



INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

Introdução ao ReactJS

Instrutor: Marcelo Ramos Machado
e-Tic 2019



INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

RESUMO DA OFICINA



- Apresentação da ferramenta
- Requisitos e instalação
- Extensões úteis do VS Code
- Componentes
- Tipos de componentes
- Props e states
- Dependências triviais





INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

INSTRUTOR



- Tecnólogo em Sistemas para Internet – IFC Camboriú
- Estudante de Bacharelado em Sistemas de Informação – IFC Camboriú
- Mestrando em Engenharia de Automação e Sistemas - UFSC
- Técnico em Informática e Administração de Empresas
- +15 anos em tecnologia (automação industrial e comercial)



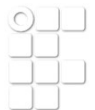


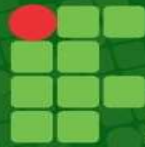
INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

ARQUIVOS

<https://github.com/mach3k/>

eTic2019ReactJS





INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

REACTJS



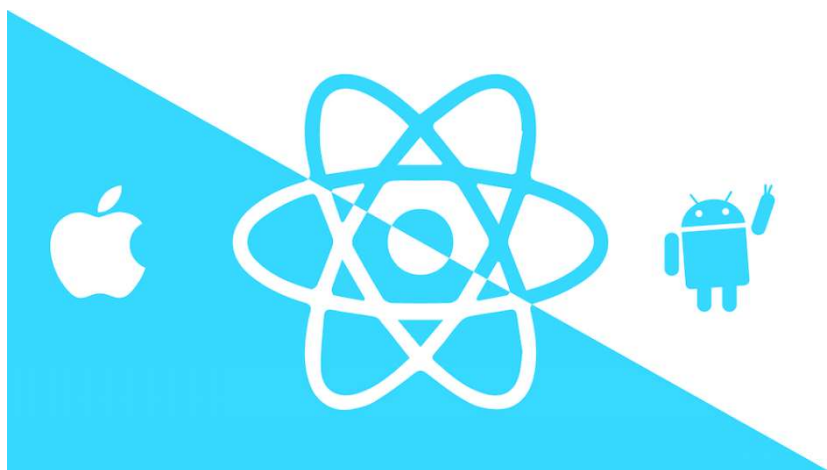
- Criado pelo Facebook
- Biblioteca (OpenSource) JavaScript para criação de interfaces
- Utilizado por Walmart, Netflix, Airbnb e Feedly
- Oferece websites com alto desempenho e escalabilidade
- Facilita o reaproveitamento de código
- Otimiza o SEO da sua aplicação
- Embora o conceito ainda seja novo, está amadurecendo rapidamente e o Facebook planeja continuar investindo nele





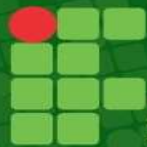
INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

REACT NATIVE



- Novo módulo introduzido à biblioteca principal
- Fornece suporte ao desenvolvimento de aplicações móveis





INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Campus Camboriú

REQUISITOS



- Conexão com internet
- NodeJS v10+ (<https://nodejs.org/en/download/>)
- NPM v6+ (já vem no pacote do NodeJS) (<https://www.npmjs.com/get-npm>)
- Yarn v1.17+ (<https://yarnpkg.com/en/docs/install>)
- IDE (VS Code v1.3+) (<https://code.visualstudio.com/>)





INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

INSTALAÇÃO

```
fish /home/marcelo/Fontes/ReactJS/eTic2019
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda

marcelo@marcelo-VirtualBox ~/F/R/eTic2019> npx create-react-app meuapp
npx: instalou 91 em 45.294s

Creating a new React app in /home/marcelo/Fontes/ReactJS/eTic2019/meuapp.

Installing packages. This might take a couple of minutes.
Installing react, react-dom, and react-scripts...

yarn add v1.19.1
[1/4] Resolving packages...
[2/4] Fetching packages...
info fsevents@1.2.9: The platform "linux" is incompatible with this module.
info "fsevents@1.2.9" is an optional dependency and failed compatibility check. Excluding it from installation.
info fsevents@2.0.7: The platform "linux" is incompatible with this module.
info "fsevents@2.0.7" is an optional dependency and failed compatibility check. Excluding it from installation.
[3/4] Linking dependencies...
warning "react-scripts > @typescript-eslint/eslint-plugin > tsutils@3.17.1" has unmet peer dependency "typescript@>=2.8.0 || >= 3.2.0-dev || >= 3.3.0-dev || >= 3.4.0-dev || >= 3.5.0-dev || >= 3.6.0-dev || >= 3.6.0-beta || >= 3.7.0-dev || >= 3.7.0-beta".
[4/4] Building fresh packages...
success Saved lockfile.
success Saved 7 new dependencies.
info Direct dependencies
```

- Por linha de comando
- npm i create-react-app
- create-react-app meuapp
- npx create-react-app meuapp

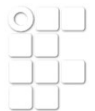


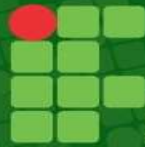


INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

INSTALAÇÃO

`npx create-react-app meuapp`



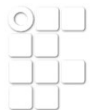


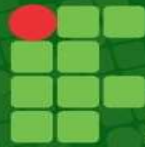
INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

TÁCA-LE PAU, MARCO VÉIO...

cd meuapp

npm start





INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

COMPONENTES

- Funções que recebem parâmetros (props)
- Retornam elementos do React que descrevem o que deve aparecer na tela
- Possibilita a reutilização do código
- Mantém o padrão na interface do App
- Regra básica: deve retornar apenas 1 tag na raiz
- Podem ser Stateless (simples) ou Statefull (com estados)





INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Campus Camboriú

COMPONENTES

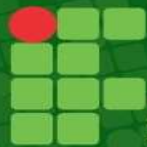
The screenshot shows a code editor with the following structure:

- EXPLORER**
 - OPEN EDITORS 1 UNSAVED
 - JS App.js eTic2019/meuapp/src
 - JS helloworld.js eTic2019/meuapp/s...
 - REACTJS
 - eTic2019
 - meuapp
 - node_modules
 - public
 - src
 - components
 - JS helloworld.js

The main editor shows the code for `helloworld.js`:

```
1 import React from 'react';
2
3 class HelloWorld extends React.Component{
4   render(){
5     return(
6       <div>
7         <h1>Hello World</h1>
8       </div>
9     );
10  }
11 }
12
13 export default HelloWorld;
14
```





INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

COMPONENTES STATELESS

```
EXPLOLER
OPEN EDITORS
  JS App.js eTic2019/meuapp/src
  X JS helloworld.js eTic2019/meuapp/s...
REACTJS
  eTic2019
    meuapp
      > node_modules
      > public
      src
        components
          JS helloworld.js
          # App.css
          JS App.js

JS App.js JS helloworld.js X
eTic2019 > meuapp > src > components > JS helloworld.js > ...
1  import React from 'react';
2
3  const HelloWorld = props => (
4    <div>
5      <h1>Hello World</h1>
6    </div>
7  );
8
9  export default HelloWorld;
10 |
```

- Extremamente simples
- É uma função que retorna um elemento do React





INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

COMPONENTES STATELESS

The screenshot shows a code editor with two tabs: 'App.js' and 'helloworld.js'. The 'helloworld.js' tab is active, showing the following code:

```
1 import React from 'react';
2
3 const HelloWorld = props => (
4   <div>
5     <h1>Hello World</h1>
6   </div>
7 );
8
9 export default HelloWorld;
10
```

The file explorer on the left shows the project structure:

- EXPLORED
- OPEN EDITORS
 - JS App.js eTic2019/meuapp/src
 - JS helloworld.js eTic2019/meuapp/s...
- REACTJS
 - eTic2019
 - meuapp
 - node_modules
 - public
 - src
 - components
 - helloworld.js
 - App.css
 - App.js

- Crie uma pasta “componentes” dentro de “src”





INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

COMPONENTES STATEFULL

src > Tic2019 > meuapp > src > components > JS Timer.js > ...

```
2
3 class Timer extends React.Component {
4   constructor(props) {
5     super(props);
6     this.state = { seconds: 0 };
7   }
8
9   tick() {
10    this.setState(state => ({
11      seconds: state.seconds + 1
12    }));
13  }
14
15  componentDidMount() {
16    this.interval = setInterval(() => this.tick(), 1000);
17  }
```

- Possui variáveis internas
- Renderiza novamente quando alguma variável interna é alterada





INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

NOVO COMPONENTE: TIMER.JS

```
class Timer extends React.Component {
  constructor(props) {
    super(props);
    this.state = { seconds: 0 };
  }

  tick() {
    this.setState(state => ({
      seconds: state.seconds + 1
    }));
  }

  componentDidMount() {
    this.interval = setInterval(() => this.tick(), 1000);
  }
}
```

```
  componentWillUnmount() {
    clearInterval(this.interval);
  }

  render() {
    return (
      <div>
        Segundos: {this.state.seconds}
      </div>
    );
  }
};
export default Timer;
```



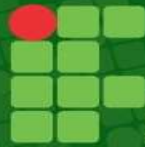

INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

PROPS

```
function Welcome(props) {  
  return <h1>Hello, {props.name}</h1>;  
}
```

- Parâmetros que o componente recebe
- Permite reutilizar o componente
- São apenas leitura





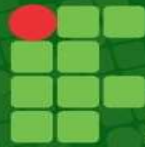
INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

STATES

```
constructor(props) {  
  super(props);  
  this.state = {  
    posts: [],  
    comments: []  
  };  
}
```

- Área de memória que guarda as variáveis de estado do componente
- São leitura e escrita
- Leitura direto no atributo (this.state.posts)
- Escrita utiliza o método “setState”





INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

STATES

```
constructor(props) {  
  super(props);  
  this.state = {  
    posts: [],  
    comments: []  
  };  
}
```

- Área de memória que guarda as variáveis de estado do componente
- São leitura e escrita
- Leitura direto no atributo (this.state.posts)
- Escrita utiliza o método “setState”





INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

NOVO COMPONENTE: PHOTO.JS

The screenshot shows a code editor with the Explorer panel on the left and the editor window on the right. The Explorer panel shows the project structure: eTic2019 > meuapp > src > components > photo. The editor window shows the code for index.js in the photo directory.

```
1 import React, { Component } from 'react';
2
3 class Photo extends Component {
4
5   render() {
6     return (
7       <div className="Photo"></div>
8     );
9   }
10 }
11 export default Photo;
```

Note que você pode criar a pasta com o nome do componente e um arquivo index.js nela, assim ele pode ter sua própria folha de estilo





INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

AJUSTE NO APP.JS

```
JS App.js  ×  JS index.js
eTic2019 > meuapp > src > JS App.js > ...
1  import React from 'react';
2  import Photo from './components/photo';
3  import './App.css';
4
5  function App() {
6
7      return (
8          <div className="App">
9              <Photo />
10             </div>
11         );
12     }
13     export default App;
```



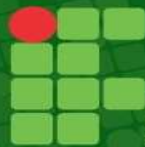


INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

AJUSTE NO PHOTO.JS

```
JS App.js JS index.js ×
eTic2019 > meuapp > src > components > photo > JS index.js > ...
1  import React, { Component } from 'react';
2
3  class Photo extends Component {
4
5      render() {
6          return (
7              <div className="Photo">
8                  <img src={this.props.src} />
9              </div>
10         );
11     }
12 }
13 export default Photo;
```

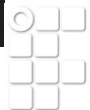


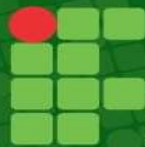


INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

AJUSTE NO APP.JS

```
JS App.js  X  JS index.js
eTic2019 > meuapp > src > JS App.js > ...
1  import React from 'react';
2  import Photo from './components/photo';
3  import './App.css';
4
5  function App() {
6  |   const imageUrl = "https://raw.githubusercontent.com/mach3k/eTic2019ReactJS/master/paisagem.jpg";
7
8     return (
9       <div className="App">
10 |       <Photo src={imageUrl}/>
11       </div>
12     );
13   }
14   export default App;
```





INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

AJUSTE NO PHOTO.JS

```
index.js  JS index.js  x
2019 > meuapp > src > components > photo > JS index.js > ...
import React, { Component } from 'react';

class Photo extends Component {
  render() {
    return (
      <div className="Photo">
        <div className="Profile">
          <div className="Profile-photo">
            <canvas className="Profile-photo-canvas" />
            <span className="Profile-photo-container">
              <img src={this.props.user.profile_image} />
            </span>
          </div>
          <div className="Profile-name">
            <a href={this.props.user.link} target="_blank">
              {this.props.user.name}
            </a>
          </div>
        </div>
        <div className="Picture">
          <div className="Picture-Container">
            <img src={this.props.src} />
          </div>
        </div>
      </div>
    );
  }
}
export default Photo;
```



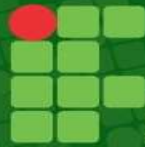


INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

AJUSTE NO APP.JS

```
JS App.js  X  JS index.js
eTic2019 > meuapp > src > JS App.js > App > imageData
1  import React from 'react';
2  import Photo from './components/photo';
3  import './App.css';
4
5  function App() {
6    const imageData = {
7      src: "https://raw.githubusercontent.com/mach3k/eTic2019ReactJS/master/paisagem.jpg",
8      user: {
9        name: "Marcelo Ramos Machado",
10       profile_image: "https://avatars0.githubusercontent.com/u/8934055?s=460&v=4",
11       link: "https://github.com/mach3k"
12     }
13   }
14
15   return (
16     <div className="App">
17       <Photo {...imageData}/>
18     </div>
19   );
20 }
21 export default App;
```

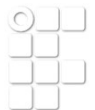


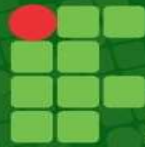


INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

DEPENDÊNCIAS TRIVIAIS

- Axios (requisições ajax)
- Router-dom (roteamento de requisições)
- Prop-types (tipos de dados para atributos de props)
- Dot-env (configuração de variáveis de ambiente e constantes globais)





INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

LINKS

- Github do instrutor: <https://github.com/mach3k>
- <https://pt-br.reactjs.org/>
- <https://reactjsexample.com/>
- <https://medium.com/reactbrasil/10-assuntos-que-todo-iniciante-em-react-deve-ficar-por-dentro-a990dd1b0461>
- <https://medium.com/@hugoodias/reactjs-para-iniciantes-criando-um-clone-do-instagram-b10bcef4bd59>
- <https://blog.rocketseat.com.br/react-do-zero-ciclo-de-vida-stateless-components-e-arquitetura-flux/>





INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Câmpus Camboriú

Introdução ao ReactJS

Muito Obrigado!

Instrutor: Marcelo Ramos Machado
mr.machado@gmail.com
e-Tic 2019