React.JS Fundamentos e Intermediário 13/12/2021

Na última aula havíamos criado o projeto na pasta:

c:\curso-react\fundamentos-react

Vamos dar um Git Bash Here nessa pasta e inicar o VSCode com o comando code .

```
MINGW64:/c/curso-react/fundamentos-react
Alexandre@DESKTOP-78RVV7R MINGW64 /c/curso-react/fundamentos-react (main)
$ code .
```

Em seguida iniciar nosso servidor com o comando npm start

```
MINGW64:/c/curso-react/fundamentos-react — X

Alexandre@DESKTOP-78RVV7R MINGW64 /c/curso-react/fundamentos-react (main) ^
$ code .

Alexandre@DESKTOP-78RVV7R MINGW64 /c/curso-react/fundamentos-react (main) $ npm start

> fundamentos-react@0.1.0 start

> react-scripts start

i [wds]: Project is running at http://192.168.0.12/
```

Tínhamos também os seguintes arquivos e estruturas:

Arquivo index.js

```
EXPLORER
                               Js index.js M X
                                              Js Primeiro.js U
                                                               ⋾ index.css м
                               src > Js index.js
FUNDAMENTOS-REACT ☐ ☐ ☐ ☐
                                      import './index.css'
.vs
                                       import reactDom from "react-dom"
> iii build
                                      import React from 'react'
 public
                                      import Primeiro from './components/basicos/Primeiro'

✓ □ components

                                       reactDom.render(

✓ i basicos

                                               <Primeiro></Primeiro>
    Js Primeiro.js
                                           </div>,
   index.css
                                           document.getElementById('root')
   us index.js
```

Arquivo index.css

E o arquivo componente Primeiro.js

```
FUNDAMENTOS-REACT ☐ ☐ ☐ ☐
                                 src > components > basicos > Js Primeiro.js > ♦ Primeiro > № msg
                                        import React from "react"
> i .vs
> iii build
                                        export default function Primeiro() {
> <a>®</a> node modules
                                             const msg = 'Seja bem-vindo(a)!'
                                    4
> public
                                             return (

✓ i src

                                                 <div>

✓ □ components

                                                      <h2>'Primeiro Componente!'</h2>

✓ ■ basicos

                                                      { msg }
                                                  </div>
     Js Primeiro.js
                           U
   ∃ index.css
                           М
                                   11
   Js index.js
                           М
```

Até o momento, nossos componentes são considerados componentes funcionais pois são baseados em funções.

Agora vamos criar nosso segundo componente com parâmetros. Chamaremos eles de ComParametro.jsx

Mudaremos a extensão dos arquivos JS para JSX apenas para facilitar nosso trabalho na IDE. Por padrão o React aceita as duas extensões.

Quando mudarmos o nome do arquivo para Primeiro.jsx, a aplicação dará erro.



No terminal Git dê um <CTRL> + <C> e a aplicação irá parar. Reinicie com npm start.

Vamos criar o arquivo ComParametro.jsx com o seguinte código passando parâmetros para o titulo e o subtitulo mostrarem na nossa aplicação.

```
✓ FUNDAMENTOS-REACT [ ☐ T O D src > components > basicos > sx ComParametro.jsx > ...
                                        export default function ComParametro() {
                                             return (
  > 🖿 build
 > 

node_modules
                                                      <h2>titulo</h2>
 > public
                                                      <h3>subtitulo</h3>
 ✓ 🛅 src
                                                 </div>

✓ □ components

                                         }

✓ i basicos

      ComParametro.jsx
      Jsx Primeiro.jsx
    index.css
                            М
    us index.js
```

Precisamos fazer o **import** do arquivo **ComParamentro.jsx** lá no arquivo **index.js** e adicionar o código entre <ComParametro></ComParametro>

```
✓ FUNDAMENTOS-REACT 🖺 📮 🖔 🗿
                               src > Js index.js
                                      import './index.css'
 > 🗎 .vs
                                       import ReactDom from "react-dom"
 > iii build
                                      import React from 'react'
 > 

node_modules
 > iii public
                                      import Primeiro from './components/basicos/Primeiro'
∨ 🗎 src
                                      import ComParametro from './components/basicos/ComParametro'

✓ □ components

                                      ReactDom.render(

✓ i basicos

     Jsx ComParametro.jsx
                                               <Primeiro></Primeiro>
     Jsx Primeiro.jsx
                                               <ComParametro

⋾ index.css

                                                    titulo = "Segundo Componente"
   Js index.js
                                                    subtitulo = "Implementando parâmetros"
   .gitignore
                                              ></ComParametro>
                                           </div>,
  package-lock.json
                                           document.getElementById('root')
   package.json
```

Nossa aplicação permanece inalterada, pois passamos nenhum parâmetro.



Agora passaremos como parâmetro a variável params e darei um console.log(params)

```
V FUNDAMENTOS-REACT [ ☐ ☐ ]
                                  src > components > basicos > LSX ComParametro.jsx > ...
                                          export default function ComParametro(params) {
                                               console.log(params)
 > 🖿 build
                                               return (
  > 

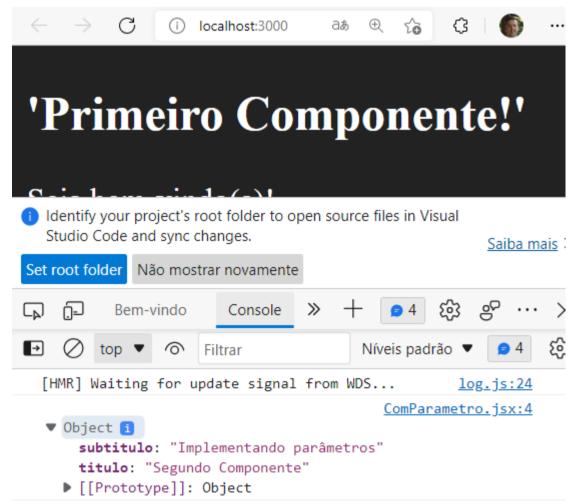
node_modules
   public
                                                        <h2>titulo</h2>
                                                        <h3>subtitulo</h3>
                                                   </div>

✓ 

    basicos

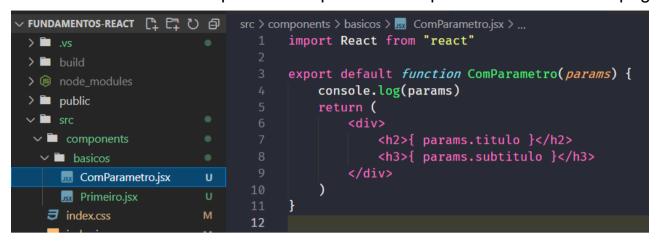
      SS ComParametro.jsx
                                    10
      Jsx Primeiro.jsx
     index.css
     us index.js
```

Daremos um refresh na nossa página e abriremos o console com <F12>.



Note acima que é um objeto que tem um título e um subtítulo.

Passaremos esses parâmetros para serem apresentados na nossa página.





Via de regra geral, não trabalhamos com a palavra *params* e sim *props* que significa *propriedades*

As propriedades desse componente são titulo e subtitulo , que foram passadas para a função ComParametro e conseguimos usar essa função a partir da interpolação.

Mudaremos nosso index.js para trabalhar com Aluno.

```
import './index.css'
 .vs
                                  import ReactDom from "react-dom"
 > iii build
                                  import React from 'react'
 > public
                                  import Primeiro from './components/basicos/Primeiro'
 ∨ 🛅 src
                                 import ComParametro from './components/basicos/ComParametro'
  components
                                 ReactDom.render(

✓ i basicos

     Jsx ComParametro.jsx
                                         <Primeiro></Primeiro>
     Jsx Primeiro.jsx
                                         <ComParametro
   titulo = "Situação do Aluno"
   Js index.js
                                             aluno = "Pedro"
  .gitignore
  package-lock.json
                                        ></ComParametro>
                                     </div>,
  package.json
                                      document.getElementById('root')
  README.md
```

E o arquivo ComParametro.jsx

```
∨ FUNDAMENTOS-REACT 🖺 📮 🖔 🗿
                            import React from "react"
 > 🗎 .vs
 > iii build
                                  export default function ComParametro(props) {
 > ® node modules
                                      return (
 > iii public
                                         <div>

✓ □ src

                                             <h2>{ props.titulo }</h2>

√ □ components

                                             {p>{ props.aluno } tem nota { props.nota }

✓ i basicos

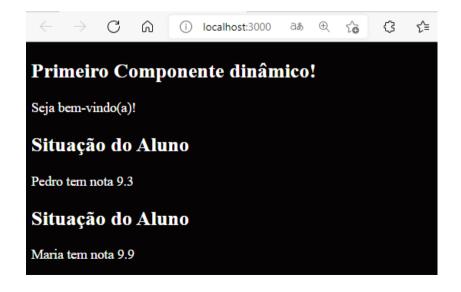
                                      )
     ComParametro.jsx
                       U
                             10
  Jsx Primeiro.jsx
   ∃ index.css
   us index.js
                       М
```

Agora que temos esse componente podemos passar outros alunos.

```
FUNDAMENTOS-REACT ☐ ☐ 🖰 🖰
                              src > Js index.js
                                     import './index.css'
> 🗀 .vs
                                     import ReactDom from "react-dom"
> iii build
                                     import React from 'react'
> public
                                     import Primeiro from './components/basicos/Primeiro'
∨ 🖹 src
                                     import ComParametro from './components/basicos/ComParametro'

✓ □ components

 ReactDom.render(
                                         <div>
    Jsx ComParametro.jsx
                                              <Primeiro></Primeiro>
    Jsx Primeiro.jsx
                                              < ComParametro
                                                  titulo = "Situação do Aluno"
aluno = "Pedro"
  ∃ index.css
   us index.js
  .gitignore
                                                  nota = { 9.3 }
                                             ></ComParametro>
 package-lock.json
                                              < ComParametro
 package.json
                                                  titulo = "Situação do Aluno"
 README.md
                                                  aluno = "Maria"
                                                  nota = { 9.9 }
                                              ></ComParametro>
                                          </div>,
                                          document.getElementById('root')
```



Essa é a grande ideia atrás do componente. Você define ele e usa quantas vezes for necessário para ter o máximo de reuso possível.

Podemos ainda incrementar esse componente colocando o status de aprovado ou em recuperação.

```
∨ FUNDAMENTOS-R... [‡ 📴 🖒 🗿
                            src > components > basicos > LSX ComParametro.jsx > ...
                                   import React from "react'
 > 🗀 .vs
 > iii build
                                   export default function ComParametroNovo(props) {
 > ® node_modules
                                       const status = props.nota >= 7 ? 'Aprovado' : 'Em recuperação'
 > u public
 ✓ 🖿 src

✓ □ components

✓ i basicos

                                            </div>
      SSS ComParametro.jsx
     Jsx Primeiro.jsx
    ∃ index.css
← → C ∩
                                    ab ⊕ 😘 🗘 🗲 (
                     (i) localhost:3000
Primeiro Componente dinâmico!
Seja bem-vindo(a)!
Situação do Aluno
Pedro, tem nota 9.3, e esta Aprovado.
```

Receber propriedades no seu componente dá a possibilidade de personalizar seu HTML.

Propriedades são somente leitura

Um erro é que você pode achar que pode alterar o valor das propriedades. As propriedades são somente leitura e não conseguimos altera-las.

Eventualmente você pode fazer um processamento e atribuir a um outro valor para ser mostrado. Exemplo arredondar nota para cima.

```
✓ FUNDAMENTOS-R... [注 [注 ひ 自 src > components > basicos > 📠 ComParametro.jsx > ...
 > 🗎 .vs
                                   import React from "react"
 > iii build
                                   export default function ComParametroNovo(props) {
                                       const status = props.nota >= 7 ? 'Aprovado' : 'Em recuperação'
 > u public
                                      const notaInt = Math.ceil(props.nota)

✓ □ src

                                       return (

✓ □ components

                                                <h2>{ props.titulo }</h2>

✓ i basicos

                                                { props.aluno }, tem nota { notaInt }, e esta { status }.
      🔣 ComParametro.jsx U
      Jsx Primeiro.jsx

∃ index.css

          C
               ⑥ ① localhost:3000 ab ⊕ ℃ € €
Primeiro Componente dinâmico!
Seja bem-vindo(a)!
Situação do Aluno
Pedro, tem nota 10, e esta Aprovado.
```

Se for necessário alterar uma propriedade durante o processamento da aplicação, podemos fazer isso também através de outras estruturas que são estados que podem evoluir com o tempo.

React fragment

O objetivo é simular erro com componentes adjacentes. Criaremos o arquivo Fragmento.jsx

```
import React from "react"
 > 🗀 .vs
 > iii build
                           export default function Fragmento(props) {
 > 

node_modules
 > = public

✓ i src

                                     <h2>Fragmento</h2>

✓ □ components

                                 </div>

✓ 

    basicos

  usx ComParametro.jsx U
    Fragmento.jsx
  Jsx Primeiro.jsx
```

E no arquivo index.js faremos a importação.

```
✓ FUNDAMENTOS-R... 
☐ ☐ O src > Js index.js

                                      import './index.css'
 > 🗎 .vs
                                      import ReactDom from "react-dom"
 > iii build
                                      import React from 'react'
 > public
                                     import Primeiro from './components/basicos/Primeiro'
 ∨ 🗎 src
                                     import ComParametro from './components/basicos/ComParametro'
import Fragmento from './components/basicos/Fragmento'

✓ □ components

✓ i basicos

                                     ReactDom.render(
      Jsx ComParametro.jsx U
      ISX Comparametro.jsx U
                                              <Primeiro></Primeiro>
      Jsx Primeiro.jsx
                                              < ComParametro

⋾ index.css

                                                  titulo = "Situação do Aluno"
                                                  aluno = "Pedro"
    Js index.js
   .gitignore
                                                   nota = { 9.3 }
                                              ></ComParametro>
   package-lock.json
                                              <Fragmento></Fragmento>
   package.json
   README.md
                                          document.getElementById('root')
```

Retirando a <div>

```
✓ FUNDAMENTOS-R... 
☐ ☐ O ☐ src > components > basicos > x Fragmento.jsx > ...

                                     import React from "react"
 .vs
 > iii build
                                     export default function Fragmento(props) {
                                         return (
 > u public
                                                  <h2>Fragmento</h2>

✓ □ components

                                                   Cuidado com esse erro!

✓ i basicos

      usx ComParametro.jsx U
      🔣 Fragmento.jsx 1, U
                               11
      JSX Primeiro.jsx
    ∃ index.css
```

```
← → ♂ ① localhost:3000 ab ⊕ ☆ ♡ ...
```

Failed to compile

Mas você pode dizer que não quer envolver em uma <div> e sim retornar esses elementos diretamente. Podemos usar a tag < React.Fragment> ou ainda a tag <></> e não usar atributos.

```
✓ FUNDAMENTOS-REACT

                                src > components > basicos > LSX Fragmento.jsx > ...
                                        import React from "react"
  > 🗀 .vs
  > iii build
                                        export default function Fragmento(props) {
 > 

node_modules
                                            return (
 > iii public
                                                 <React.Fragment>

✓ iii src

                                                      <h2>Fragmento</h2>

✓ □ components

                                                      Cuidado com esse erro!
                                                 </React.Fragment>

✓ i basicos

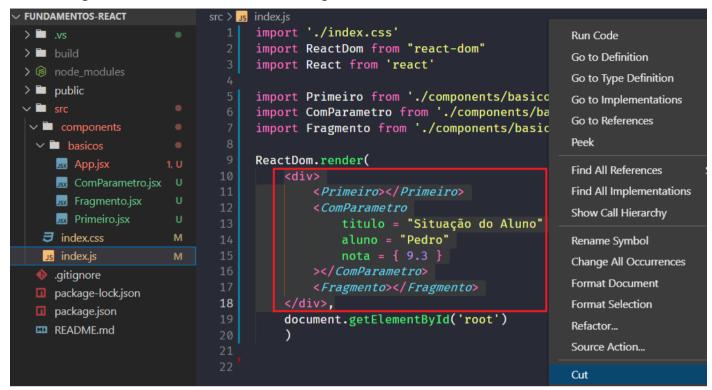
                                             )
      Jsx ComParametro.jsx
       Jsx Fragmento.jsx
                                  11
      Jsx Primeiro.jsx
     index.css
                          М
```

Criando uma forma mais enxuta no React

Usamos uma Arrow function.

Criaremos o arquivo App.jsx

Pegaremos esse trecho de código.



E colocaremos esse trecho de código no arquivo App.jsx e os imports

```
∨ FUNDAMENTOS-R... [the control of the control of 
                                                                                                                                src > components > basicos > LSX App.jsx > ..
                                                                                                                                                                import React from "react"
       > 🗀 .vs
       > iii build
                                                                                                                                                                import Primeiro from './Primeiro'
       > 

node_modules
                                                                                                                                                                import ComParametro from './ComParametro'
       > public
                                                                                                                                                                import Fragmento from './Fragmento'

✓ i src

✓ □ components

                                                                                                                                                               export default function App(props) {

✓ 

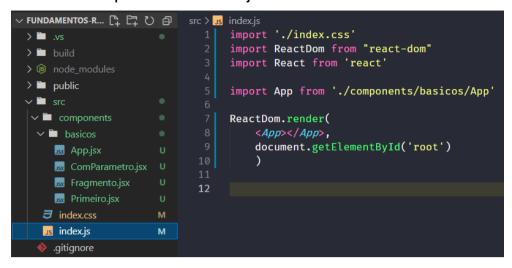
  basicos

                          App.jsx
                          LISX ComParametro.jsx
                                                                                                                                                                                                                        <Fragmento>
                          Jsx Fragmento.jsx
                                                                                                                                                                                                                        < ComParametro
                          Jsx Primeiro.jsx
                                                                                                                                                                                                                                          titulo="Situação do Aluno"

∃ index.css

                                                                                                                                                                                                                                           aluno="Pedro"
                                                                                                                                                                                                                                           nota={9.3}
                 Js index.js
                                                                                                                                                                                                                        ></ComParametro>
                          .gitignore
                                                                                                                                                                                                                        <Primeiro></Primeiro>
              package-lock.json
                                                                                                                                                                                                      </div>
              package.json
              README.md
```

E o arquivo final index.js ficará



Podemos deixar como um a função anônima

```
components

basicos

App.jsx

ComParametro.jsx

Texport default function (props) {

return (

<div>

h1>Fragmento.jsx

U

10

11

12

ComParametro

ComParametro

ComParametro

ComParametro

ComParametro
```

E tirar o nome function e transformar em uma arrow function.

E por fim como estou passando apenas um parâmetro posso colocar somente os parênteses e eliminar o corpo da função.

Eliminando o corpo da função retiramos também o return, pois entendemos que irá retornar de forma implícita toda a função.

Temos a forma mais enxuta da função.

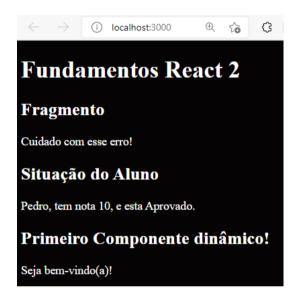
```
∨ FUNDAMENTOS-R... [chair chair cha
                                                                                                                                    src > components > basicos > Jsx App.jsx > ...
                                                                                                                                                                    import React from "react"
       > 🖿 .vs
      > iii build
                                                                                                                                                                    import Primeiro from './Primeiro'
       > ® node_modules
                                                                                                                                                                    import ComParametro from './ComParametro'
      > public
                                                                                                                                                                    import Fragmento from './Fragmento'
      ∨ 🛅 src

✓ □ components

                                                                                                                                                                   export default () =>

✓ i basicos

                                                                                                                                                                                                           <div>
                                                                                                                                                                                                                               <h1>Fundamentos React 2</h1>
                            App.jsx
                                                                                                                                                                                                                               <Fragmento></Fragmento>
                            JSX ComParametro.jsx
                                                                                                                                                                                                                               < ComParametro
                            Jsx Fragmento.jsx
                                                                                                                                                                                                                                                  titulo="Situação do Aluno"
                            Jsx Primeiro.jsx
                                                                                                                                                                                                                                                  aluno="Pedro"
                   ∃ index.css
                                                                                                                                                                                                                                                  nota={9.3}
                   Js index.js
                                                                                                                                                                                                                               ></ComParametro>
                                                                                                            м
                                                                                                                                                                                                                               <Primeiro></Primeiro>
                .gitignore
                                                                                                                                                                                                            </div>
                          package-lock.json
```



Pode ser dessa forma mais enxuta da esquerda ou da direita a normal.

Para alinhar a indentação no Windows é o <Alt> + <Shift> + <F> E no Linux é <Ctrl> + <Shift> + <i>

Vamos agora trabalhar com componentes estilizados com CSS. Criaremos um arquivo Card.jsx e outro Card.css na pasta basicos.

```
✓ FUNDAMENTOS-REACT

                                   src > components > basicos > Jsx Card.jsx > ...
                                           import React from 'react'
  > 🗎 .vs
  > iii build
                                           export default function (props) {
  > ® node modules
                                                return (
  > iii public
                                                          <div>

✓ 
☐ src

                                                               Card
  components
                                                          </div>

✓ i basicos

       JSX App.jsx
                                     10
       JSX Card.jsx
       Jsx ComParametro.jsx
       Jsx Fragmento.jsx
       Jsx Primeiro.jsx
     index.css
                            М
```

E vamos importar no arquivo App.jsx

```
∨ FUNDAMENTOS-R... [ 口 口 ひ 日
                              src > components > basicos > ... App.jsx > ...
                                      import React from "react"
 > 🖿 .vs
 > iii build
                                      import Card from './Card'
                                      import Primeiro from './Primeiro'
  > 🖿 public
                                      import ComParametro from './ComParametro'

✓ 
☐ src

                                      import Fragmento from './Fragmento'

✓ □ components

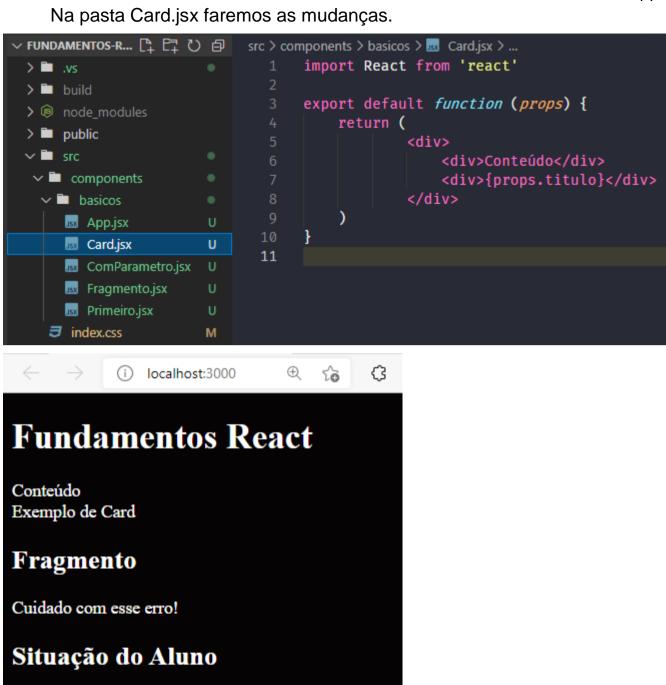
                                      export default () => (

✓ ■ basicos

                                               <div>
      App.jsx
                         U
                                                   <h1>Fundamentos React</h1>
      Jsx Card.jsx
      SSS ComParametro.jsx
                                                   <Card titulo = "Exemplo de Card"></Card>
      Jsx Fragmento.jsx
      Jsx Primeiro.jsx
                                                   <Fragmento></Fragmento>

∃ index.css

                                                   <ComParametro
                         М
                                                        titulo="Situação do Aluno"
    Js index.js
                         М
                                                        aluno="Pedro"
   .gitignore
                                                        nota={9.3}
   package-lock.json
                                                   ></ComParametro>
   package.json
                                                   <Primeiro></Primeiro>
   README.md
                                               </div>
                                      )
```

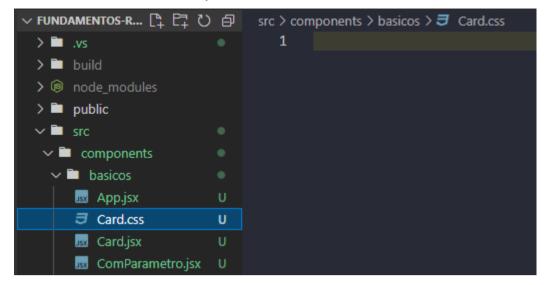


Pedro, tem nota 10, e esta Aprovado.

Seja bem-vindo(a)!

Primeiro Componente dinâmico!

Vamos criar o arquivo Card.css



Criado o arquivo Card.css, vamos referencia-lo no arquivo Card.jsx, fazendo o import Card.css e criando as className para pegar os estilos do arquivo Card.css

```
∨ FUNDAMENTOS-R... [‡ [‡ ひ 🗗 src > components > basicos > 🔣 Card.jsx > ...
                                     import "./Card.css"
                                     import React from "react"
 > 🖿 build
 > @ node_modules
                                    export default function (props) {
  > 🖿 public
                                         return (
                                                  <div className="Card">

✓ □ components

                                                      <div className="Title">{props.titulo}</div>
                                                      <div className="Content">Conteúdo</div>

✓ ■ basicos

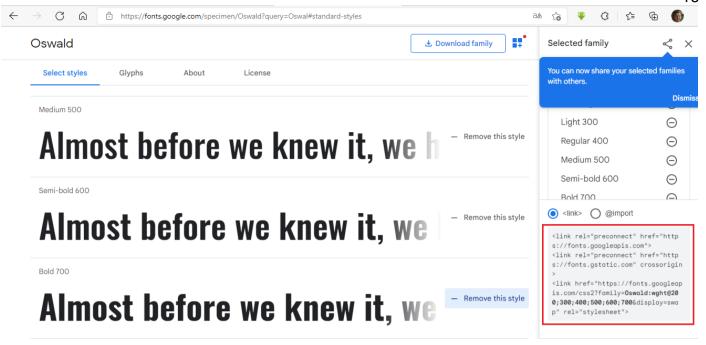
                                                  </div>
      Jax App.jsx
      Card.css
                                     }
      Card.jsx
      ■ ComParametro.jsx U
```

Podemos selecionar uma fonte no Google fonts e escolhe a font Oswald.

Selecione os tamanhos das fontes necessárias e copie o link.

```
<link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
<link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
<link</pre>
```

href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Oswald:wght@200;300;400;500;600;700&display=swap" rel="stylesheet">



Vamos incluir esse estilo no nosso arquivo index.html

```
public > 5 index.html > ♦ html > ♦ head > ♦ link
                              <!DOCTYPE html>
> 🗎 .vs
                              <html lang="en">
> 🖿 build
v 🖿 public
                               <meta charset="utf-8" />
 favicon.ico
                                <link rel="icon" href="%PUBLIC_URL%/favicon.ico" />
  index.html
                                <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1" />
                                <meta name="theme-color" content="#000000" />
<meta name="description" content="Web site created using create-react-app" />
   logo192.png
  logo512.png
                                <link rel="apple-touch-icon" href="%PUBLIC_URL%/logo192.png" />
  manifest.json
  robots.txt
                                <link rel="manifest" href="%PUBLIC_URL%/manifest.json" />

✓ 

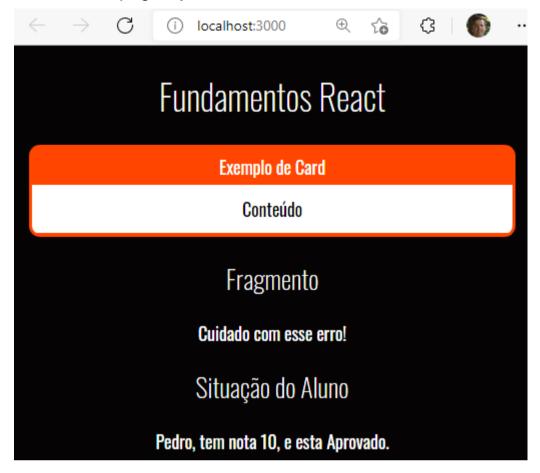
    basicos

   App.jsx
   ∃ Card.css
    <title>React App</title>
    SSX ComParametro.jsx
```

E colocar no index.css. Vamos colocar outros estilos para ganhar tempo.

```
FUNDAMENTOS-R... [♣ 🛱 🖔 🗇
                             src > 🗦 index.css > 😭 body
                                    body {
> 🗎 .vs
                                2
                                         font-family: Oswald;
> 🖿 build
                                         background-color: □#222;
> ® node_modules
                                         color: #fff;
> iii public
                                         text-align: center;
🗸 🛅 src
                                         font-size: 1.4rem;
components
  basicos
                                    h1, h2, h3 {
   index.css
                       M
                                         font-weight: 200;
  Js index.js
                       М
                               11
  .gitignore
                                    h2, h3 {
                               12
 package-lock.json
                              13
                                        margin: 0;
    package.json
```

Nossa página já está estilizada.



Agora é colocar os exemplos para dentro do conteúdo que é fixo

```
∨ FUNDAMENTOS-R... [4 日 ひ 日
                             src > components > basicos > 🔜 App.jsx > ...
                                    import React from "react"
 > 🛅 .vs
 > iii build
                                    import Card from './Card'
                                    import Primeiro from './Primeiro'
 > 🖿 public
                                    import ComParametro from './ComParametro'

✓ iii src

                                    import Fragmento from './Fragmento'

✓ □ components

                                    export default () => (

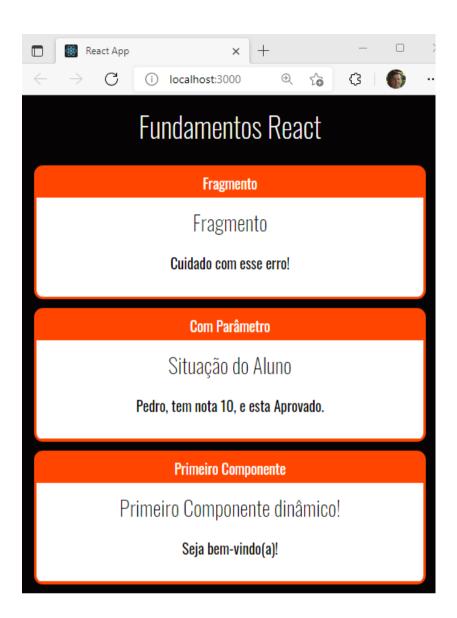
∨ 

    basicos

      App.jsx

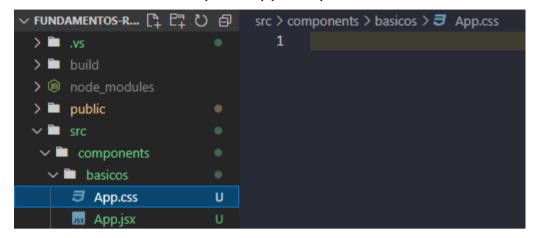
∃ Card.css

                                             <h1>Fundamentos React</h1>
      usx Card.jsx
      JSS ComParametro.jsx U
                                             < Card titulo="Fragmento">
      Jsx Fragmento.jsx
                                                 <Fragmento></Fragmento>
      Jsx Primeiro.jsx
                                             </Card>
    index.css
                                             < Card titulo="Com Parâmetro">
    Js index.js
                                                <ComParametro
   .gitignore
                                                      titulo="Situação do Aluno"
   package-lock.json
                                                      aluno="Pedro"
   package.json
                                                     nota={9.3}
   README.md
                                                      ></ComParametro>
                                             </Card>
                                             < Card titulo="Primeiro Componente">
                                                 <Primeiro></Primeiro>
                                             </Card>
                                         </div>
```



Podemos melhorar a responsividade do nosso projeto com flex-box.

Vamos criar o arquivo App.css para estilizar



No nosso arquivo App.jsx, colocaremos todos os cards em uma <div> e fazer o impor do App.css.

```
∨ FUNDAMENTOS-R... [ ♣ 🗗 🖔 🗿
                              src > components > basicos > ■ App.jsx > ♦ default
                                      import './App.css'
  .vs
                                      import React from "react"
  > 🖿 build
  > 📵 node_modules
                                      import Card from './Card'
  > iii public
                                      import Primeiro from './Primeiro'

✓ 
iii src

                                      import ComParametro from './ComParametro'

✓ □ components

                                      import Fragmento from './Fragmento'

✓ 

    basicos

                                     export default () => (

₱ App.css

                                          <div className="App">
                                10
      App.jsx
                         U
                                11

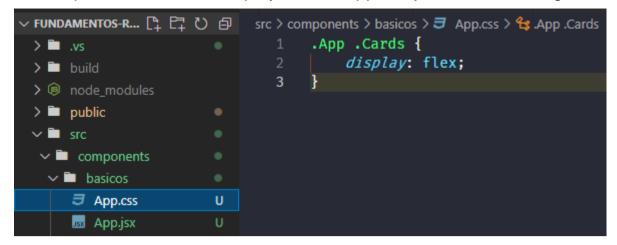
∃ Card.css

                                               <h1>Fundamentos React</h1>
      Jsx Card.jsx
      Jsx ComParametro.jsx U
                                               <div className="Cards">
      sx Fragmento.jsx
                                                   < Card titulo="Fragmento">
                                                        <Fragmento></Fragmento>
      Jsx Primeiro.jsx
                                                   </Card>

∃ index.css

    Js index.js
                        М
                                                   < Card titulo="Com Parâmetro">
   .gitignore
                                                        < ComParametro
   package-lock.json
                                                            titulo="Situação do Aluno"
                                21
   package.json
                                                            aluno="Pedro"
                                                            nota={9.3}
   README.md
                                                        ></ComParametro>
                                                   </Card>
                                                   < Card titulo="Primeiro Componente">
                                                        <Primeiro></Primeiro>
                                29
                                                   </Card>
                                              </div>
                                          </div>
> OUTLINE
```

Apenas colocando display flex no App.css já notamos uma grande diferença.





Aplicando display flex no Card.css

```
∨ fundamentos-r... [st 📴 ひ 🗗
                               src > components > basicos > 3 Card.css > 😭 .Card
                                       .Card {
 .vs
                                           background-color: ■orangered;
 > 🖿 build
                                           border: 3px solid ■orangered;
 > node_modules
                                           border-radius: 10px;
 > 🖿 public
                                           overflow: hidden;
 🗸 🛅 src
                                           margin: 10px;
  components
                                  8
                                           display: flex;

✓ 

    basicos

₱ App.css

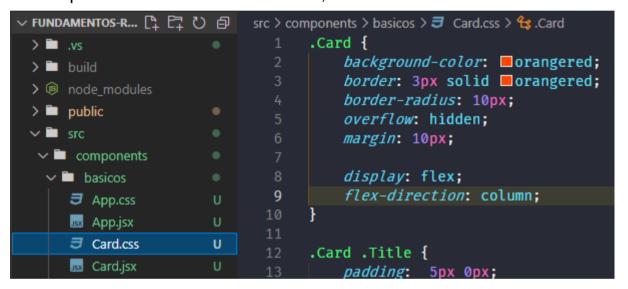
      App.jsx
                                 11
                                       .Card .Title {

∃ Card.css

                          U
                                 12
                                           padding:
                                                       5px 0px;
       Jsx Card.jsx
```

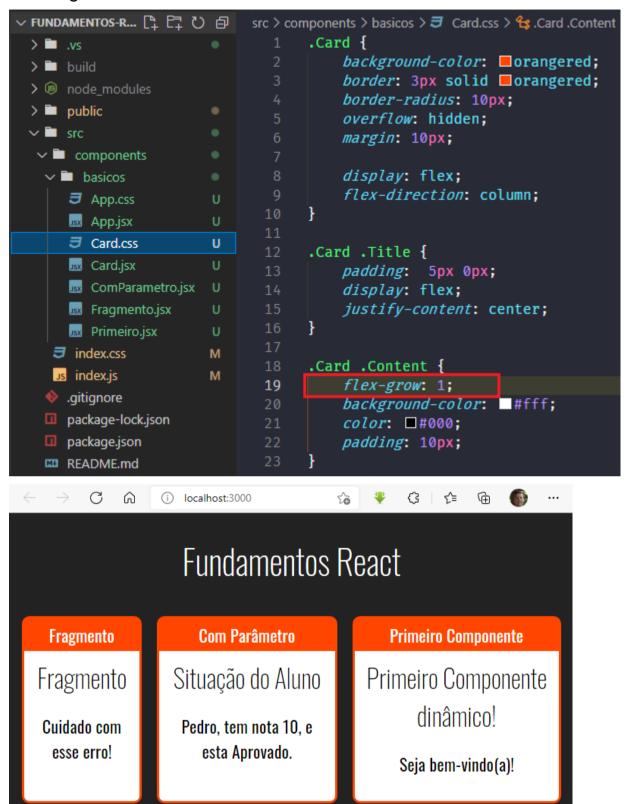


Aplicando flex-direction: column;

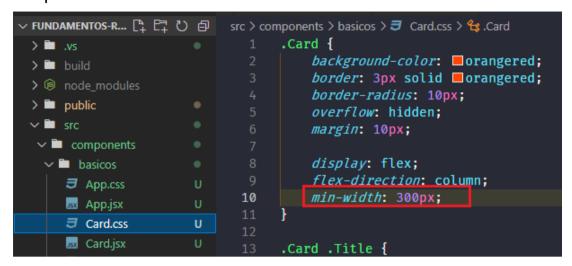




Agora o conteúdo crescerá e o título ficará fixo.



É interessante colocar um tamanho mínimo para os cards, no nosso caso 300px.



Porém os cards permanecem na mesma linha.



A propriedade flex-wrap: wrap; faz os cards pularem para a próxima linha e de forma centralizada com justify-content: center;

```
∨ FUNDAMENTOS-R... [‡ 📮 ひ 🗿
                                 src > components > basicos > 3 App.css > 4 .App .Cards
                                          .App .Cards {
  > 🛅 .vs
                                               display: flex;
  > iii build
                                               justify-content: center;
  > ® node modules
                                     4
                                               flex-wrap: wrap;
  > iii public

✓ iii src

✓ □ components

✓ 

    basicos

∃ App.css

                            U
          App.jsx
```



Renderização condicional

Vamos criar uma aplicação para renderizar somente se o número for par. Utilizaremos o arquivo ParOuImpar.jsx

```
∨ FUNDAMENTOS-R... [ch ロ ひ 🗗
                                 src > components > basicos > ... ParOulmpar.jsx > ...
                                         import React from "react"
 > 🖿 .vs
 > iii build
                                         export default props => {
                                              return (
  > iii public
                                                   <div>
 🗸 🛅 src
                                                        <span>Par</span>

✓ □ components

                                                        <span>Ímpar</span>

✓ 

  basicos

                                              )
       ∃ App.css
                                         }
       ■ App.jsx
                                   11

∃ Card.css

       Jsx Card.jsx
       Jsx ComParametro.jsx
       ■ Fragmento.jsx
       ParOulmpar.jsx
       Jsx Primeiro.jsx
```

No App.jsx vamos referenciar essa aplicação.

Começaremos com o número 20.

```
∨ FUNDAMENTOS-R... [ユロマン 日
                             src > components > basicos > ■ App.jsx > ♦ default
                                     import './App.css'
 .vs 🚞 <
                                     import React from "react"
 > 🖿 build
 > @ node_modules
                                     import ParOuImpar from './ParOuImpar'
 > iii public
                                     import Card from './Card'
                                     import Primeiro from './Primeiro'

✓ □ components

                                     import ComParametro from './ComParametro'
                                     import Fragmento from './Fragmento'

✓ ■ basicos

      ∃ App.css
                                     export default () => (
      App.jsx
                        U
                                         <div className="App">

∃ Card.css

      usx Card.jsx
                                              <h1>Fundamentos React</h1>
      ComParametro.jsx
      ■ Fragmento.jsx
                                              <div className="Cards">
                                                  < Card titulo = "Renderização condicional">
      Bar ParOulmpar.jsx
                                                       <ParOuImpar numero={20}></ParOuImpar>
                               17
      Jsx Primeiro.jsx
                                                  </Card>
    index.css
```

A constante isPar armazena o resultado da divisão como sendo true ou false e a condicional ternária apresenta Par ou Ímpar.

