



Tecnologias Para Desenvolvimento Web

UNIDADE 01

Array em JavaScript e Primeiro projeto React

Array é um objeto que permite o armazenamento de uma coleção ordenada de dados indexados sequencialmente a partir de zero [1]. Na figura 1 podemos visualizar um array de números inteiros e suas posições.

Figura 1. Array de números inteiros e suas posições.

	array[0]	array[1]	array[2]	array[3]	array[4]	array[5]	array[6]	array[7]
array =	50	21	42	8	9	1	21	74
	0	1	2	3	4	5	6	7
	Posições							

Os índices representam as posições do array, que sempre vão iniciar na posição 0 (zero). A sintaxe de um array tem diferentes formatos. A declaração direta ou representação literal é aquela em que o array é representado pelos símbolos de **colchetes**. Veja a sintaxe em JavaScript na Figura 2:

Figura 2. Array vazio.

```
var array = [];
```

Fonte: o autor, 2021.

Desta maneira, como é apresentado na figura 2, podemos criar um array vazio, mas para criar um array e já iniciá-lo com valores de números inteiros ou com valores em string, basta seguir o exemplo da figura 3.

Figura 3. Array inicializado com valores.

```
var array = [50, 21, 42, 8, 9, 1, 21, 74];  
  
var array = ["teclado", "mouse", "monitor"];
```

Fonte: o autor, 2021.

Em JavaScript, diferentemente de diversas outras linguagens de programação, também podemos criar um array e iniciá-lo com valores de diferentes tipos, como é apresentado na figura 4.

Figura 4. Array inicializado com valores de tipos diferentes.

```
var array = ["eduardo", 10, true, 5.9];
```

Fonte: o autor, 2021.

Para imprimir os valores de um array, será necessário utilizar um laço de repetição, sendo este laço, um for, forEach ou qualquer outro. A figura 5 demonstra o exemplo para imprimir o array com for e a figura 6 demonstra com forEach.

Figura 5. Array impresso com for.

```
var array = ["eduardo", 10, true, 5.9];

for(var i = 0; i < array.length; i++) {
    console.log(array[i]);
}
```

Fonte: o autor, 2021.

Figura 6. Array impresso com forEach.

```
var array = ["eduardo", 10, true, 5.9];

array.forEach((item) => {
    console.log(item);
});
```

Fonte: o autor, 2021.

Para inserir um novo valor para o array, podemos utilizar o método push e para remover o método pop. As figuras 7 e 8 demonstram o código de como insere e remove um item utilizando estes métodos com um array de frutas.

Figura 7. Inserindo um valor no array com o método push.

```
var frutas = [];  
  
frutas.push("morango");  
  
// array == ["morango"]  
  
frutas.push("uva");  
  
// array == ["morango", "uva"]
```

Fonte: o autor, 2021.

Figura 8. Removendo um valor no array com o método pop.

```
frutas.pop();  
  
// array == ["morango"]
```

Fonte: o autor, 2021.

React

React é uma biblioteca JavaScript criada pelo Facebook para a criação de interfaces de usuário [2]. Seu objetivo é facilitar o desenvolvimento de interfaces por meio de componentes reutilizáveis [2]. Para criar um projeto em React, precisamos configurar todo o ambiente e para isso, precisamos fazer a instalação do React em nossos computadores.

Primeiro, devemos fazer o download e instalação do Node.js, que é uma tecnologia usada para executar códigos JavaScript fora do navegador. Com ele podemos construir aplicações web em geral ou até aplicativos. O Node.js será necessário também, porque junto com ele, teremos acesso ao NPM, que é o gerenciador de pacotes do Node.js, que

vamos utilizar para fazer a instalação de outras bibliotecas e pacotes em nossos projetos em React. Para isso, basta apenas fazer o download e instalação acessando o site: <https://nodejs.org/en/>

Com o Node.js instalado, já podemos instalar o React. Para isso verifique inicialmente se o Node.js foi instalado corretamente e em seguida, instale o React, seguindo os comandos apresentados na figura 9.

Figura 9. Comando de instalação do React.



```
eduardolino@MacBook-Pro-de-Eduardo-1526:~/Documents/ReactJS
> node -v
v14.17.0
> npm install -g create-react-app
```

Fonte: o autor, 2021.

Com o React instalado, já podemos criar um projeto em React, executando o comando apresentado na figura 10.

Figura 10. Comando de criação de um projeto React.

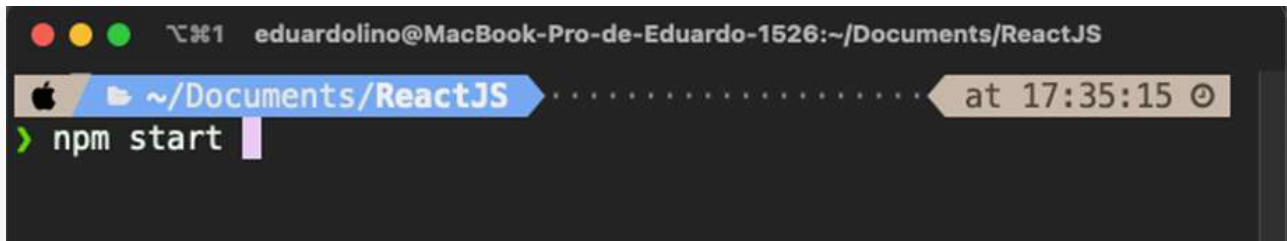


```
eduardolino@MacBook-Pro-de-Eduardo-1526:~/Documents/ReactJS
> create-react-app projeto
```

Fonte: o autor, 2021.

Após criar o projeto, deverá entrar dentro da pasta “projeto” e executar o comando “npm start” para a execução do projeto no browser, como pode ser visualizado na figura 11.

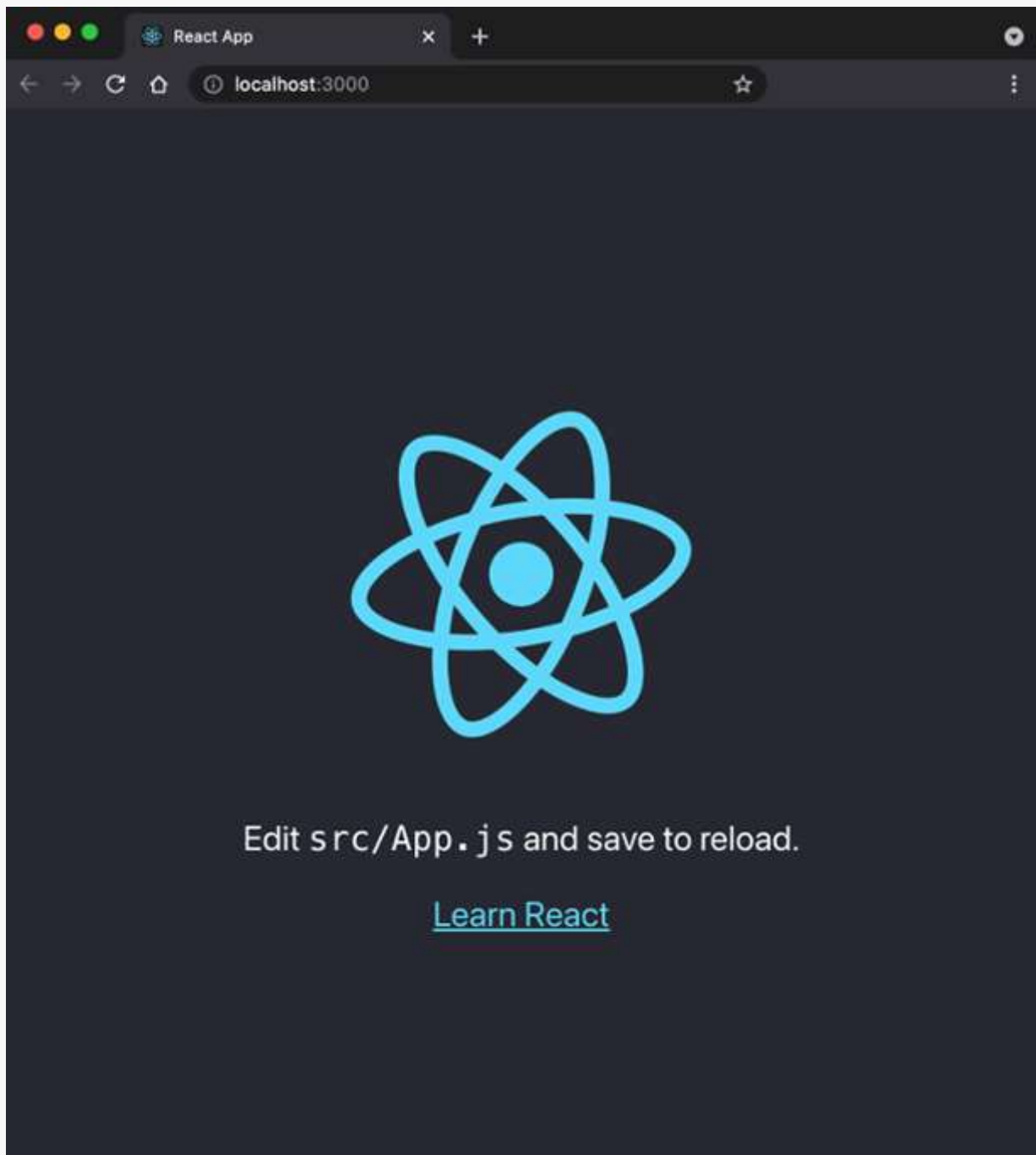
Figura 11. Comando para executar o projeto React.



[legenda]Fonte: o autor, 2021.

Desta forma, já podemos visualizar em nosso browser, a aplicação em React sendo executado, como é demonstrado na figura 12.

Figura 12. Execução do projeto React.



Fonte: o autor, 2021.

| CONCLUSÃO

Nesta unidade, foi revisado o conteúdo de array em JavaScript, necessário para darmos início aos nossos projetos em React. Também foi apresentado o passo-a-passo para a instalação e configuração do React em nossos computadores.

| REFERÊNCIAS

[1] TENENBAUM, A. M. **Estrutura de Dados usando C**. Editora MAKRON Books. São Paulo, 1995.

[2] React. **React – Uma biblioteca JavaScript para criar interfaces de usuário**. Disponível em: <https://pt-br.reactjs.org/>. Acessado em: 5 de outubro de 2021.



© PUCPR - Todos os direitos reservados.