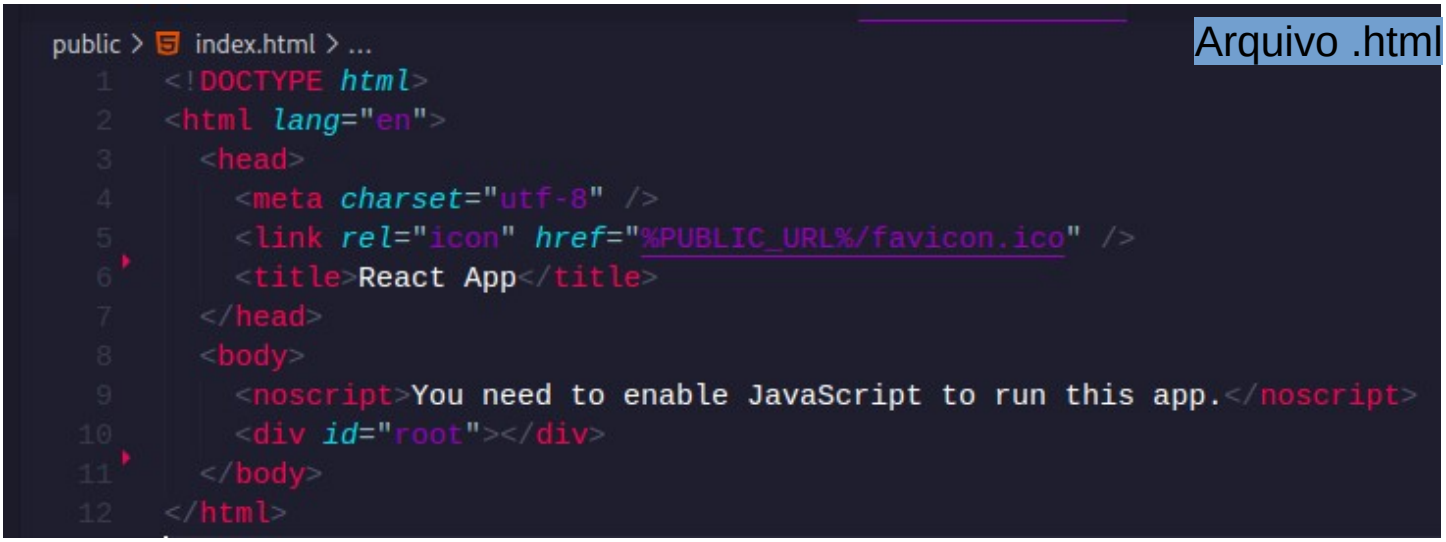
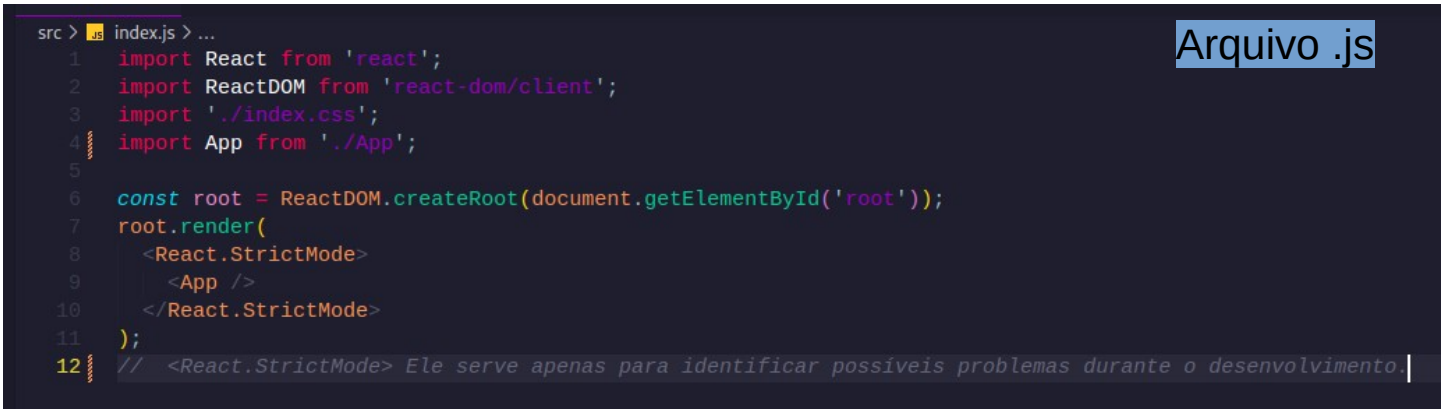
React

Vamos aprender a usar o framework do react
Primeiros usamos o comando: **npm i create-react-app .**
Para criar uma pasta toda estruturada para nosso projeto

Arquivo .html



Arquivo .js



Mas como o js é integrado no html sem a tag <script>?

há uma interação importante entre o React e o arquivo index.html, mesmo sem a tag <script> explícita. Isso acontece porque em projetos React modernos (criados com Create React App, Vite ou similares), o sistema de build cuida dessa integração automaticamente. Vou explicar como isso funciona:

O que acontece por baixo dos panos

Ponto de entrada: O ** ** no HTML é o container onde sua aplicação React será renderizada.

ReactDOM.createRoot: No seu arquivo JavaScript (index.js),

A linha **ReactDOM.createRoot(document.getElementById('root'))** encontra esse elemento div e prepara-o para receber a aplicação React.

Processo de build: Quando você executa npm start ou npm run build, as ferramentas de build (como webpack no caso do Create React App) fazem o seguinte:
Empacotam todo seu código React em arquivos JavaScript otimizados
Injetam automaticamente as tags <script> necessárias no HTML final
Geram os arquivos finais na pasta build/ (ou similar)

O que é Build em um Projeto React?

Build é o processo de transformar seu código React (JSX, JavaScript moderno, CSS, assets) em arquivos otimizados que o navegador pode entender e executar. Isso inclui:

Transpilar código (ex: JSX → JavaScript puro, ES6+ → ES5 para compatibilidade)

Agrupar (bundle) módulos em arquivos menores e eficientes

Minificar código (remover espaços, encurtar nomes de variáveis)

Otimizar imagens e assets

Gerar HTML, CSS e JS prontos para produção

O que é Webpack?

Webpack é um module bundler (empacotador de módulos) para JavaScript. Ele pega vários arquivos (JavaScript, CSS, imagens, etc.) e os combina em pacotes otimizados para o navegador.

Por que o Webpack é usado no React?

Quando você escreve código React, geralmente:

Usa JSX (que não é entendido pelo navegador).

Divide o código em múltiplos arquivos e dependências.

Usa CSS, imagens, fonts e outros recursos.

O Webpack ajuda a:

✅ Transpilar JSX e ES6+ para JavaScript compatível com navegadores.

✅ Agrupar (bundle) todos os arquivos em um ou mais pacotes otimizados.

✅ Gerenciar dependências (como bibliotecas do node_modules).

✅ Otimizar código para produção (minificação, tree shaking).

✅ Carregar assets (CSS, imagens, fonts) como módulos.

Essa é o arquivo onde irá funcionar nossa aplicação, onde escrevemos um JSX, no qual o index.js irá renderizar