

Linguagens Script

<React>

Departamento de Engenharia Informática e de Sistemas

Cristiana Areias < cris@isec.pt >

2023/2024



Linguagens Script

Porquê ReactJS?



> Aplicações React > Facebook

React



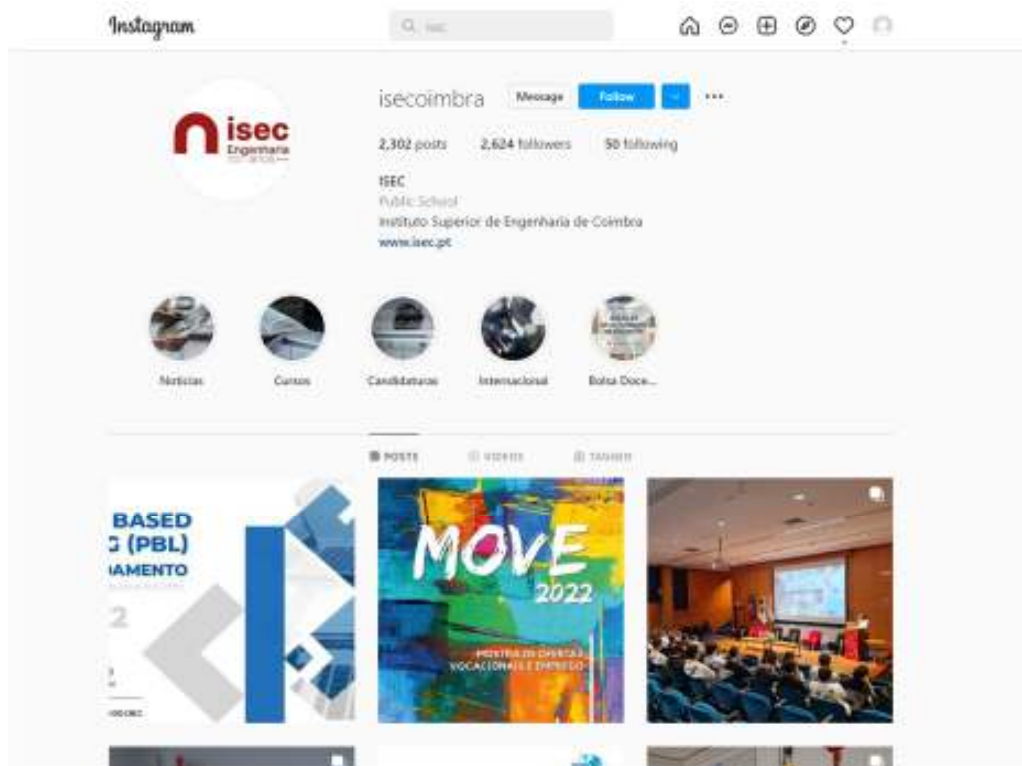
Cristiana Areias | Linguagens Script | 2023-2024

< 3 >

isec
Politécnico de Coimbra

> Aplicações React > Instagram

React



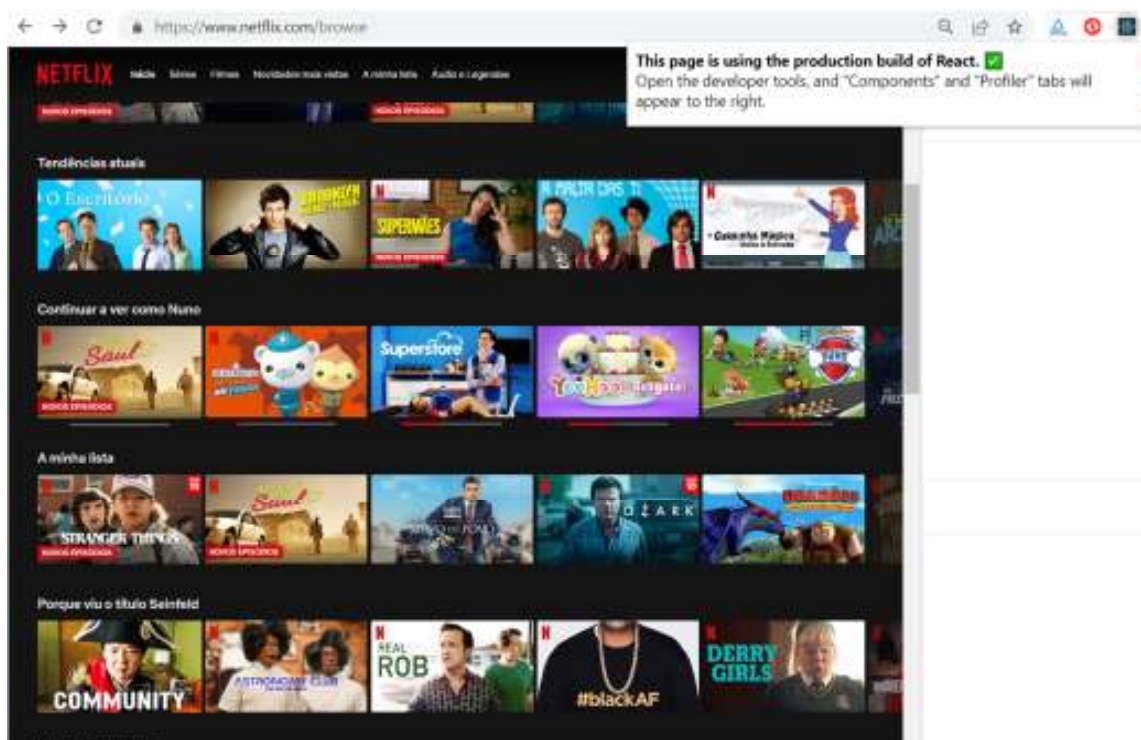
Cristiana Areias | Linguagens Script | 2023-2024

< 4 >

isec
Politécnico de Coimbra

> Aplicações React > NETFLIX

React

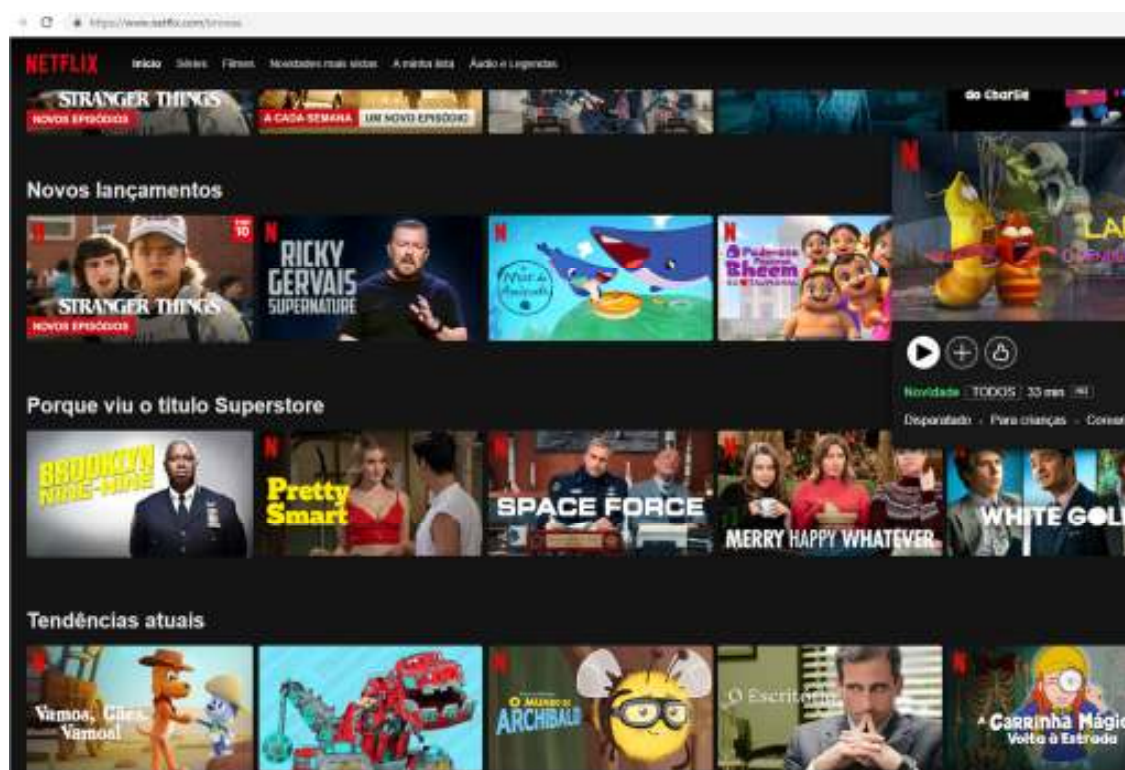


Cristiana Areias | Linguagens Script | 2023-2024

< 5 >

isec
Politécnico de Coimbra

> Aplicações React > NETFLIX

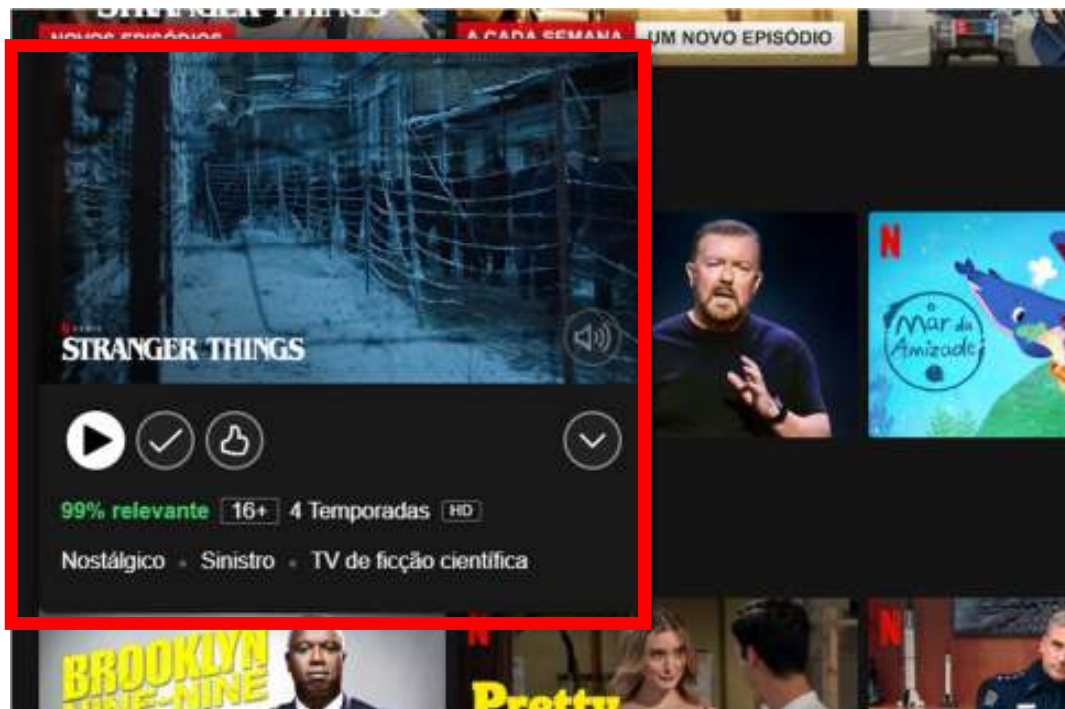


Cristiana Areias | Linguagens Script | 2023-2024

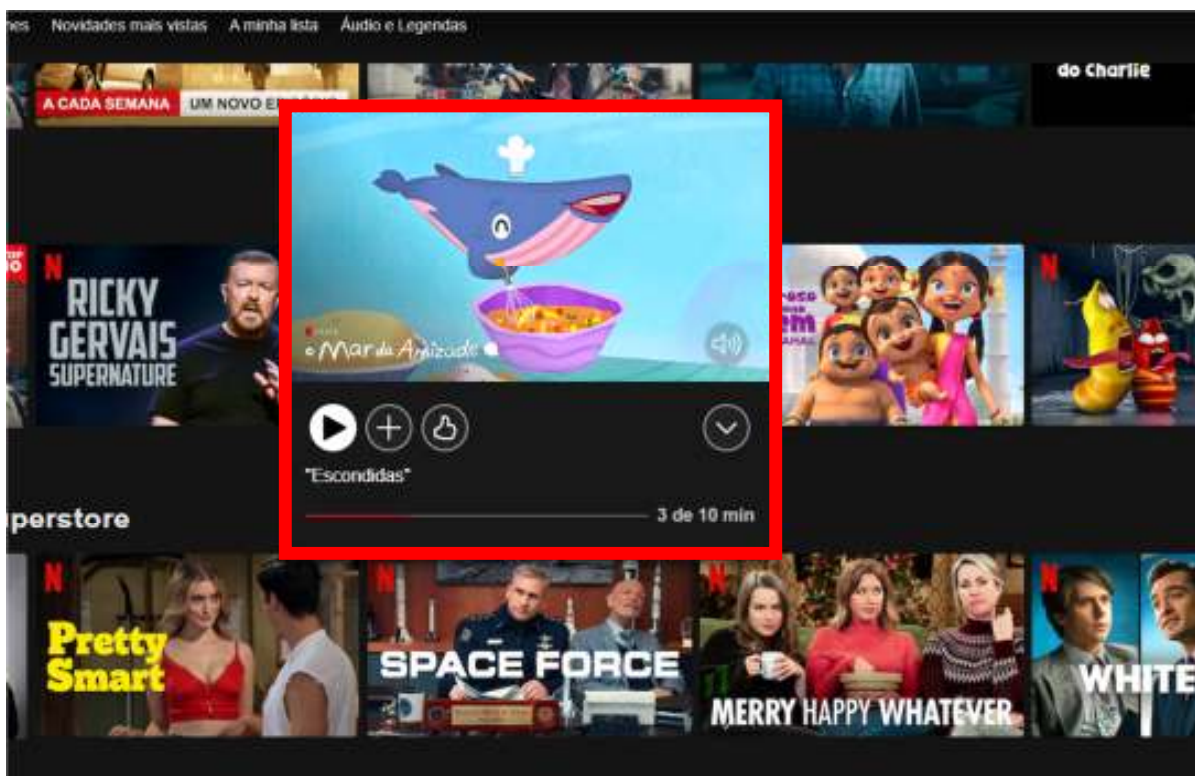
< 6 >

isec
Politécnico de Coimbra

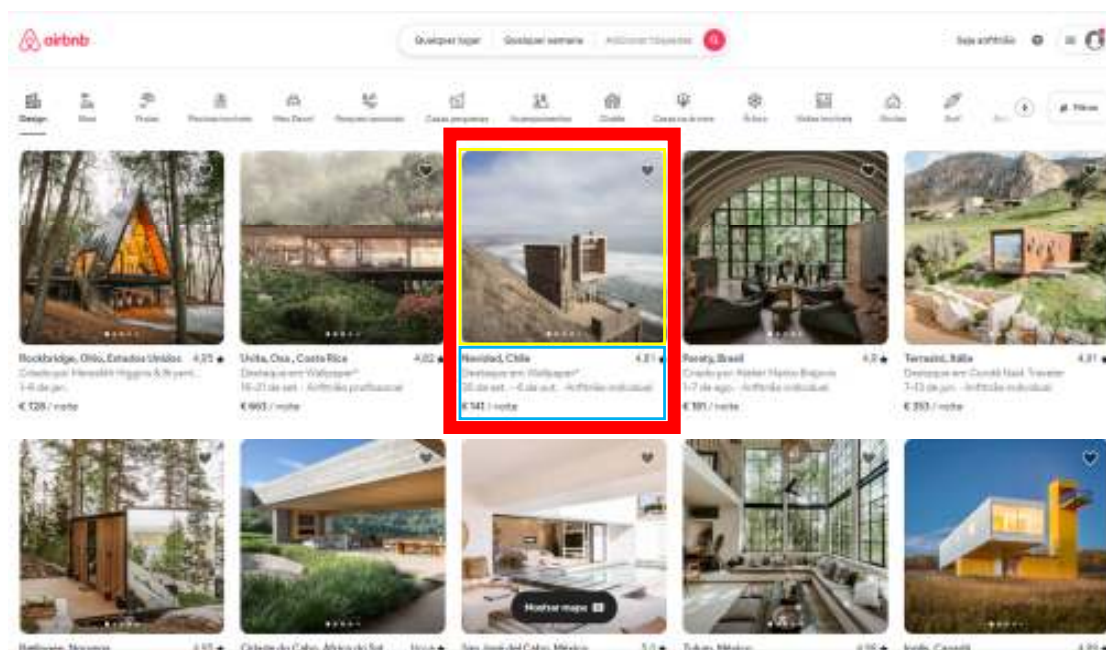
> Aplicações React > NETFLIX



> Aplicações React > NETFLIX



> Aplicações React > Airbnb



Introdução ao ReactJS?



> Multi-Page Application (MPA)

React

- Forma “clássica” :
 - uma alteração de conteúdo implica um novo request ao servidor e envio de uma nova página para ser interpretada pelo browser;
- Cada reload de uma nova página, implica um tempo de espera, o que reduz fluidez e empobrece a experiência de utilização;
- Navegação sólida entre menus;
- Favorece o SEO
 - O conteúdo encontra-se todo disponível o que permite otimizar a visibilidade e consequente indexação pelos motores de busca;
- Desvantagens
 - Menor fluidez (tempo de espera necessário para o load de uma nova página);
 - Tipicamente existe um acoplamento elevado entre o *front end* e o *back end*;

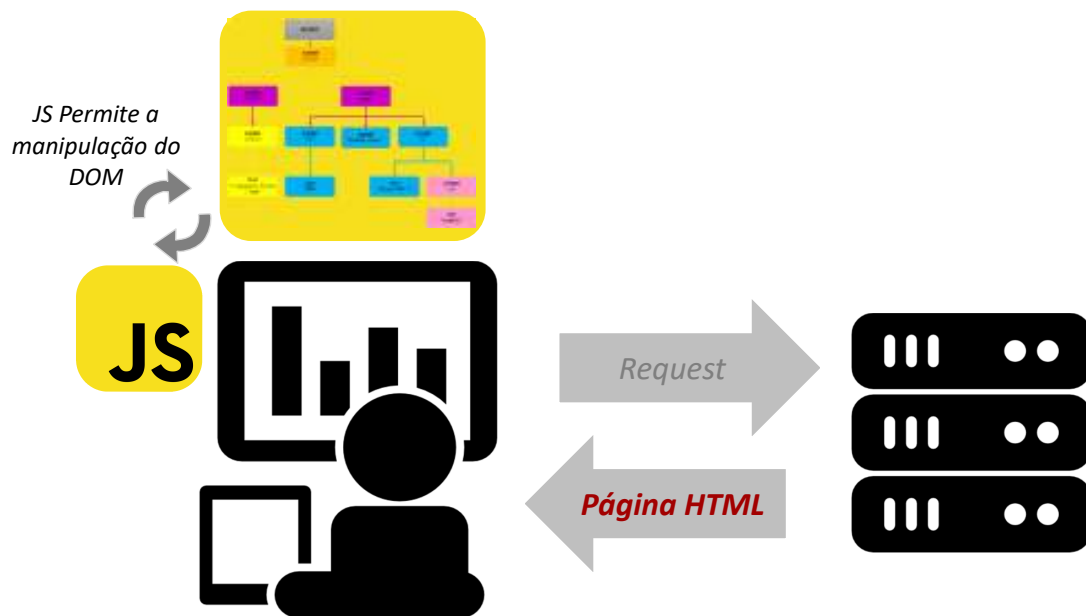
> Single Page Application (SPA)

React

- Um script controla localmente a gestão de conteúdo o que elimina a necessidade de reload completo da da página
 - É feito o download dos recursos HTML+CSS+JS apenas uma vez durante todo o ciclo de interação com o utilizador;
 - Durante o ciclo existe apenas necessidade de transmissão de dados entre cliente e servidor;
 - Os pedidos de markup e dados são totalmente independentes.
- Melhora a experiência do utilizador (maior fluidez, reduz o tempo de espera)
- Os dados podem ser armazenados localmente permitindo utilização offline da aplicação.
- Desvantagem
 - Como o conteúdo não está todo disponível ao mesmo tempo, pode dificultar o Search Engine Optimization (SEO)

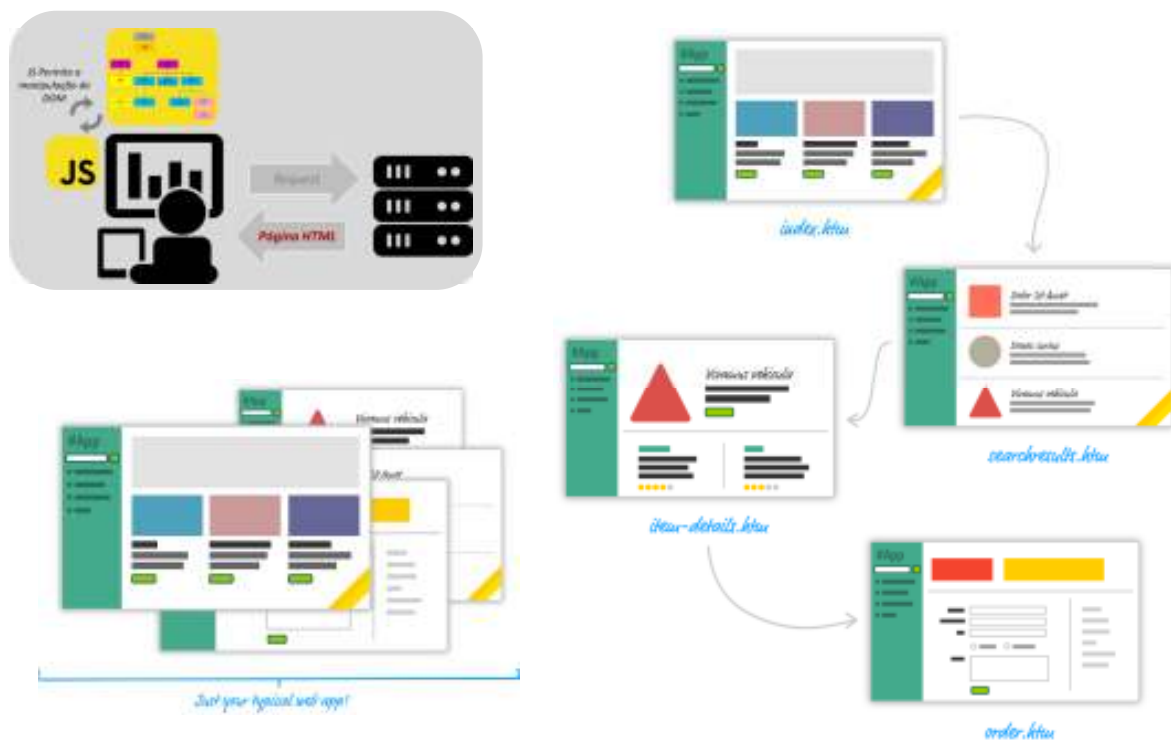
> Multi Page Application

React



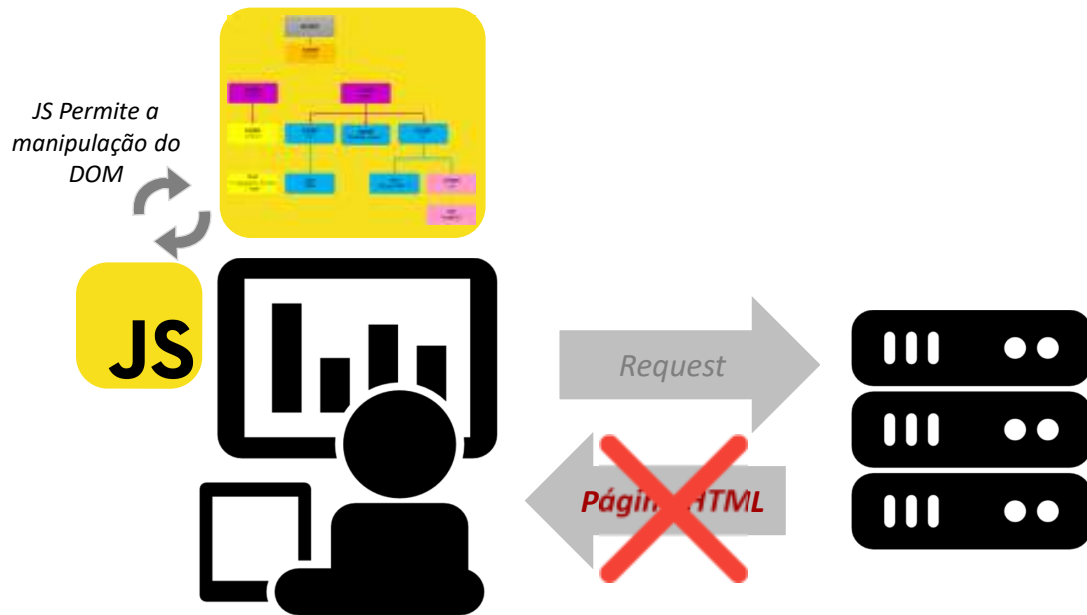
> Multi Page Applications (MPA)

React



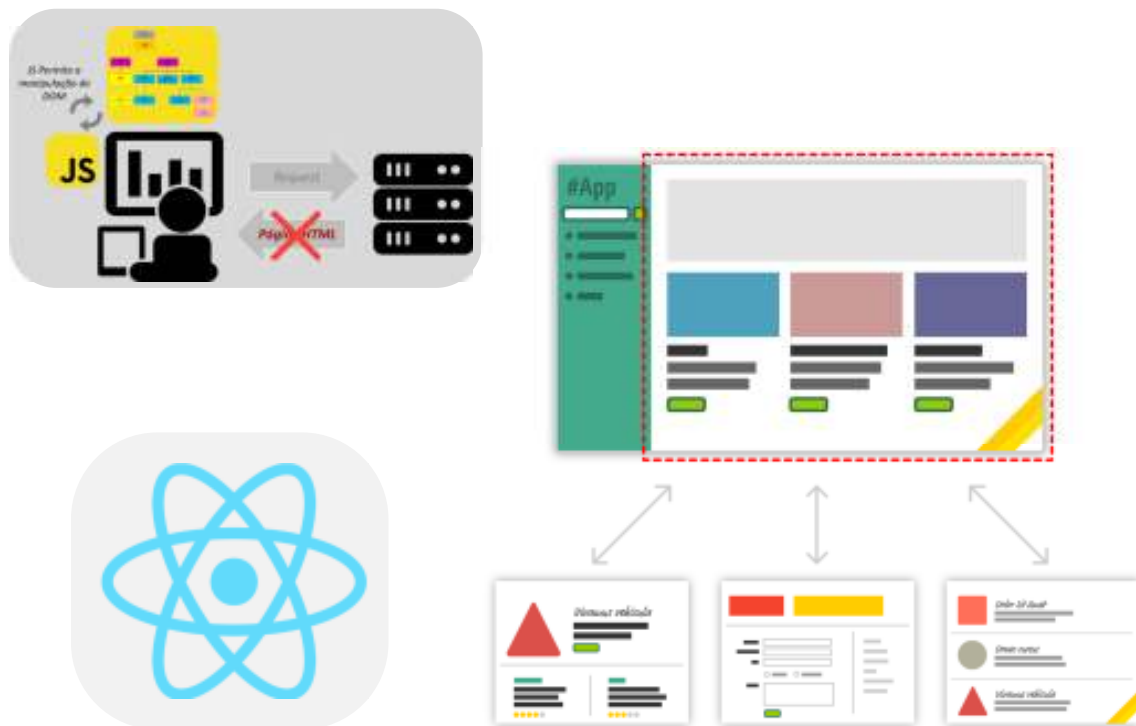
> Single Page Applications

React



> Single Page Application (SPA)

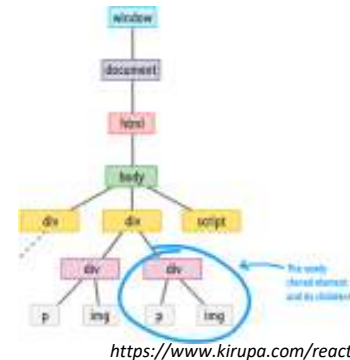
React



> SPA vs MPA > Desafios

React

- Multi-page application
 - O page reload impede a manutenção de elementos, os anteriores são destruídos e é novamente construída na sua totalidade uma nova página
- Single Page Application
 - Dados devem ser sincronizados com o interface com o utilizador (UI)
 - Se é feito o carregamento de novo conteúdo, quais são os elementos a manter? quais é que vão ser eliminados?
 - Esta gestão pode tornar-se confusa
 - Manipulação do DOM é mais lenta
 - adicionar elementos, alterar, eliminar



<https://www.kirupa.com/react/>