



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

PROGRAMAÇÃO WEB III APLICAÇÃO DE PÁGINA ÚNICA (SPA)

PROGRAMAÇÃO WEB III

APLICAÇÃO DE PÁGINA ÚNICA (SPA)



Penúltima atividade pedida para fazer:

The screenshot shows a web browser window on the left and a code editor on the right. The browser window displays a web page with the title "Alterando o TAL JSX". Below the title, there is a paragraph "Opaaa, Banana", a line "Soma: 57", and a gray square with the text "150 x 150". The code editor shows the source code for the application, including the `App` component and the `App` function. The code is as follows:

```
function App() {  
  const url = "https://via.placeholder.com/150"  
  
  return (  
    <div className="App">  
      <h1> Alterando o TAL JSX </h1>  
      <p> Opaaa, {name} </p>  
      <p>Soma: {sum(23, 34)}</p>  
      <img src={url} alt="Minha Imagem"/>  
    </div>  
  );  
}
```

The code editor also shows the `export default App;` statement at the bottom.

PROGRAMAÇÃO WEB III

APLICAÇÃO DE PÁGINA ÚNICA (SPA)



Compreendendo melhor a estrutura js:

Se vocês forem observar, existem três partes, o **import** que busca ou importa as informações de outros locais as funções que de certa forma podemos inserir constantes e variáveis além de outras sub **funções** dentro da principal o **export** que define a execução padrão do conteúdo de um arquivo para outro **js**.

```
EXPLORADOR  ...  JS App.js  X

v MEU_PROJETO
  > node_modules
  > public
  v src
    # App.css
    JS App.js
    JS App.test.js
    # index.css
    JS index.js
    logo.svg
    JS reportWebVitals.js
    JS setupTests.js
    .gitignore
    package-lock.json
    package.json
    README.md

src > JS App.js > App > sum
1  import './App.css';
2
3  function App() {
4    const name = 'Banana'
5
6    function sum(a, b) {
7      return a + b
8    }
9    const url = "https://via.placeholder.com/150"
10
11    return (
12      <div className="App">
13        <h1> Alterando o TAL JSX </h1>
14        <p> Opaaa, {name} </p>
15        <p>Soma: {sum(23, 34)}</p>
16        <img src={url} alt="Minha Imagem"/>
17      </div>
18    );
19  }
20
21  export default App;
22
```

PROGRAMAÇÃO WEB III

APLICAÇÃO DE PÁGINA ÚNICA (SPA)



COMPONENTES:

Já na parte dos **componentes** podemos dividir a aplicação em partes, estes componentes conseguem renderizar o **JSX**, o próprio **App.js** se forem perceber é um componente, é neste momento que utilizamos os **imports** dentro do arquivo do componente principal, para fazer os chamados de execução, outro detalhe é que podemos deixar mais organizado o código criando uma pasta **componente**.

The screenshot shows a code editor interface. On the left, the 'EXPLORADOR' (Explorer) panel displays a file tree for 'MEU_PROJETO'. The tree structure is as follows:

- MEU_PROJETO
 - node_modules
 - public
 - src
 - components (highlighted with a blue box)
 - App.css
 - App.js
 - App.test.js
 - index.css
 - index.js
 - logo.svg
 - reportWebVitals.js
 - setupTests.js

A context menu is open over the 'components' folder, showing options like 'Nova Pasta...' (New Folder...). The main editor area shows the content of 'App.js' with the following code:

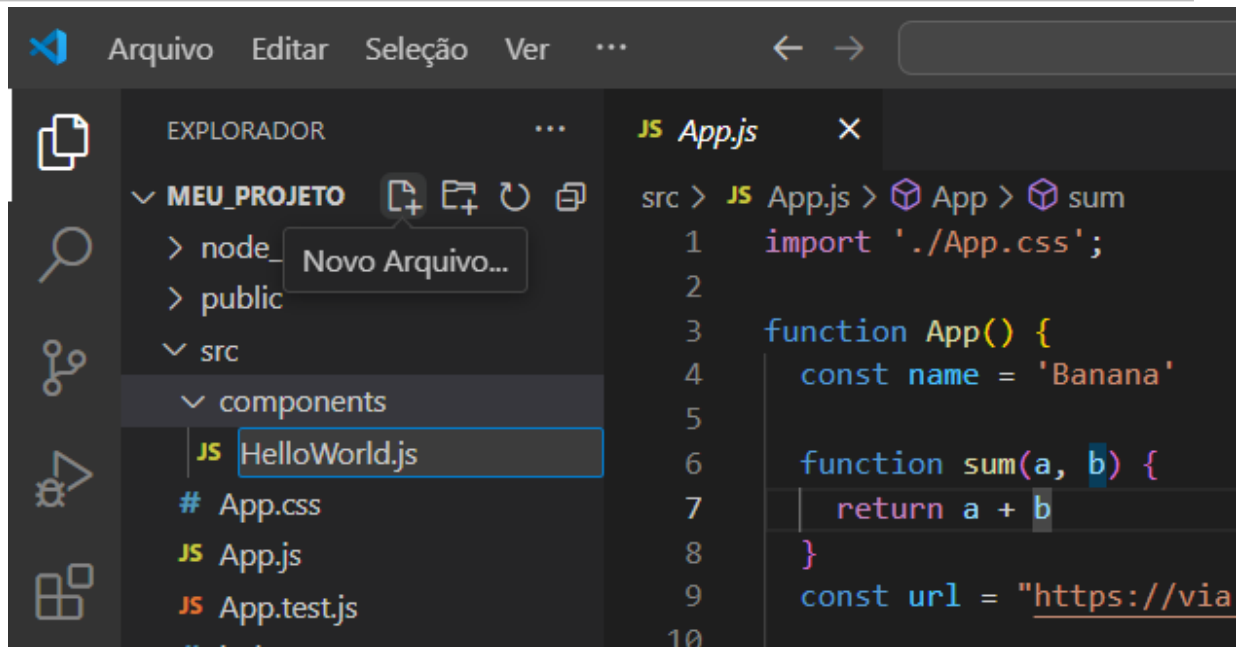
```
src > JS App.js > App > sum
1  import './App.css';
2
3  function App() {
4    const name = 'Banana'
5
6    function sum(a, b) {
7      return a + b
8    }
9
10   const url = "https://via.placeholder.com/"
11
12   return (
13     <div className="App">
14       <h1> Alterando o TAL JSX </h1>
15     </div>
16   )
17 }
```

PROGRAMAÇÃO WEB III

APLICAÇÃO DE PÁGINA ÚNICA (SPA)



COMPONENTES:



Já na pasta componentes, vamos criar nosso primeiro **HelloWorld.js**, a ideia é sempre criar um componente com particularidades para podemos exportar e importar no nosso **js** principal.

PROGRAMAÇÃO WEB III

APLICAÇÃO DE PÁGINA ÚNICA (SPA)



Se vocês forem perceber a estrutura do componente **js** é exatamente igual a principal, **FUNÇÃO** tem o mesmo nome do arq/ o retorno é basicamente um encapsulamento onde vamos colocar nosso **HTML**:

The screenshot shows a code editor with a dark theme. On the left, the 'EXPLORADOR' (Explorer) sidebar displays the project structure. The 'MEU_PROJETO' folder is expanded, showing 'node_modules', 'public', and 'src'. The 'src' folder is further expanded to show 'components', which contains 'HelloWorld.js'. Below this, other files like 'App.css', 'App.js', 'App.test.js', 'index.css', 'index.js', 'logo.svg', 'reportWebVitals.js', and 'setupTests.js' are listed. The main editor area shows the content of 'HelloWorld.js'. The breadcrumb navigation at the top of the editor reads 'src > components > JS HelloWorld.js > HelloWorld'. The code in the editor is as follows:

```
1 function HelloWorld(){
2
3   return (
4
5     <div>
6
7       <h1>Meu primeiro Componente</h1>
8
9     </div>
10  )
11
12 }
13 export default HelloWorld
```

PROGRAMAÇÃO WEB III

APLICAÇÃO DE PÁGINA ÚNICA (SPA)



Agora vamos no **App.js** que é o principal, e importamos o componente criado, lembrando de colocar todo o caminho do componente, logo na sequencia vocês vão perceber que ele fica sublinhado é porque ainda não inserimos o chamado no **HTML** :

The screenshot shows a code editor with a dark theme. On the left, the 'EXPLORADOR' (Explorer) sidebar shows a project structure under 'MEU_PROJETO'. It includes 'node_modules', 'public', and a 'src' folder. Inside 'src', there is a 'components' folder containing 'HelloWorld.js', and a file named 'App.css'. The 'App.js' file is selected and highlighted. The main editor area shows the code for 'App.js'. It starts with two import statements: 'import './App.css';' and 'import HelloWorld from './components/HelloWorld';'. The 'HelloWorld' identifier is underlined in yellow. Below the imports, there is a function definition 'function App()' containing a constant 'const name = 'Banana'' and another function 'function sum(a, b)' which returns 'a + b'.

```
Arquivo  Editar  Seleção  ...  <  >  meu_projeto

EXPLORADOR  ...
  MEU_PROJETO
    > node_modules
    > public
    > src
      > components
        JS HelloWorld.js
        # App.css
        JS App.js 1
        JS App.test.js

src > JS App.js > ...
1  import './App.css';
2  import HelloWorld from './components/HelloWorld';
3
4
5  function App() {
6    const name = 'Banana'
7
8    function sum(a, b) {
9      return a + b
```

PROGRAMAÇÃO WEB III

APLICAÇÃO DE PÁGINA ÚNICA (SPA)



Agora temos que colocar o chamado dentro do **HTML**, a vantagem é que podemos trabalhar em partes e corrigir os problemas sem afetar toda a estrutura do SITE:

The image shows a development environment with a file explorer on the left, a code editor in the center, and a browser preview on the right.

EXPLORADOR

- MEU_PROJETO
 - node_modules
 - public
 - src
 - components
 - JS HelloWorld.js
 - # App.css
 - JS App.js
 - JS App.test.js
 - # index.css
 - JS index.js
 - logo.svg
 - JS reportWebVitals.js
 - JS setupTests.js
 - .gitignore
 - package-lock.json
 - package.json
 - README.md

JS App.js

```
src > JS App.js > App
1 import './App.css';
2 import HelloWorld from './components/HelloWorld';
3
4 function App() {
5   const name = 'Banana';
6
7   function sum(a, b) {
8     return a + b;
9   }
10  const url = "https://via.placeholder.com/150x150";
11
12  return (
13    <div className="App">
14      <h1> Alterando o TAL JSX
15      <p> Opaaa, {name} </p>
16      <p>Soma: {sum(23, 34)}</p>
17      <img src={url} alt="Minha Imagem" />
18      <HelloWorld />
19    </div>
20  );
21 }
```

React App

localhost:3000

Keep Closet — estu... Intelligent Diagram...

Alterando o TAL JSX

Opaaa, Banana

Soma: 57

150 x 150

Meu primeiro Componente

PROGRAMAÇÃO WEB III

APLICAÇÃO DE PÁGINA ÚNICA (SPA)



Vamos criar outro exemplo de componente para o SITE:

```
EXPLORADOR
└─ MEU_PROJETO
  └─ node_modules
  └─ public
  └─ src
    └─ components
      ├── JS HelloWorld.js
      └─ JS PwebIII.js
  └─ # App.css

src > components > JS PwebIII.js > PwebIII
1  function PwebIII(){
2      return(
3          <div>
4              <p>Esta é a matéria de Programação Web III!!!</p>
5          </div>
6      )
7  }
8  export default PwebIII
```

Só que agora vamos colocar dentro do **PwebIII** o **HelloWorld**:

```
EXPLORADOR
└─ MEU_PROJETO
  └─ node_modules
  └─ public
  └─ src
    └─ components
      ├── JS HelloWorld.js
      └─ JS PwebIII.js
  └─ # App.css
  └─ JS App.js
  └─ JS App.test.js

src > components > JS PwebIII.js > PwebIII
1  import HelloWorld from "../HelloWorld"
2  function PwebIII(){
3      return(
4          <div>
5              < HelloWorld />
6              <p>Esta é a matéria de Programação Web III!!!</p>
7          </div>
8      )
9  }
10 export default PwebIII
```

PROGRAMAÇÃO WEB III

APLICAÇÃO DE PÁGINA ÚNICA (SPA)



Agora temos que colocar **import** PwebIII dentro do **js**, lembrando que devemos retirar o **HelloWorld** principal para que um fique dentro do outro **import e chame na sequência**:


The screenshot displays a development environment with a code editor on the left and a web browser on the right.

Code Editor (VS Code):

- EXPLORADOR (Left Panel):** Shows the project structure. The file `App.js` is selected under the `src` directory.
- JS App.js (Main Editor):** Contains the following code:

```
src > JS App.js > App
1  import './App.css';
2  import PwebIII from './components/PwebIII';
3
4  function App() {
5    const name = 'Banana'
6
7    function sum(a, b) {
8      return a + b
9    }
10   const url = "https://via.placeholder.com/150x150";
11
12   return (
13     <div className="App">
14       <h1> Alterando o TAL JSX </h1>
15       <p> Opaaa, {name} </p>
16       <p>Soma: {sum(23, 34)}</p>
17       <img src={url} alt="Minha Imagem"/>
18       <PwebIII/>
19     </div>
20   );
21 }
22
23 export default App;
```

Web Browser (React App):

- Address Bar:** `localhost:3000`
- Page Content:**
 - ## Alterando o TAL JSX
 - Opaaa, Banana
 - Soma: 57
 - 
 - Na matéria de Programação Web III!!!
 - ## Meu primeiro Componente SPA!

PROGRAMAÇÃO WEB III

APLICAÇÃO DE PÁGINA ÚNICA (SPA)



Agora vamos trabalhar um pouco com **Props (Propriedades)**, tecnicamente é muito usado no **React**, você utiliza argumentos para retornar dados conhecido também como componentes de **função** simplificando são valores passados para os componentes, podemos deixar dinâmicos, utilizando atributos que devem ser resgatados dentro de uma propriedade ou argumento, **lembrando que as props só fazem leituras do dados:**

```
EXPLORADOR    ...    JS App.js    JS MyName.js X    JS PwebIII.js    JS index.js    JS H

▼ MEU_PROJETO  [+][+][↺][📄]
  > node_modules
  > public
  ▼ src
    ▼ components
      JS HelloWorld.js
      JS MyName.js
      JS PwebIII.js
      # App.css
      JS App.js

src > components > JS MyName.js > 📦 MyName
1  function MyName(props){
2
3      return(
4          <div>
5              <p> Fala aí Aluno {props.nome}, suave no TCC? </p>
6          </div>
7      )
8  }
9  export default MyName
```

PROGRAMAÇÃO WEB III

APLICAÇÃO DE PÁGINA ÚNICA (SPA)



Dentro do **App.js** colocamos as diretivas de import e adicionamos os valores de texto:

The screenshot displays a code editor with a file explorer on the left and a browser preview on the right. The file explorer shows a project structure with a 'src' directory containing 'components' and 'App.js'. The 'App.js' file is open, showing the following code:

```
src > JS App.js > App
1  import './App.css';
2  import PwebIII from './components/PwebIII';
3  import MyName from './components/MyName'
4
5  function App() {
6    const name = ' Prof. Augusto'
7    return (
8      <div className="App">
9        <h1> Desenvolvimento de Sistemas </h1>
10       <p> Opaaa, {name} !!!</p>
11       <PwebIII/>
12       <MyName nome = "José"/>
13       <MyName nome = "Guilherme"/>
14     </div>
15   );
16 }
17 export default App;
18
```

The browser preview shows the rendered application with the following content:

Desenvolvimento de Sistemas

Opaaa, Prof. Augusto !!!

Na matéria de Programação Web III!!!

Meu primeiro Componente SPA!

Fala aí Aluno José, suave no TCC?

Fala aí Aluno Guilherme, suave no TCC?

PROGRAMAÇÃO WEB III

APLICAÇÃO DE PÁGINA ÚNICA (SPA)



Dentro do **App.js** podemos colocar uma constante para buscar os dados dos valores nas variáveis e mostrar dentro da **HTML**:

The screenshot displays a code editor with the following structure:

- EXPLORADOR** (Left Panel):
 - MEU_PROJETO
 - node_modules
 - public
 - src
 - components
 - HelloWorld.js
 - MyName.js
 - PwebIII.js
 - # App.css
 - App.js** (Selected)
 - App.test.js
 - # index.css
 - index.js
 - logo.svg
 - reportWebVitals.js
 - setupTests.js
 - .gitignore
- App.js** (Main Editor):

```
src > JS App.js > App > [nome]
1  import './App.css';
2  import PwebIII from './components/PwebIII';
3  import MyName from './components/MyName';
4
5  function App() {
6    const name = ' Prof. Augusto'
7    const nome = 'Ana'
8    return (
9      <div className="App">
10        <h1> Desenvolvimento de Sistemas </h1>
11        <p> Opaaa, {name} !!!</p>
12        <PwebIII/>
13        <MyName nome = "José"/>
14        <MyName nome = "Guilherme"/>
15        <MyName nome = {nome} />
16      </div>
17    );
18  }
19  export default App;
```
- React App** (Browser Preview):
 - URL: localhost:3000
 - Content:

Desenvolvimento de Sistemas

Opaaa, Prof. Augusto !!!

Na matéria de Programação Web III!!!

Meu primeiro Componente SPA!

Fala aí Aluno(a) José, suave no TCC?

Fala aí Aluno(a) Guilherme, suave no TCC?

Fala aí Aluno(a) Ana, suave no TCC?

PROGRAMAÇÃO WEB III

APLICAÇÃO DE PÁGINA ÚNICA (SPA)



Vamos criar um componente **pessoa** props mais sofisticado:

The screenshot shows a code editor with a dark theme. On the left, the 'EXPLORADOR' (Explorer) sidebar is open, showing a file tree. The tree structure is as follows:

- MEU_PR...
 - public
 - src
 - components
 - JS Pessoa.js** (selected)
 - JS HelloWorld.js
 - JS MyName.js
 - JS PwebIII.js
 - # App.css
 - JS App.js
 - JS App.test.js

The main editor area shows the code for **JS Pessoa.js**. The breadcrumb path is 'src > components > JS Pessoa.js > Pessoa'. The code is as follows:

```
1  function Pessoa(props){
2      return(
3          <div>
4              < img src={props.foto} alt={props.nome}/>
5              <h2>Nome: {props.nome}</h2>
6              <p>Idade: {props.idade}</p>
7              <p>Profissão: {props.profissao}</p>
8          </div>
9      )
10 }
11 export default Pessoa
```

PROGRAMAÇÃO WEB III

APLICAÇÃO DE PÁGINA ÚNICA (SPA)



Mais uma vez dentro do **App.js** colocamos o **import** do componente pessoas e suas **props**:

```
JS App.js
src > JS App.js > App
3 import MyName from './components/MyName';
4 import Pessoa from './components/Pessoa';
5 function App() {
6   const name = ' Prof. Augusto'
7   const nome = 'Ana'
8   return (
9     <div className="App">
10       <h1> Desenvolvimento de Sistemas </h1>
11       <p> Opaaa, {name} !!!</p>
12       <PwebIII/>
13       <MyName nome = "José"/>
14       <MyName nome = "Guilherme"/>
15       <MyName nome = {nome} />
16       <Pessoa
17         nome= "Pedro"
18         idade = "28"
19         profissao= "Físico"
20         foto="https://via.placeholder.com/150"
21       />
22     </div>
23   )
24 }
```

Desenvolvimento de Sistemas

Opaaa, Prof. Augusto !!!

Na matéria de Programação Web III!!!

Fala aí Aluno(a) José, suave no TCC?

Fala aí Aluno(a) Guilherme, suave no TCC?

Fala aí Aluno(a) Ana, suave no TCC?



Nome: Pedro

Idade: 28

Profissão: Físico

PROGRAMAÇÃO WEB III

APLICAÇÃO DE PÁGINA ÚNICA (SPA)



Podemos também melhorar estas propriedades pessoa refatorando o código, colocando os argumentos dentro da função:

The screenshot displays a development environment with a code editor on the left and a web browser on the right. The code editor shows the file explorer on the left with the project structure: MEU_PROJETO, public, src, components, and a list of files including HelloWorld.js, MyName.js, Pessoa.js (selected), PwebIII.js, App.css, App.js, App.test.js, index.css, index.js, logo.svg, reportWebVitals.js, setupTests.js, and .gitignore. The main editor shows the code for `Pessoa.js` in the `src > components > JS` directory. The code defines a `Pessoa` function that takes `nome`, `idade`, `profissao`, and `foto` as arguments and returns a JSX element. The browser on the right shows the application running at `localhost:3000`. The page title is "Desenvolvimento de Siste". The content includes several lines of text: "Opaaa, Prof. Augusto !!!", "Na matéria de Programação Web III!!!", "Fala aí Aluno(a) José, suave no TCC?", "Fala aí Aluno(a) Guilherme, suave no TCC?", and "Fala aí Aluno(a) Ana, suave no TCC?". Below the text is a gray square placeholder with the dimensions "150 x 150". At the bottom, the name "Nome: Pedro" is displayed, followed by "Idade: 28" and "Profissão: Físico".

```
1 function Pessoa({nome, idade, profissao, foto}){
2   return(
3     <div>
4       <img src={foto} alt={nome}/>
5       <h2>Nome: {nome}</h2>
6       <p>Idade: {idade}</p>
7       <p>Profissão: {profissao}</p>
8     </div>
9   )
10 }
11 export default Pessoa
```


PROGRAMAÇÃO WEB III

APLICAÇÃO DE PÁGINA ÚNICA (SPA)



Tarefa para entregar na próxima aula, montar 5 componentes dentro da pasta componente de sua escolha, estes componentes vão ser chamados por **imports** um dentro do outro, tipo uma escadinha, até chegar no **App.js** principal e mostrar na página HTML um destes componentes deve conter os dados de vocês que estão montando a tarefa utilizar as **Props(propriedades)**.

Em dupla, devem conter os dados dos dois integrantes da tarefa...



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO