

Curso de

JavaScript

Resolução --- Exercícios

Frameworks

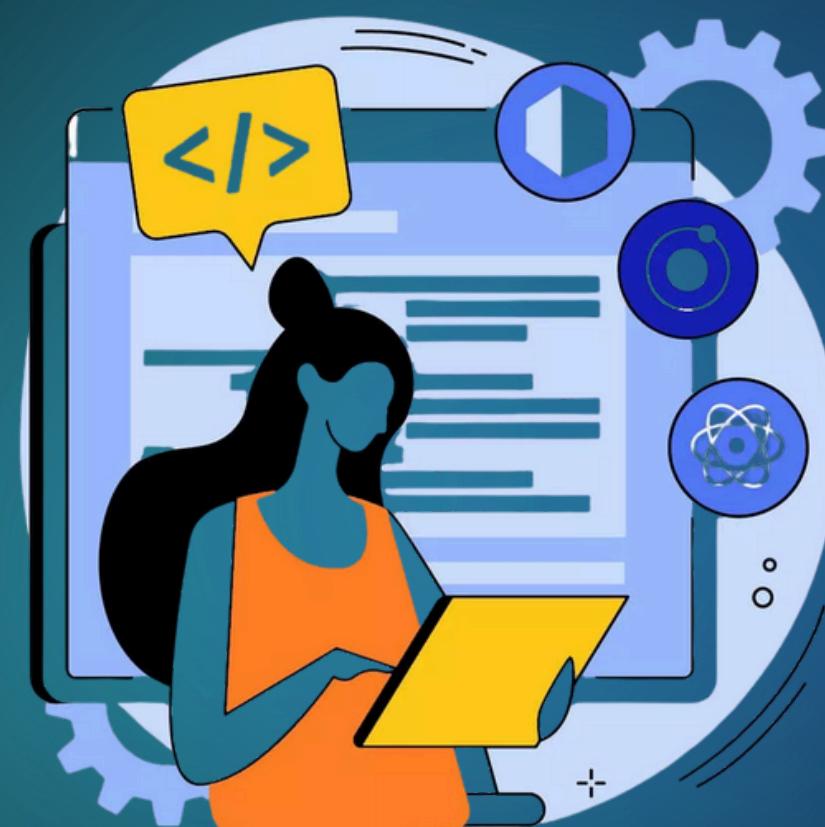


Problemas do JavaScript Puro

- **Manipulação manual do DOM:** Complexa e propensa a erros;
- **Gerenciamento de estado:** Dificulta o controle de dados da aplicação;
- **Reutilização de código:** Limitada sem estrutura adequada;
- **Manutenibilidade:** Código difícil de manter em projetos grandes;

O que é um Framework

- **Estrutura pronta:** define como o projeto deve ser organizado;
- **Reutilização de código:** componentes e funções já integradas;
- **Inversão de controle:** o framework chama o código do desenvolvedor;



Diferença entre Framework e Biblioteca

- **Controle:** Framework chama seu código, você chama a biblioteca;
- **Estrutura:** Framework impõe uma estrutura, biblioteca não;
- **Complexidade:** Framework requer mais estudo para ser utilizado do que bibliotecas;
- **Escopo:** Frameworks cuidam de partes grandes da aplicação, bibliotecas são usadas em lugares pontuais.

Benefícios dos Frameworks

- Maior **Produtividade**;
- Melhor **Organização**;
- Aumento da **Performance**;
- Rico **Ecossistema de extenções**;



Vue

Vue foi desenvolvido por Evan You (ex-funcionário da Google) em 2014, o Vue foi criado com o objetivo de ser leve, fácil de aprender e ao mesmo tempo poderoso para construir interfaces interativas.



Vantagens do Vue

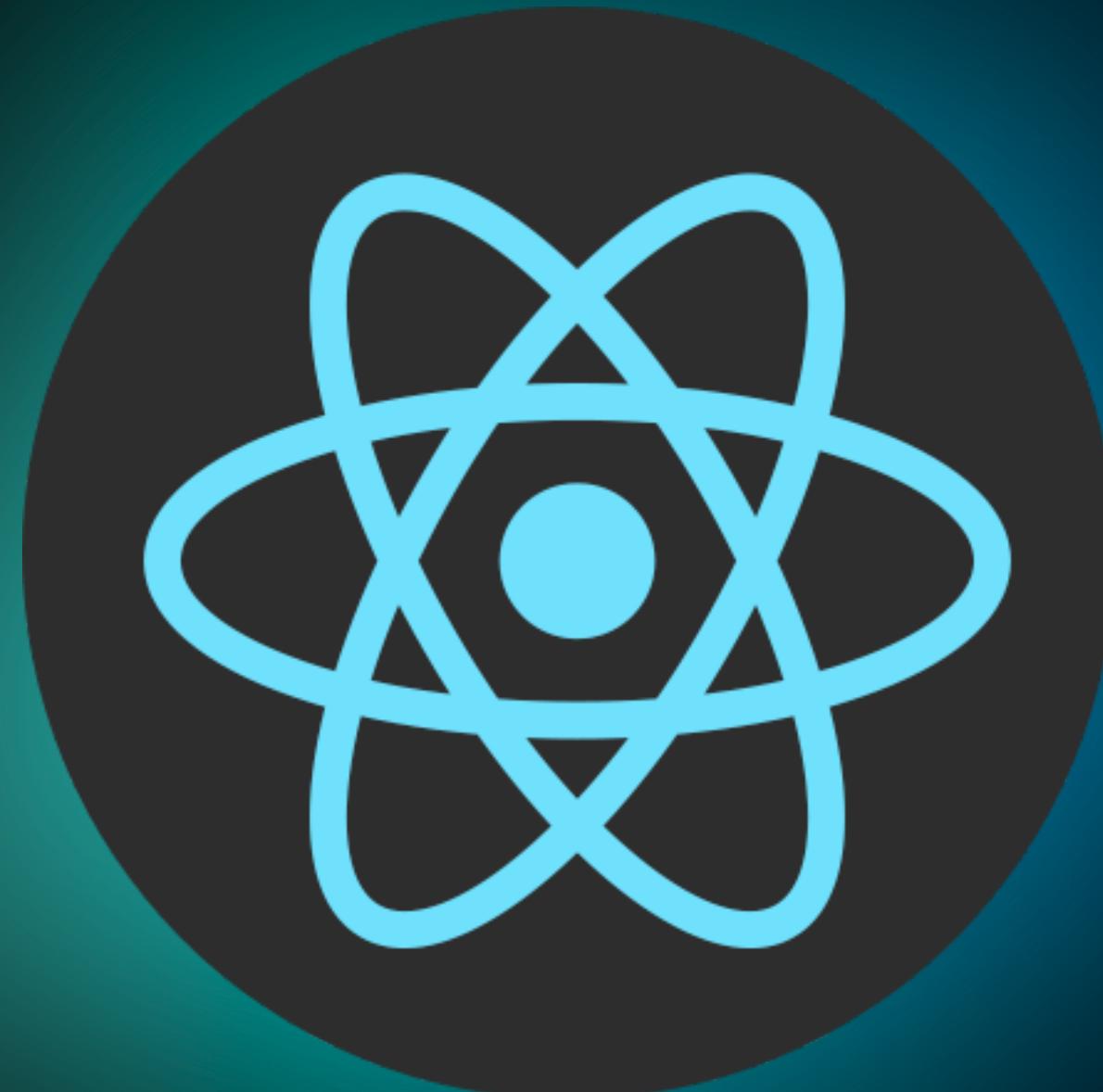
- **Curva de aprendizado:** Mais fácil de aprender para quem já conhece HTML/CSS/JS
- **Componentização:** Reutilização de código com componentes independentes
- **Documentação Excelente:** Muito bem escrita, com exemplos claros
- **Performance:** Rápido e leve, ideal para aplicações modernas
- **Integração Flexível:** Pode ser usado em partes específicas de um projeto ou como solução completa

Desvantagens do Vue

- **Menor Adoção Corporativa:** Ainda é menos usado em grandes empresas comparado a React ou Angular
- **Ecosistema Fragmentado:** Algumas bibliotecas não são oficiais, o que pode causar inconsistência
- **Atualizações Rápidas:** Mudanças frequentes podem dificultar a manutenção em projetos longos

React

React é uma biblioteca JavaScript desenvolvida pelo **Facebook** para construir interfaces de usuário, especialmente aplicações **single-page (SPA)**.



Diferenciais do React

- DOM virtual: permite atualizar a dom real apenas quando necessário;
- JSX: Sintaxe de javascript com declaração de componentes HTML imbutido;
- Hooks: Funções que executam conforme a interação do usuário;

Pontos Positivos do React

- Flexibilidade: Biblioteca, não framework completo
- Comunidade: Maior comunidade JavaScript
- Ecossistema: Vasto conjunto de bibliotecas
- Performance: Virtual DOM otimizado
- Mobile: React Native para desenvolvimento móvel

Angular

**Angular é um framework completo
desenvolvido pelo Google para construir
aplicações web robustas e escaláveis**



Vantagens do Angular

- **Framework Completo:** Tudo incluído (routing, HTTP, forms)
- **TypeScript:** Tipagem estática nativa
- **Estrutura:** Arquitetura bem definida
- **Escalabilidade:** Ideal para grandes aplicações
- **Tooling:** Excelentes ferramentas de desenvolvimento

Desvantagens do Angular

- **Complexidade:** Curva de aprendizado íngreme
- **Tamanho:** Bundle maior que outros framework
- **Rigidez:** Estrutura menos flexível

Exemplo

Instalando e criando o projeto base em React

Exercício

Copie o exemplo que será exibido utilizando a ferramenta de sua escolha

chamada

