

REACT

Nome: Mariana Di Lazaro Bonatto SP191017

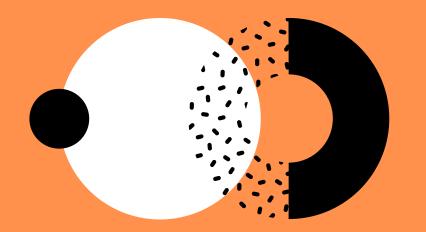
Nome: Marina Oliveira Ferreira SP3028488

Nome: Nathaly Kailane Rodrigues de Oliveira SP3024466

O QUE É REACT?

Em 2013 fora criada, pelo engenheiro de software Jordan Walke, uma ferramenta chamada de React que é uma biblioteca Javascript que contém códigos abertos sendo uma das bibliotecas para front-end mais utilizadas nas conhecidas aplicações, como Facebook, Netflix, Airbnb, Walmart e outras.

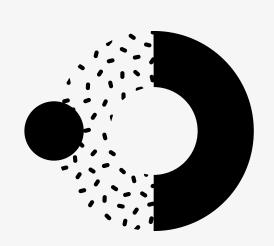
REACT



Utilizado para a construção de interfaces gráficas aos usuários em aplicações web ou móveis, o React é tratado por ser um View do padrão Model-View-Controller, o MVC, que contribue a uma melhor experiência entre o utilizador e o sistema em si. Mas, também, esta ferramenta pode ser considerada como Single Page Application ou, apenas, SPA, mas para aplicações mais sofisticadas é necessário a utilização de outras implementações de bibliotecas ou frameworks.

CARACTERÍSTICAS

As características contidas nesta ferramenta podem ser tratadas por:



- Declarativo
- Baseado em Componentes
- Abordagem para utilização em diversos
- Suporte ao servidor

VANTAGENS

O React permite o reuso dos códigos aos desenvolvedores sendo um facilitador para a criação dos códigos em linguagens como JSX, que é uma extensão do Javascript e tem uma combinação com o HTML.

A ferramenta React também simplifica a estrutura de codificação do front-end.

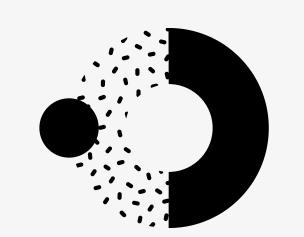
E, mesmo ela não contendo a sintaxe popular, ela tem sido tratada por ser muito efeciente.

Outra vantagem é que esta biblioteca melhora o processo de atualização do Document Object Model, o DOM, pois ao usar o Virtual DOM's, o React consegue driblar os possíveis problemas e fica hospedado na memória.

VANTAGENS

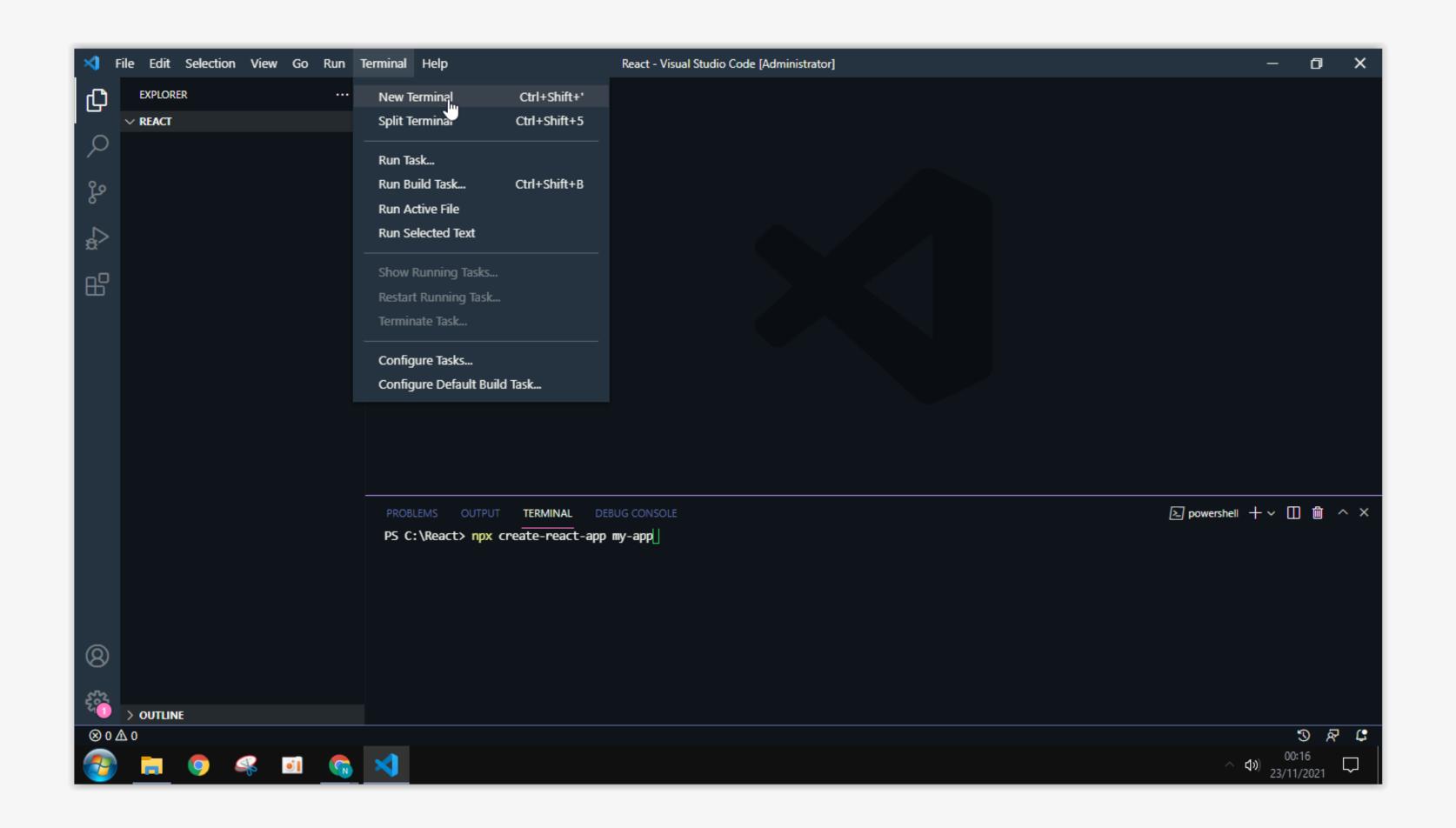
Por fim, é sabido que o React tem facilidadde em relação ao SEO ou Search Engine Optimization que é interfaces criadaspodendo encontrá-las e acessá-las em diversos meios de busca. O React além de fácil, também melhora o processamento da aplicação e seu carregamento.



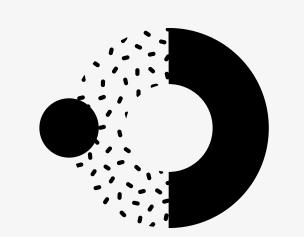


A instalação do react será dada pelo passo a passo:

Passo 1°: Com o Visual Studio Code Aberto, abra a pasta na qual os arquivosdo projeto ficarão e um terminal, inserindo o comando "npx create-react-app [nome-do-projeto]". Também é possível consultar esse comando acessando o endereço https://create-react-app.dev.

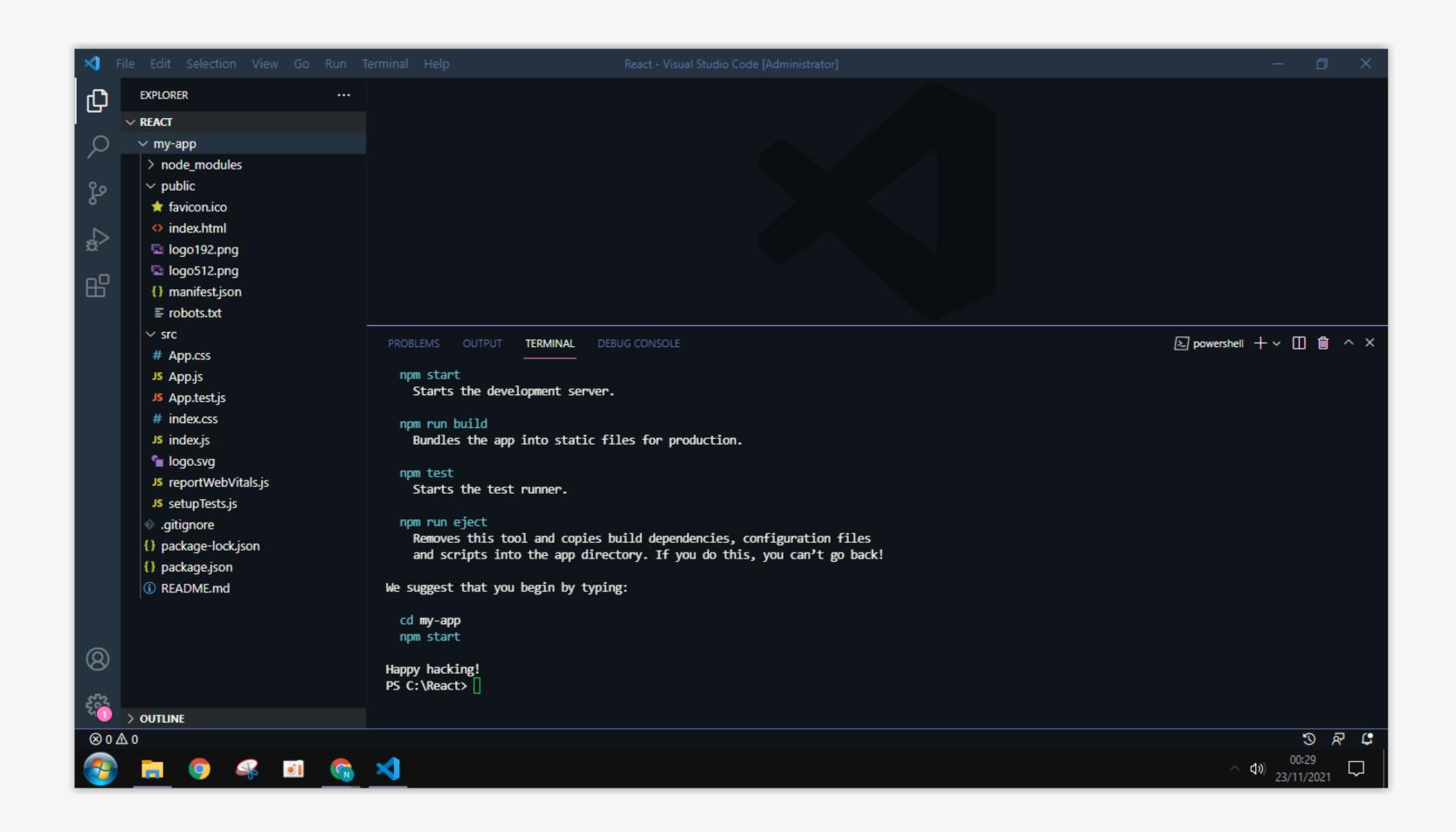


INSTALAÇÃO

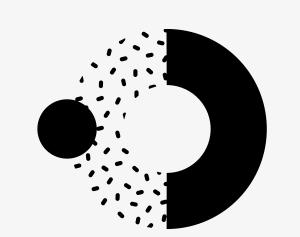


A instalação do react será dada pelo passo a passo:

Passo 2º: Após executar o comando, o terminal exibe algumas informações úteis,como o npm start, que inicializa o servidor de desenvolvimento, o npm run build, quepermite a execução de tarefas de construção necessárias para o projeto, o npm test, umcomando que realiza os testes da aplicação e, por fim, o npm run eject, que modifica osscripts do React. Além disso, também é possível observar no lado esquerdo da imagem osarquivos que foram adicionados ao projeto.

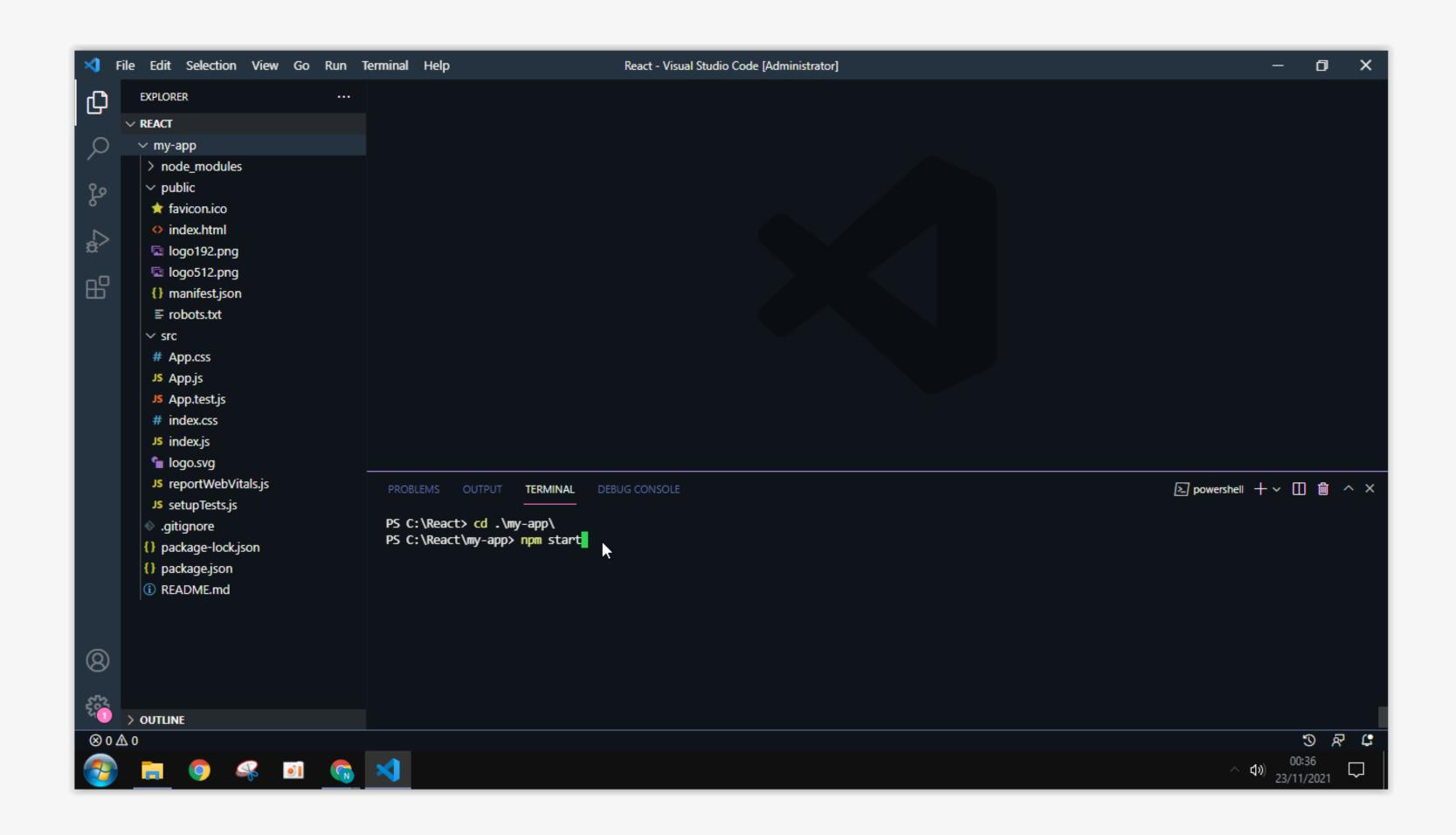




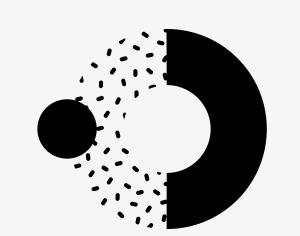


A instalação do react será dada pelo passo a passo:

Passo 3°: Entre no diretório da aplicação utilizando o comando cd .\nome-doprojeto\e depois, inicialize o servidor de desenvolvimento com o npm start, citado anteriormente.

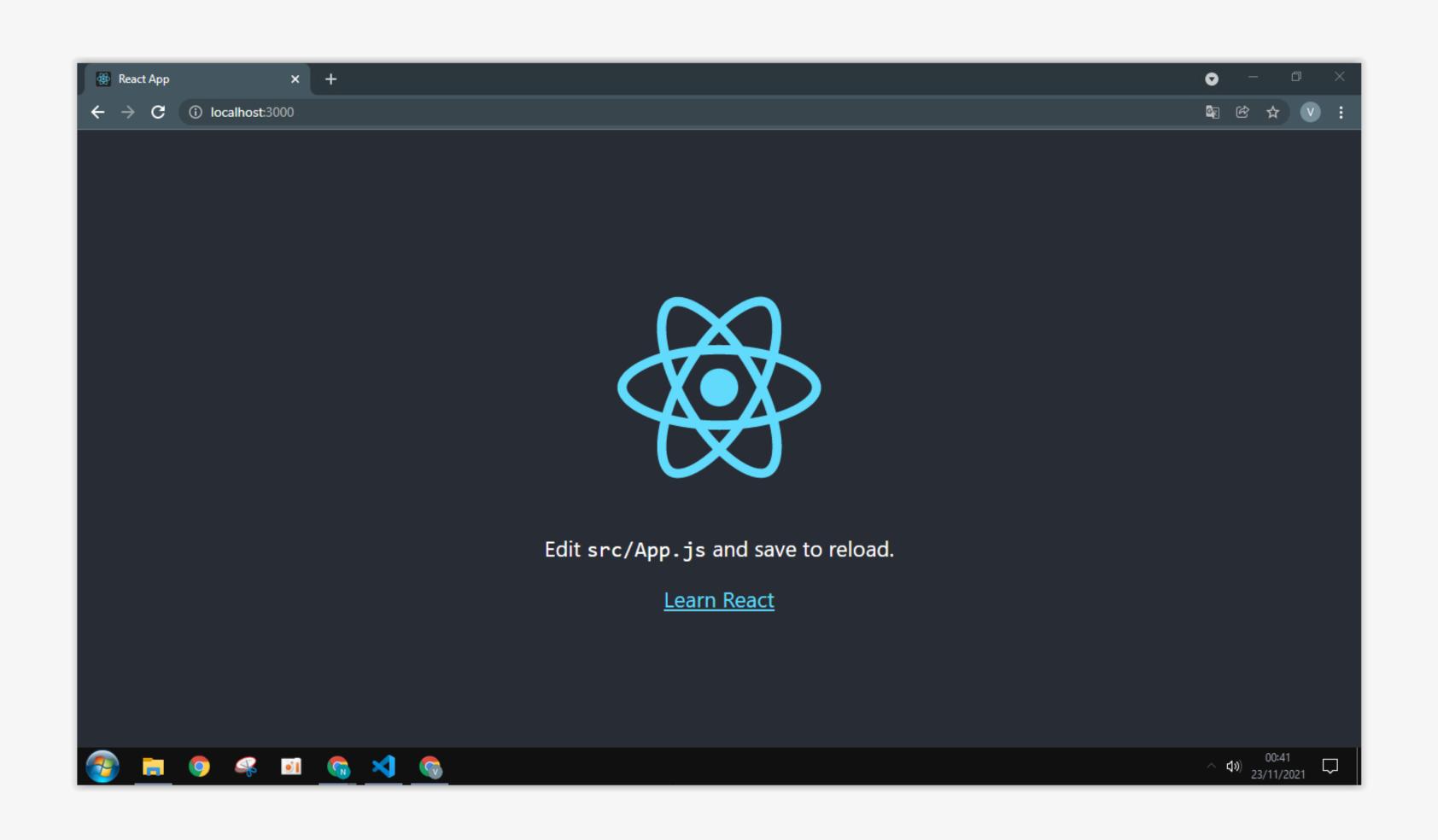




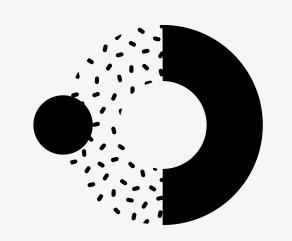


A instalação do react será dada pelo passo a passo:

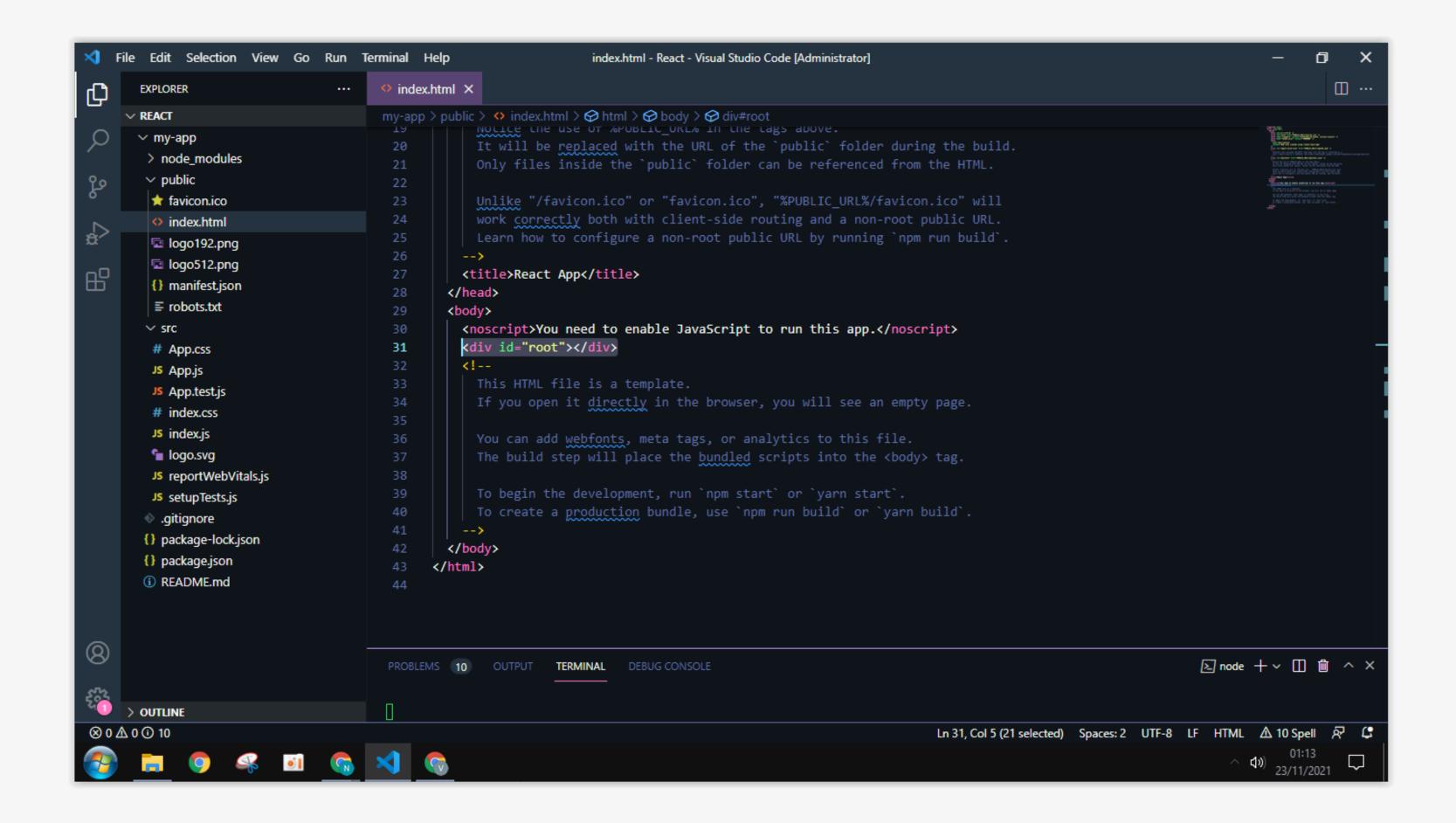
Último passo: A instalação do React foi realizada com sucesso, dessa forma, uma aba será abertano navegador, exibindo a tela principal do sistema que será criado.



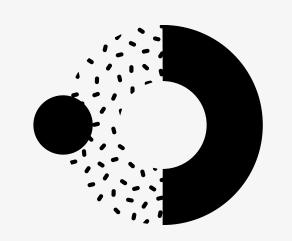
UTILIZAÇÃO



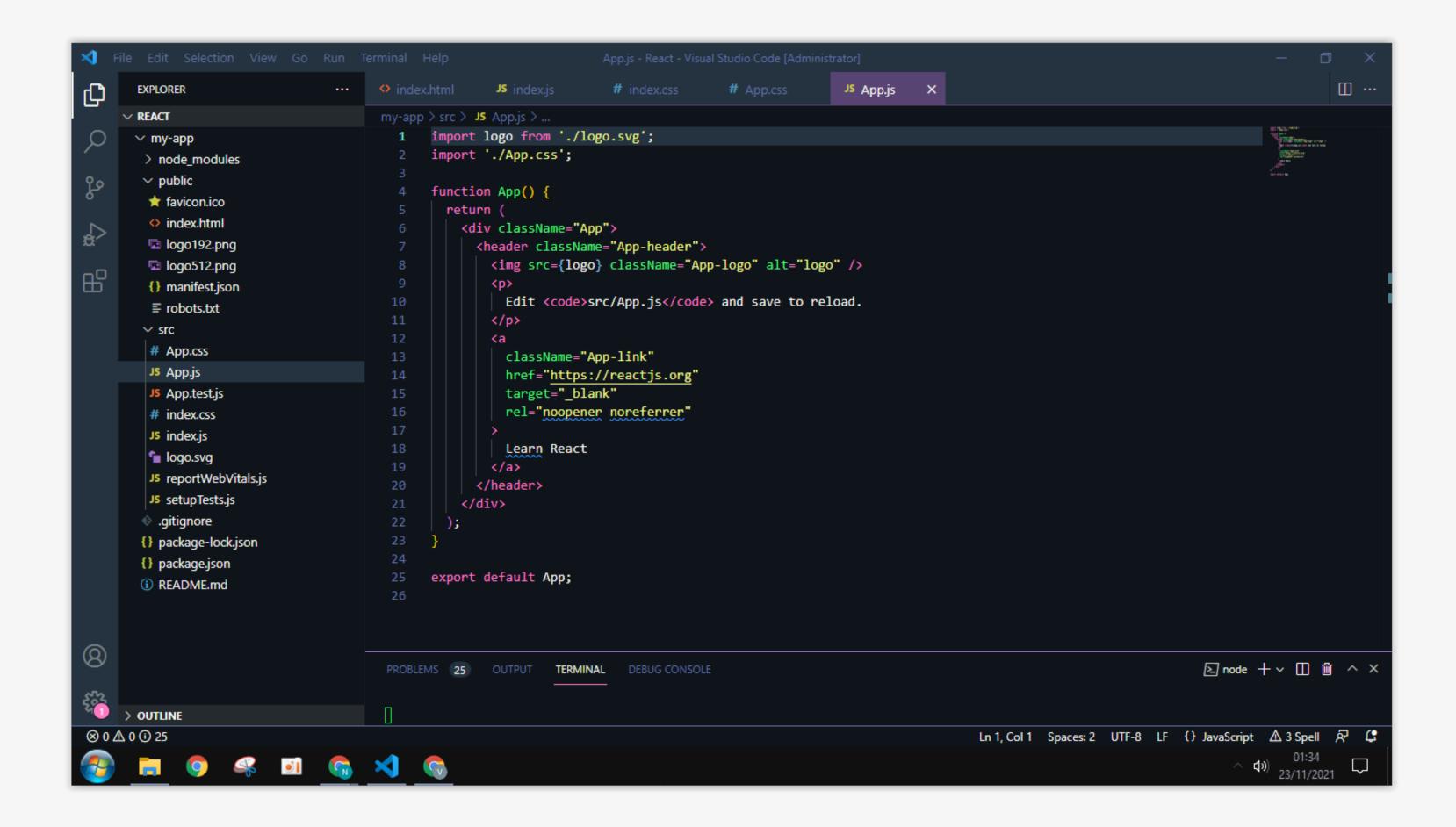
Para o início da utilização se faz necessário o uso de arquivos dispostos no Explores do VSCode, deste modo com o arquivo index.html, localizado na pasta "public", deverar ser a primeira página do projeto, a qual será aberta pelo navegador e o React sera executado com a div sendo id = 'root'.



UTILIZAÇÃO



Em segunto tópico, na pasta "src" temos outros arquivos muito importantes, como o in-dex.js, index.css, App.js e App.css. O index.js é onde o React é feito de fato, importandotudo que for necessário e inserindo no root, citado anteriormente, já o App.js é onde éfeito o html da página que será inserida no index.html. Para definir o estilo da aplicaçãotêm dois arquivos, o index.css e o App.css, sendo o primeiro responsável por definir oestilo da aplicação de forma global, e o segundo define o estilo daquilo que foi feito noApp.js



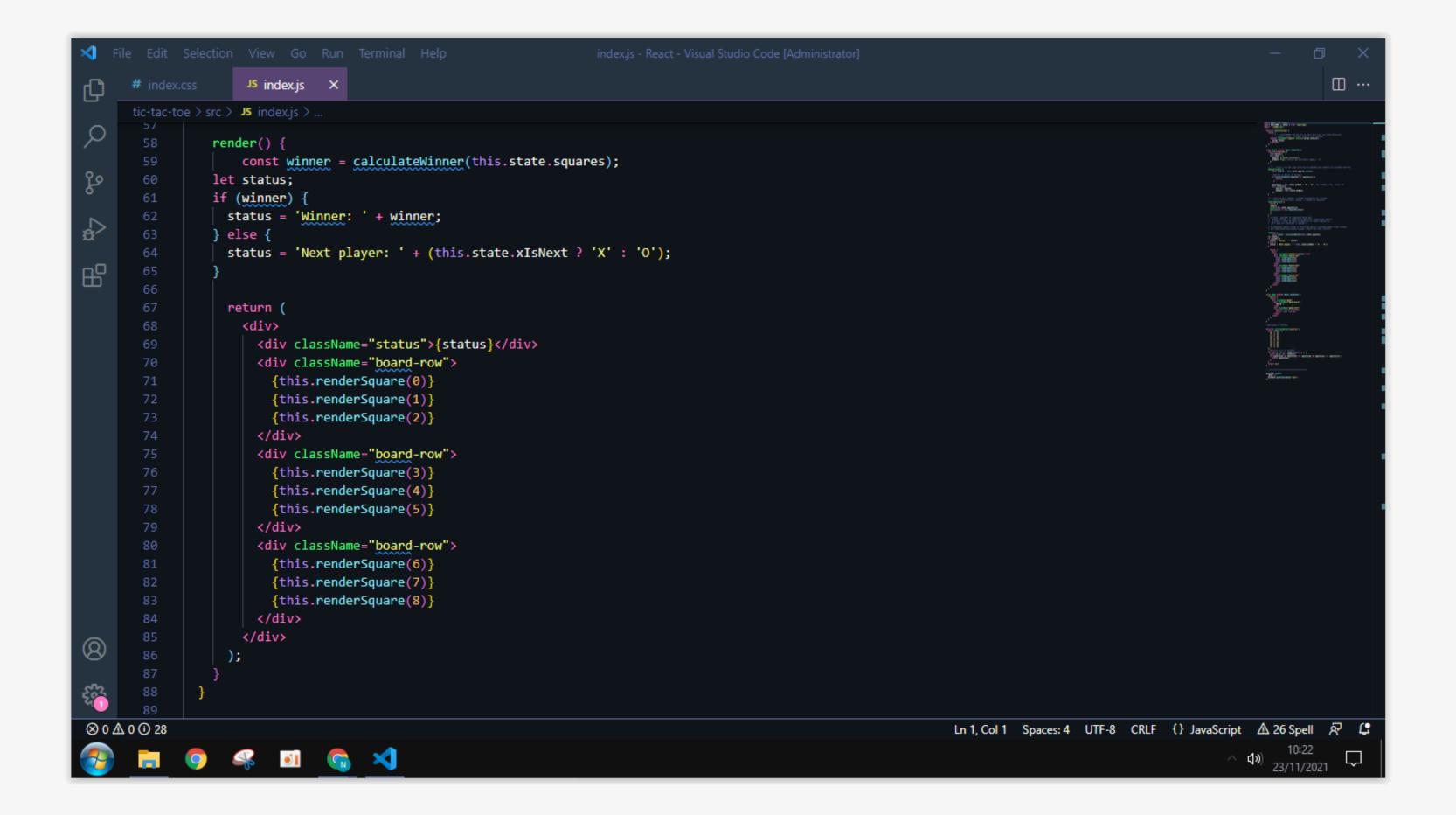
EXEMPLIFICAÇÃO

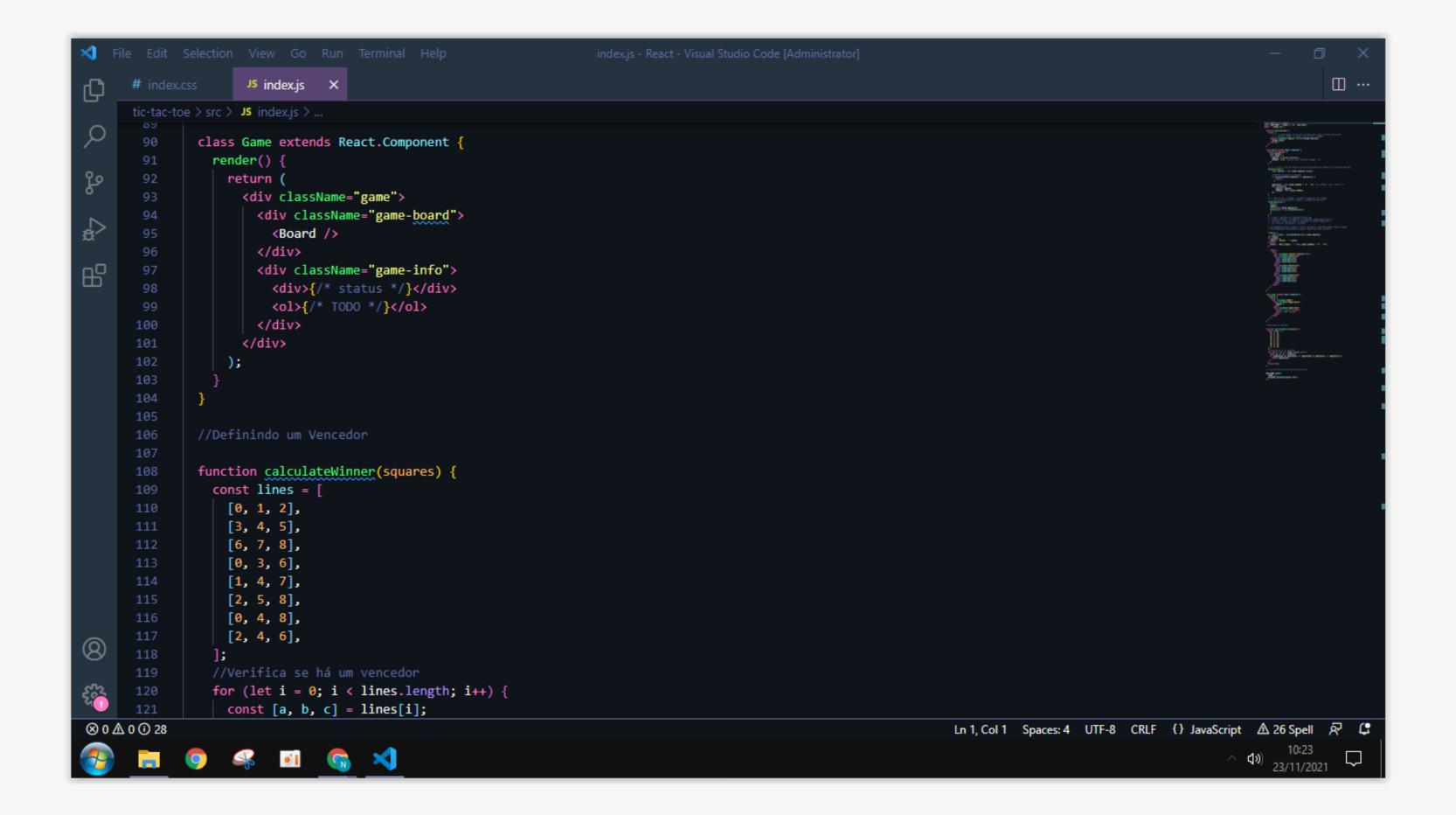
A biblioteca React, como tratado anteriormente, utiliza de um conceito de componentes, portanto tais componentes devem ser atualizados sempre que necessitarem, recebendo parâmetros, chamados de props ou propriedades, que retornam os elementos que serão exibidos, e é assim que os dados fluem nas aplicações com o React. Nas próximas imagens serão apresentadas alguns exemplos de uso dessa bibioteca ao implementar um jogoda velha.

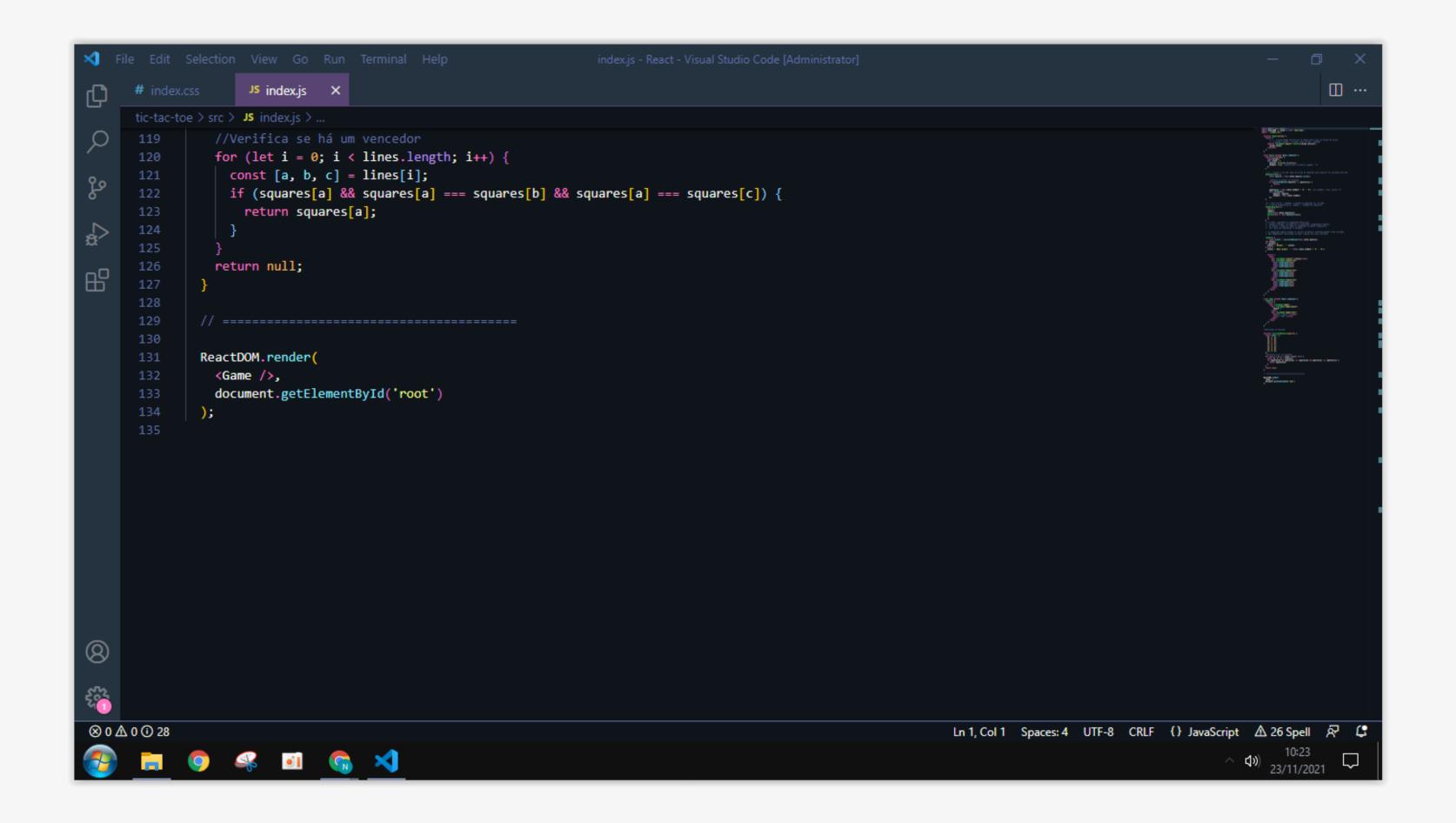
```
🔀 File Edit Selection View Go Run Terminal Help
                                                               JS index.js X
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       □ ...
                    tic-tac-toe > src > JS index.js > ...
                          1 import React from 'react';
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                Topos recursors
                                      import ReactDOM, { render } from 'react-dom';
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                import './index.css';
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              مع
                                             function Square(props) {
₫,
                                                  return (
                                                             // e quando o botão é clicado, essa função é chamada
 品
                                                        <button className="square" onClick={props.onClick}>
                                                               {props.value}
                       11
                                                        </button>
                       12
                                                  );
                       13
                       14
                       15
                                             class Board extends React.Component {
                                                  constructor(props) {
                      17
                                                        super(props);
                                                         this.state = {
                                                              squares: Array(9).fill(null),
                                                             xIsNext: true, //Define que a primeira jogada é "X"
                                                       };
                       21
                                                   // 3 - .slice() cria uma cópia do array do quadrado para modificá-lo evitando mutações
                       25
                                                   handleClick(i) {
                                                              const squares = this.state.squares.slice();
                                                              //Retorna se houver um vencedor
                                                              if (calculateWinner(squares) || squares[i]) {
                                                                          return;
                                                              coupractil - this state vIcMevt ) 'Y' · 'O' · //Se vIcMevt · true colors "Y"
 ⊗ 0 ▲ 0 ① 28
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    Ln 1, Col 1 Spaces: 4 UTF-8 CRLF () JavaScript 🛆 26 Spell 👂 🚨
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               ^ ��) 10:20 □

    Simple S
```

```
🔀 File Edit Selection View Go Run Terminal Help
                     JS index.js X
                                                                                                                                                                     Ⅲ …
      tic-tac-toe > src > JS index.js > ...
                                                                                                                                                             The second
                     squares[i] = this.state.xIsNext ? 'X' : '0'; //Se xIsNext: true, coloca "X"
                     this.setState({
                                                                                                                                                            مع
                         squares: squares,
                         xIsNext: !this.state.xIsNext,
₽
                    });
品
                 //2 - Essa função é chamada, e quando um quadrado for clicado,
                 // a função handleClick(i), abaixo, é chamada em sequência
                 renderSquare(i) {
                  return (
                   <Square
                   value={this.state.squares[i]}
                  onClick={() => this.handleClick(i)}
                  />
                  );
                // O state é guardado no componente Board que,
                // quando alterado, re-renderiza os quadrados (componentes Square).
                 // Ao manter o State de todos os quadrados no Board (tabuleiro),
                 // será possível determinar o vencedor.
       54
                // O componente Square recebe os valores do Board e informam quando forem clicados
                // São componentes controlados no qual o Board tem total controle
                 render() {
                    const winner = calculateWinner(this.state.squares);
                 let status;
                 if (winner) {
                  status = 'Winner: ' + winner;
                 } else {
                  status - 'Novt playon: ' + (this state vIckeyt ) 'Y' · '0').
⊗ 0 ▲ 0 ① 28
                                                                                                                   Ln 1, Col 1 Spaces: 4 UTF-8 CRLF () JavaScript 🛆 26 Spell 👂 🚨
                                                                                                                                                       ^ 4v) 10:21 □
```







REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

"Conceitos básicos do React no Javascript: o que é e para que serve"; DigitalHouse.Disponível em: https://www.digitalhouse.com/br/blog/o-que-e-react-no-javascript-e-para-que-serve. Acesso em 19 de novembro de 2021.

"Tutorial: Introdução ao React"; React. Disponível em: https://pt-br.reactjs.org/tutorial/tutorial.html. Acesso em 22 de novembro de 2021.

BATTISTI, Matheus; "Curso React: Instalando o React(create-react-app)-#2";YouTube. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Jg6JaEjovJk. Acessoem 22 de novembro de 2021.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KOSTRZEWSKI, Rafa; "6 principais motivos para escolher o React para desen-volvimento front-end"; Brainhub. Disponível em: https://brainhub.eu/library/reasons-to-choose-react/. Acesso em 19 de novembro de 2021.

KOSTRZEWSKI, Rafa; JENDRZYCA, Krzysztof; "O que é o React? Tudo que umlíder técnico precisa saber"; Brainhub. Disponível em: https://brainhub.eu/library/what-is-react/. Acesso em 19 de novembro de 2021.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

L.; Andrei "O que é React e como funciona?"; Hostinger Tutoriais. Disponível em: https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-react-javascript. Acesso em 19 de no-vembro de 2021.

PANDIT, Nitin; "O que e porque React.js"; C#Corner. Disponível em: https://www.c-sharpcorner.com/article/what-and-why-reactjs/. Acesso em 19 de novembro de 2021.

Obrigada!