!temCardapio> e passamos as informações do prato, como nome, preço, descrição e imagem, para esse componente. Dessa forma, o .map() nos ajuda a criar muitos componentes de cardápio com base nos dados que temos.

Aqui, estamos criando uma instância do componente **ItemCardapio** e passando props para ele. As chaves **{}** em torno das props indicam que estamos usando "destructuring assignment" para extrair propriedades de um objeto. No caso, as props **nome**, **preco**, **descricao** e **imagem** são extraídas do objeto **prato**. Essa abordagem permite que o componente **ItemCardapio** receba essas props individualmente e as utilize conforme necessário para renderizar dinamicamente as informações de cada prato do cardápio.

```
<ItemCardapio
  nome={prato.nome}
  preco={prato.preco}
  descricao={prato.descricao}
  imagem={prato.imagem}
/>
```



Precisamos configurar a lógica para exibir corretamente os itens de cada categoria ao clicar nos botões de navegação. Primeiro, criaremos uma variável que armazenará as três listas de categorias de itens: pratos principais, sobremesas e bebidas.

Para prosseguir, é crucial compreender o conceito de variável de estado e como o React responde às mudanças em nossa página. As variáveis de estado são utilizadas no React para armazenar informações que podem ser modificadas ao longo do tempo durante a interação do usuário com a aplicação. Quando uma variável de estado é atualizada, o React automaticamente re-renderiza os componentes afetados para refletir as alterações na interface do usuário. Isso garante que a aplicação seja sempre sincronizada com o estado atual dos dados, proporcionando uma experiência interativa e dinâmica aos usuários.

Outro conceito que precisamos compreender é o **React.useState()**, **que** é um método utilizado no React para criar e gerenciar variáveis de estado em componentes funcionais. Ele retorna um array com duas posições: o valor atual da variável de estado e uma função que permite atualizar esse valor. Ao chamar **useState()**, passamos o valor inicial da variável de estado como argumento.

É necessário importar o React mesmo que estejamos utilizando apenas componentes funcionais porque o JSX (JavaScript XML) que escrevemos dentro dos componentes é transpilado para chamadas de função do React. O React precisa estar disponível no escopo do arquivo para que essas chamadas de função sejam reconhecidas e interpretadas corretamente durante a compilação.

```
hashtaurante > src > ⊕ App.jsx > ⊕ App > ⊕ pratosPrincipais.map() callback

import React from "react";

import "./App.css";

import hashtauranteImg from "./assets/hashtaurante.webp";

import Navegacao from "./navegacao";

import ItemCardapio from "./ItemCardapio";

import { pratosPrincipais, sobremesas, bebidas } from "./cardapio";

function App() {

const paginaSelecionada = React.useState();
```

Queremos que a página inicial seja exibida na categoria de Pratos Principais. Para isso, vamos adicionar o índice 0 ao nosso **React.useState()**, que representa a página selecionada dos Pratos Principais. Assim, ao iniciar a página, a categoria de Pratos Principais será exibida por padrão.

```
E precisamos colocar a variável entre colchetes [] e adicionar uma função, que iremos implementar a sua funcionalidade. Os colchetes [] são utilizados para desestruturar um array. No caso, estamos desestruturando o array retornado pelo useState() em duas partes:
```

- paginaSelecionada: É a primeira parte do array, que representa o estado atual da página.
- **alterarPaginaSelecionada**: É a segunda parte do array, que representa a função utilizada para alterar o estado da página.

```
function App() {
   const [paginaSelecionada, alterarPaginaSelecionada] = React.useState(0);
```

O próximo passo é alterarmos a renderização dos pratos de acordo com a página selecionada, para mostrar os itens de cada categoria.

Em **secoesMenu[paginaSelecionada].map((prato)**, estamos usando o método **map()** para iterar sobre os elementos da lista que está armazenada na posição **paginaSelecionada** do array **secoesMenu**.

Agora vamos adicionar ao nosso componente Navegação uma propriedade chamada "alterarPaginaSelecionada" , esta propriedade é uma função que permite alterar o estado da página.

```
<img src={hashtauranteImg} className="capa"></img>
<Navegacao alterarPaginaSelecionada={alterarPaginaSelecionada} />
```

Dentro do arquivo **navegacao.jsx**, vamos adicionar a lógica para que, quando um item da navegação for clicado, a página renderize a posição correta da categoria de itens do cardápio desejada. Isso significa que, ao interagir com a navegação, queremos que a página exiba os pratos principais, sobremesas ou bebidas, conforme selecionado pelo usuário. Essa funcionalidade tornará a navegação do cardápio mais dinâmica e interativa para o usuário.

Em cada botão vamos adicionar um evento de HTML, que quando o usuário clicar nele, ele irá para a categoria correta:

```
onClick={() => alterarPaginaSelecionada(0)}
```

```
hashtaurante > src > 🏶 navegacao.jsx > ...
      function Navegacao({ alterarPaginaSelecionada }) {
        return (
           <div className="navegacao">
             <button
               className="botao-navegacao"
               onClick={() => alterarPaginaSelecionada(0)}
               Pratos Principais
            </button>
             <button
               className="botao-navegacao"
               onClick={() => alterarPaginaSelecionada(1)}
               Sobremesas
             </button>
             <button
               className="botao-navegacao"
               onClick={() => alterarPaginaSelecionada(2)}
               Bebidas
            </button>
           </div>
         );
      export default Navegacao;
```

A função **Navegacao** recebe como parâmetro a função **alterarPaginaSelecionada**. Esta função é responsável por atualizar o estado da página, indicando qual categoria de itens do cardápio deve ser exibida. Então, quando um item de navegação é clicado, a função **alterarPaginaSelecionada** é chamada para atualizar a página de acordo com a categoria selecionada.

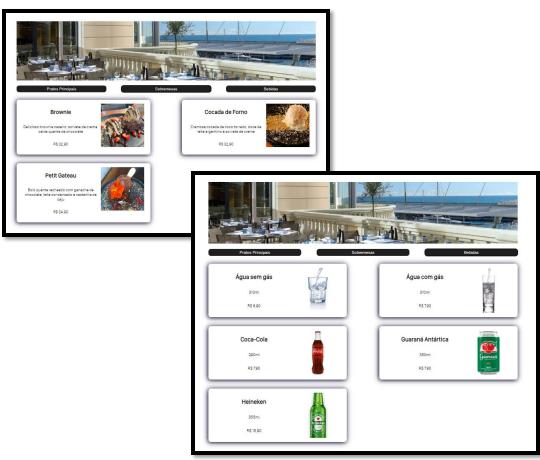
O onClick={() => alterarPaginaSelecionada(0)} é um evento de clique associado a um elemento HTML, como um botão. Quando esse botão é clicado, a função alterarPaginaSelecionada(0) é chamada. Nesse caso, ela atualiza o estado da página para 0, indicando que a categoria de itens a ser exibida é a primeira da lista.

Em cada botão o valor de atualização será diferente:



Parabéns! Com todas as funcionalidades e componentes implementados, nosso Cardápio Digital agora está completo. Com dinamismo e uma ótima experiência para o usuário, estamos prontos para compartilhar nossas criações com o mundo.

```
hashtaurante > src > \ App.jsx > ...
       import React from "react";
       import "./App.css";
       import hashtauranteImg from "./assets/hashtaurante.webp";
       import Navegacao from "./navegacao";
       import ItemCardapio from "./ItemCardapio";
       import { pratosPrincipais, sobremesas, bebidas } from "./cardapio";
       function App() {
         const [paginaSelecionada, alterarPaginaSelecionada] = React.useState(0);
         const secoesMenu = [pratosPrincipais, sobremesas, bebidas];
         return (
             <img src={hashtauranteImg} className="capa"></img>
             <Navegacao alterarPaginaSelecionada={alterarPaginaSelecionada} />
             <div className="menu">
               {secoesMenu[paginaSelecionada].map((prato) => (
                 <ItemCardapio
                   nome={prato.nome}
                   preco={prato.preco}
                   descricao={prato.descricao}
                   imagem={prato.imagem}
      export default App;
```



Parte Bônus Vídeos Complementares

Vídeos Complementares



Arrow Functions em JavaScript

Hashtag Programação

https://www.youtube.com/watch?v=khlp Cir4auw&list=RDCMUCafFexaRoRylO KdzGBU6Pgg&index=2



Funções Anônimas em JavaScript

 https://www.youtube.com/watch?v=2EAfSeKZNiQ

Ainda não segue a gente no Instagram e nem é inscrito no nosso canal do Youtube? Então corre lá!



@hashtagtreinamentos



youtube.com/hashtag-treinamentos

