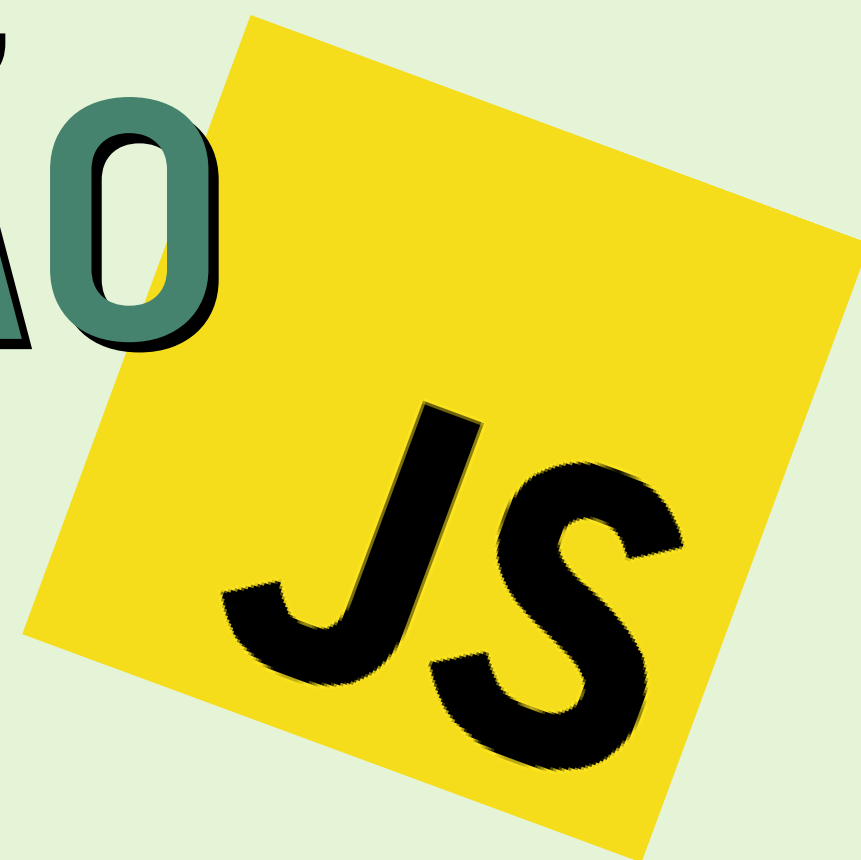


INTRODUÇÃO A REACT



Um guia para estudantes desesperados

Centro de Desenvolvimento e Negócios - CEDEN

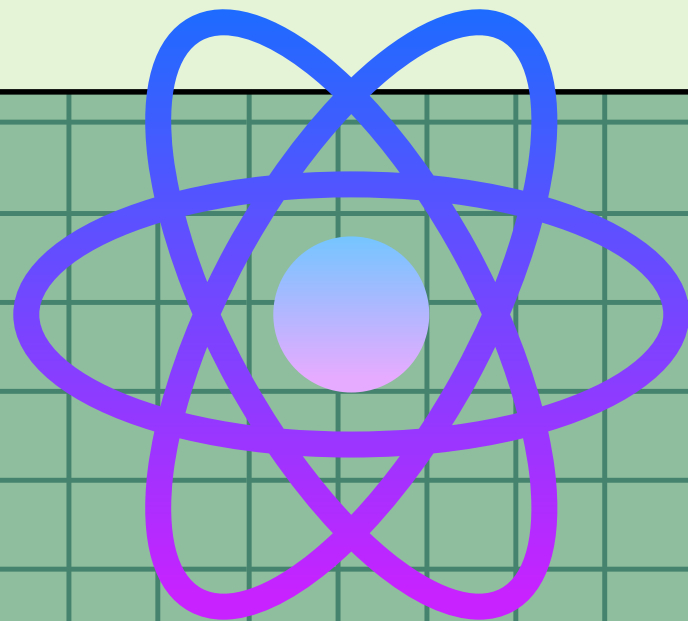
O que é?

O React é uma biblioteca para front-end (o que se vê em um site) no JavaScript feita para criar interfaces de usuário em páginas web (sites).

Um pouco de história:

O React surgiu em 2011 e foi criado por engenheiros de software do Facebook.

Hoje ele é open source e é utilizado pela Netflix, Airbnb, Pinterest, Twitter entre outros, aqui no Brasil a globo.com também utiliza em algumas sessões do site.



<- [Clique para ler mais](#)

REACT VS REACT NATIVE

Uma confusão muito comum é a funcionalidade do React com o React Native. Veja a baixo a suas diferenças.

React

Biblioteca em Js(Javascript) para Front End

ReactJs pode ser integrado facilmente com plug-ins ou bibliotecas com o código existente.

Desenvolve aplicativos da Web simples, escaláveis e rápidos.

React Native

Framework para desenvolvimento Mobile multiplataforma

Aplicação do React para desenvolver aplicativos de celular

Permite criar aplicativos móveis que são renderizados nativamente em diferentes plataformas, como iOS e Android.

VSCODE

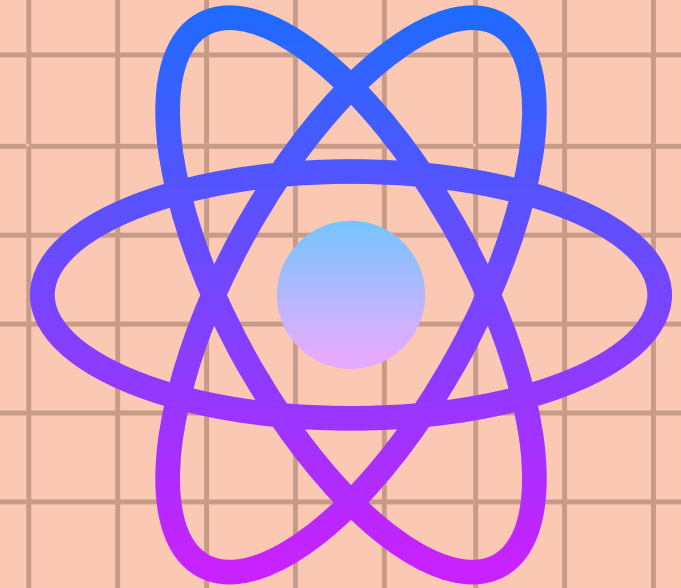
O Visual Studio Code é um editor de código feito pela Microsoft.

Nesse módulo você irá desenvolver seu primeiro aplicativo mobile usando o React Native e nosso ambiente de desenvolvimento (onde iremos trabalhar) será o Visual Studio Code (apelidado carinhosamente de VScode)

SIGA PARA FAZER A INSTALAÇÃO ->

6

INSTALAÇÃO DO VSCODE



1

Acesse o link ao lado para acessar a aba de Downloads ->

2

Clique sobre:
<- Download for Windows

3

Aguarde o download ser concluído e clique sobre o executável como abaixo

Visual Studio Code Docs Updates Blog

Code editing.
Redefined.

Free. Built on open source. Runs everywhere.

Download for Windows

Stable Build



Web, Insiders edition, or other platforms

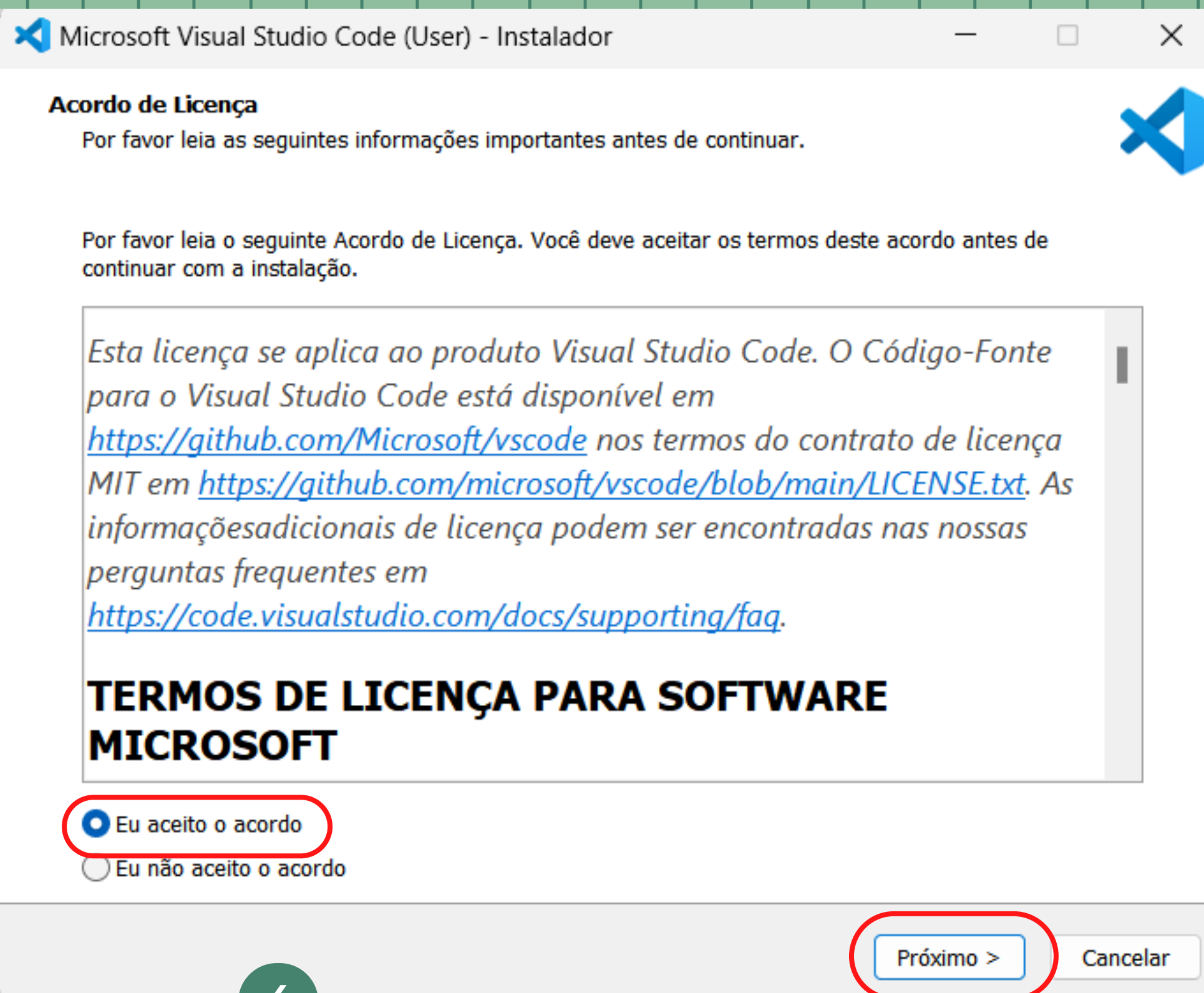
By using VS Code, you agree to its
license and privacy statement.



VSCoDeUserSetup....exe

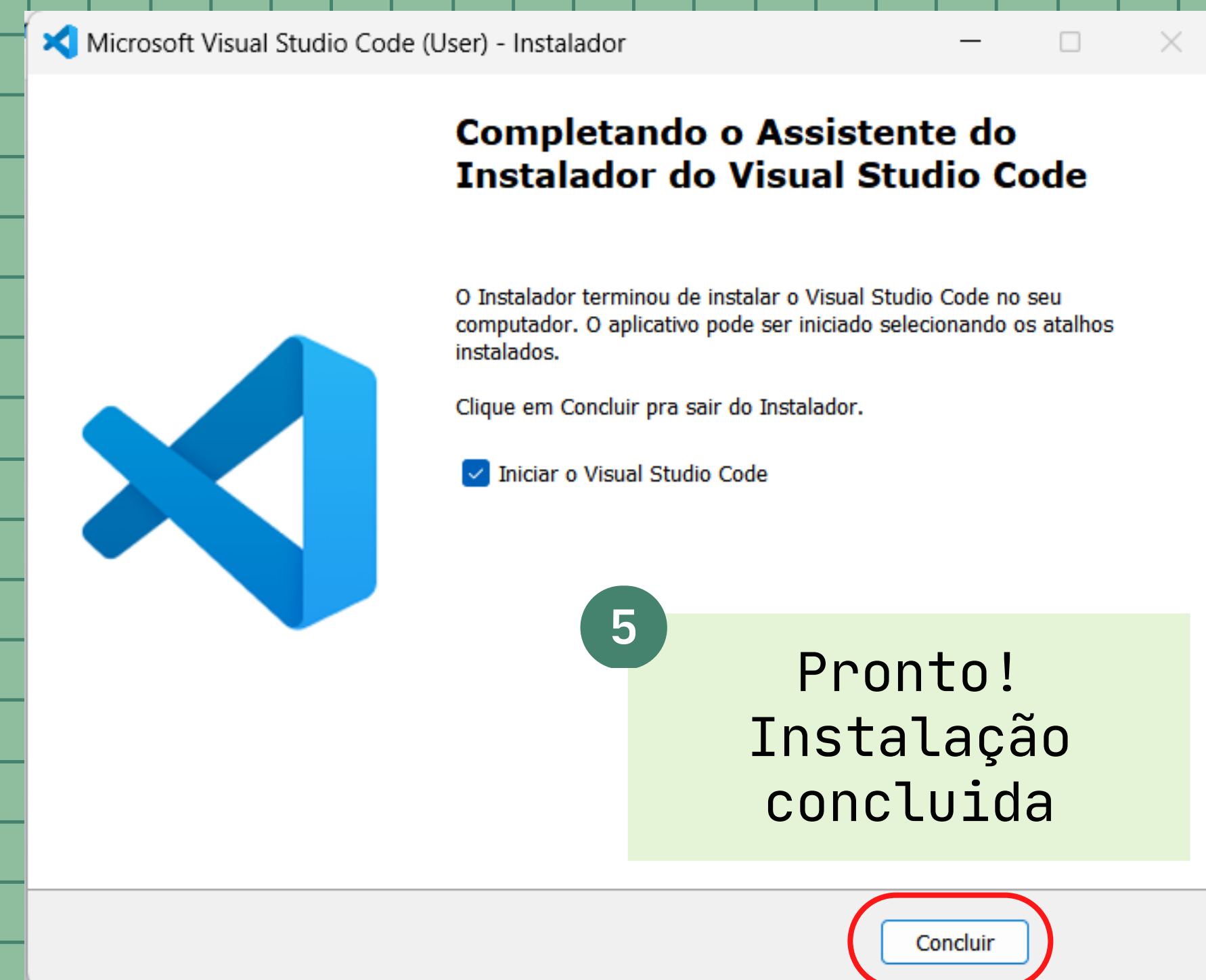


7

**CEDEN**
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E NEGÓCIOS

4

Clique em proximo
sucessivamente



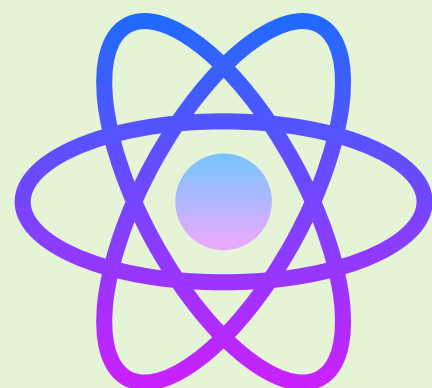
5

Pronto!
Instalação
concluída

Que tal desenvolver uma página web implementando React?

VAMOS COMEÇAR COM APENAS O REACT

1. Crie uma pasta para seu projeto e acesse ela no VScode
2. Criar uma página web em HTML
3. Importe as dependências para o React na página HTML
4. Implemente uma div na página HTML, o ID dessa div será um objeto DOM no React.
5. Crie um arquivo Javascript, esse arquivo irá usar o React para manipular os elementos na página HTML.
6. Importe o arquivo Javascript para sua página HTML



*<- Se quiser clique para
baixar o código comentado*

Siga para os próximos Slides ->

Acessando uma pasta no VScode

9

The image shows the Visual Studio Code interface with the 'File' menu open. The 'Open Folder...' option is highlighted with a red rectangle. A green circle with the number '1' is placed over the 'File' menu icon, and another green circle with the number '2' is placed over the 'Open Folder...' option. A callout box with a green circle '1' contains the text 'Após criar sua pasta, abra o VScode e clique:' followed by a black box with the word 'File' in white. A second callout box with a green circle '2' contains the text 'Clique em:' followed by a black box with 'Open Folder' in white, then 'Ou use o atalho: Ctrl+o ou Ctrl+k', and finally 'Busque sua pasta e clique em Selecionar Pasta'. The background shows the VS Code welcome screen with 'Walkthroughs' and a list of recent files.

1

2

1

Após criar sua pasta, abra o VScode e clique:

File

2

Clique em:

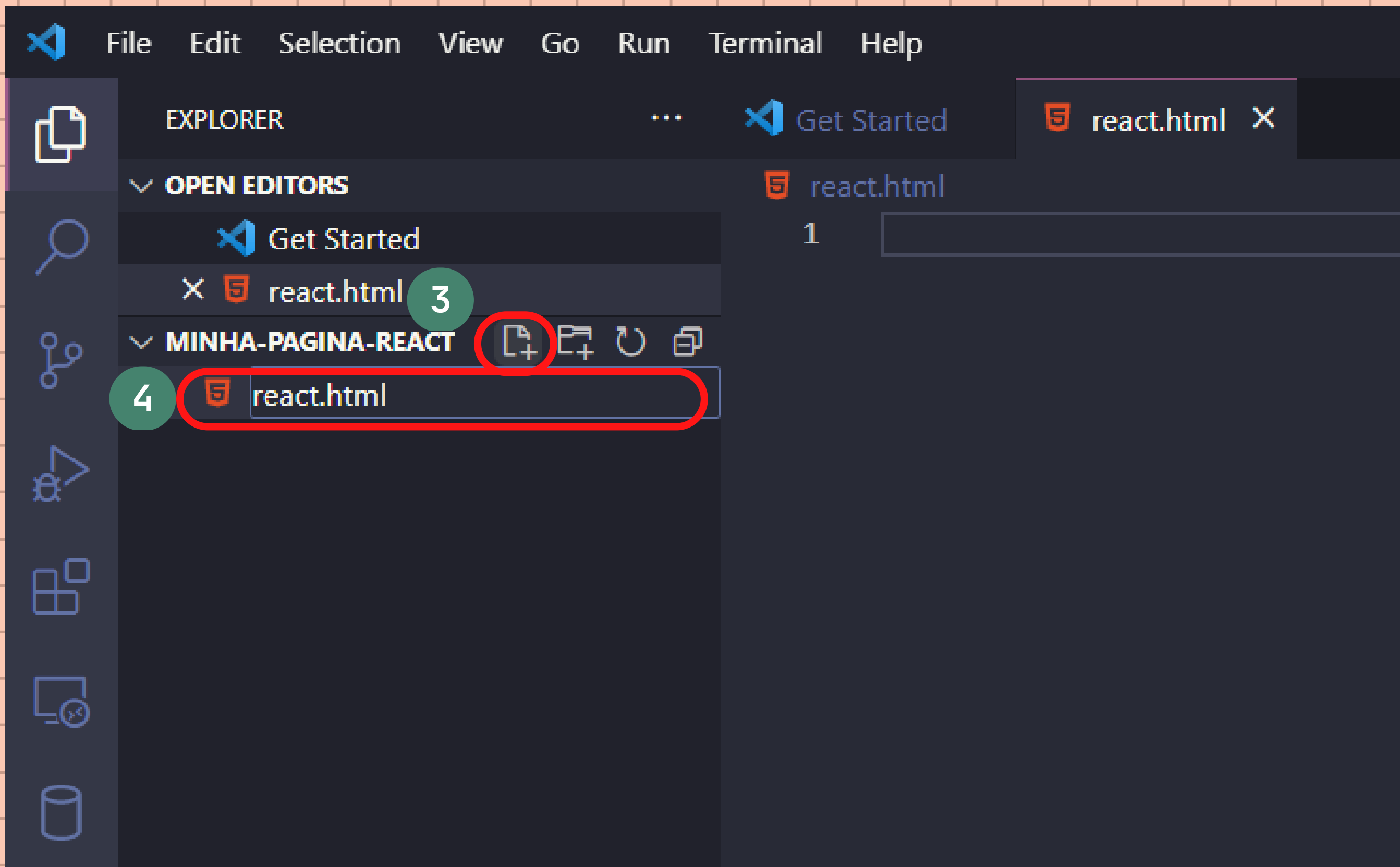
Open Folder

Ou use o atalho:
Ctrl+o
ou **Ctrl+k**

Busque sua pasta e clique em
Selecionar Pasta

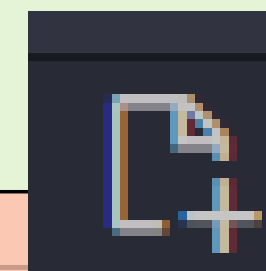
Criar um arquivo no VScode

10



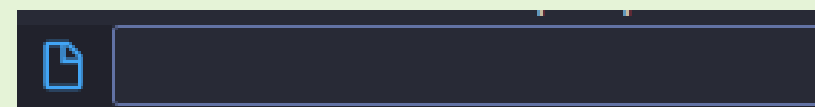
3

Para criar um arquivo clique sobre:



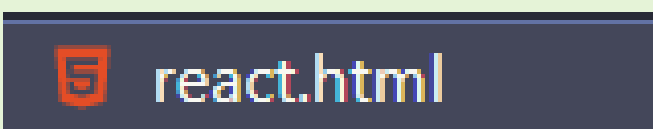
4

Você pode ver que surgiu uma linha vazia.



digite nela:

nome do arquivo + . +
extensão



react.html

>

html

CÓDIGO COMENTADO

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3    <head>
4      <meta charset="UTF-8" />
5      <title>Hello World</title>
6
7      <!--Dependencias para o React-->
8      <script src="https://unpkg.com/react@16/umd/react.development.js"></script>
9      <script src="https://unpkg.com/react-dom@16/umd/react-dom.development.js"></script>
10    </head>
11
12    <body>
13
14      <!--DIV a ser manipulada-->
15      <div id="root"></div>
16
17      <!--Importa o código Js-->
18      <script src="react.js"></script>
19
20    </body>
21  </html>

```

CÓDIGO COMENTADO

react.html

JS react.js X

JS react.js

```
1 //Cria a ação de alterar a pagina
2 ReactDOM.render(
3     //Cria o elemento que será adicionado a página
4     React.createElement('h1',null,'Olá, Mundo!'),
5     //Busca o elemento que será alterado pelo ID da Div
6     document.getElementById('root')
7 );
```

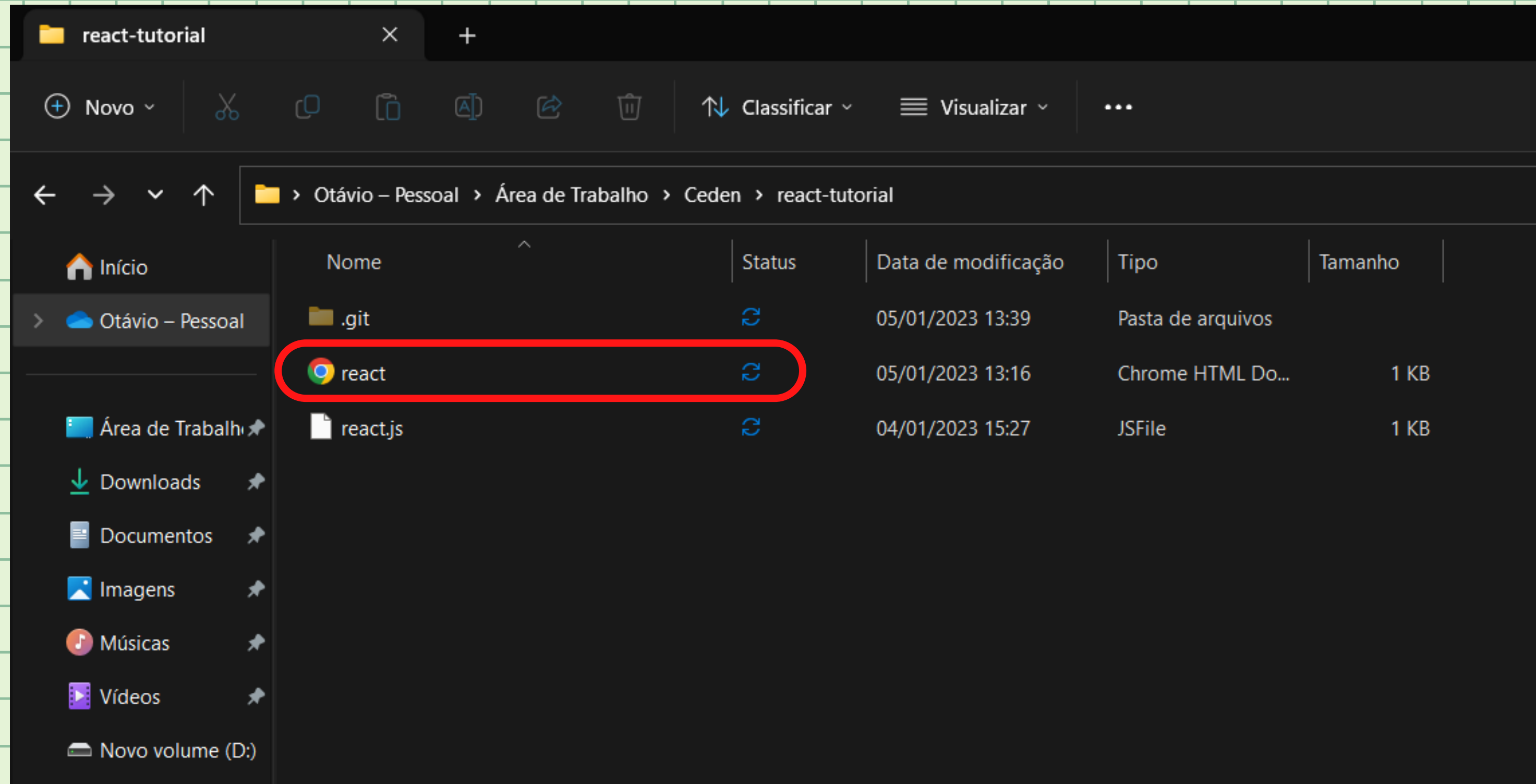
Abrindo sua pagina no navegador

5

Para abrir sua pagina no navegador vá até a pasta da sua pagina no explorador de arquivos

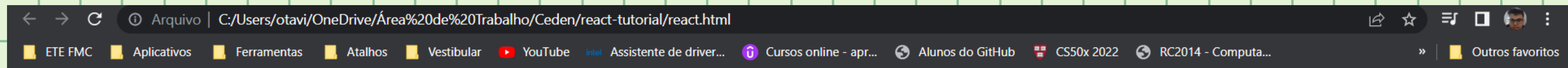
6

Abra o arquivo com a extensão .html (Geralmente o icone fica com a figura do navegador)



Abrindo sua pagina no navegador

14



Olá, Mundo!

**Pronto! Sua pagina será
aberta no navegador.
Agora teste criar algo
novo!**

PRIMEIROS PASSOS COM REACT NATIVE

Que tal desenvolver seu primeiro aplicativo React Native?

Hora de criar seu primeiro App com React

Você precisará para desenvolver o
Node.JS e o EXPO CLI no seu PC e para
testar Expo Go (Android)

Siga os passos para instalação:

Node.Js

Node.Js nos permite a execução de códigos JavaScript fora de um navegador web, ou seja, é um interpretador de JavaScript fora do Chrome, Firefox e Edge

Essa execução cria possibilidade do Js (Javascript) ser usado no próprio Windows por exemplo na criação de servidores ou aplicações locais.

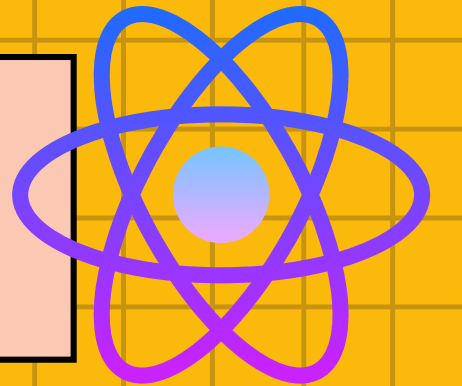
Node.Js é uma **dependencia** porque um outro software (Expo CLI) utiliza recursos já prontos do Node.Js

INSTALAÇÃO DO NODE.JS

Devemos instalar a versão
v16.19.0

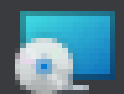
1

Faça download ->
Clicando ao lado



2

Quando o download terminar pressione sobre o
instalador:

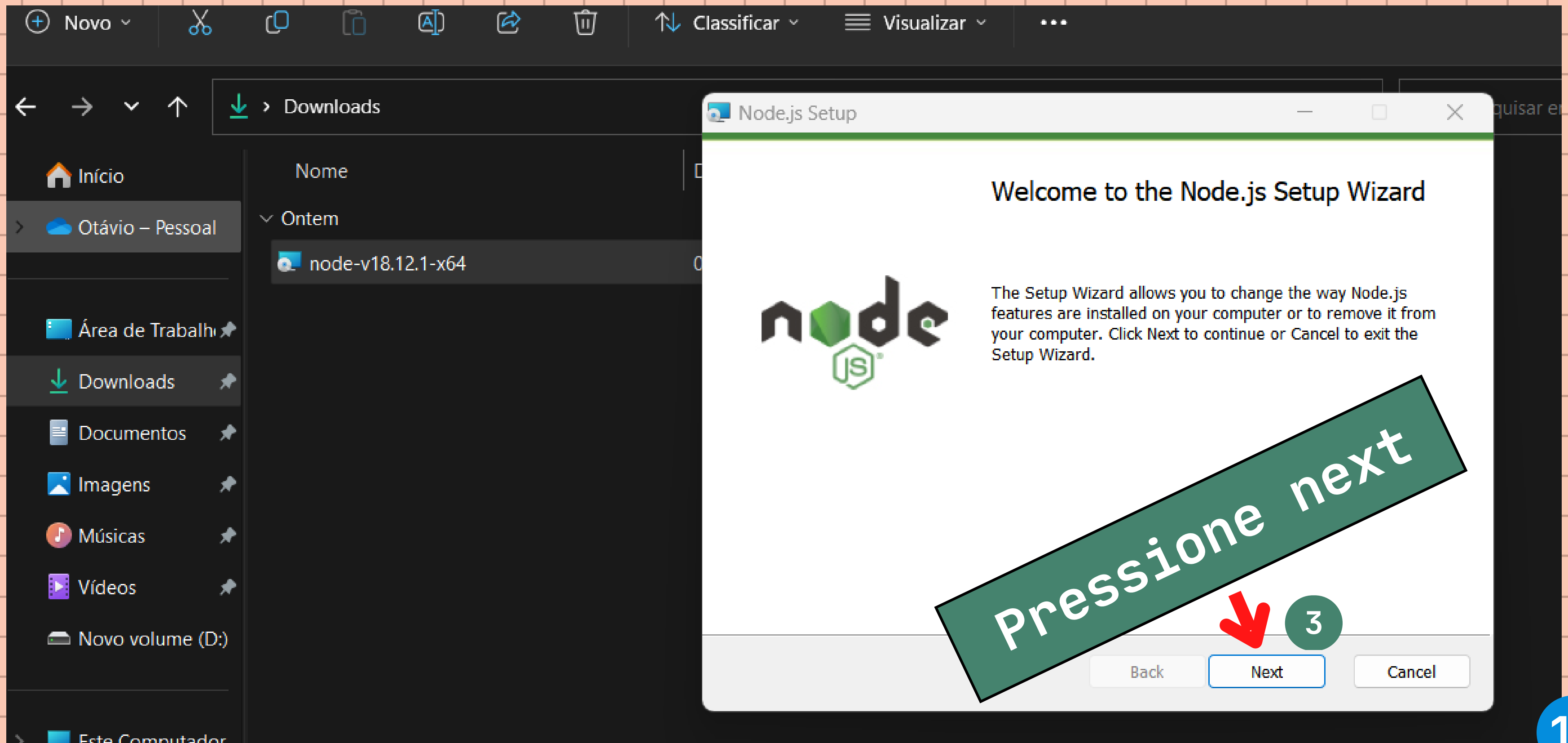


node-v16.19.0-x64.msi

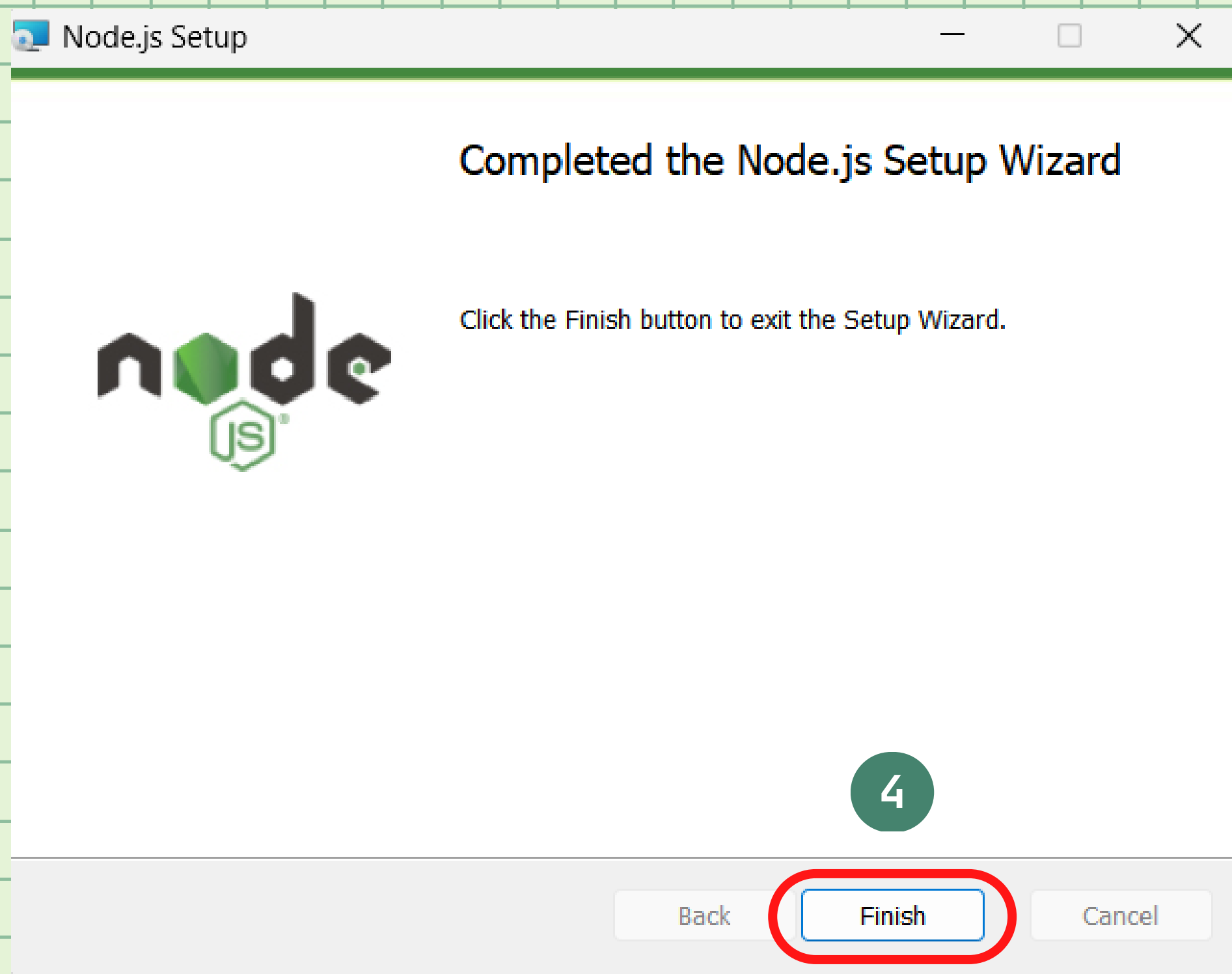


A janela de instalação
deverá ser aberta
Siga ->

Ou vá para a pasta onde fez o Download e execute o instalador:



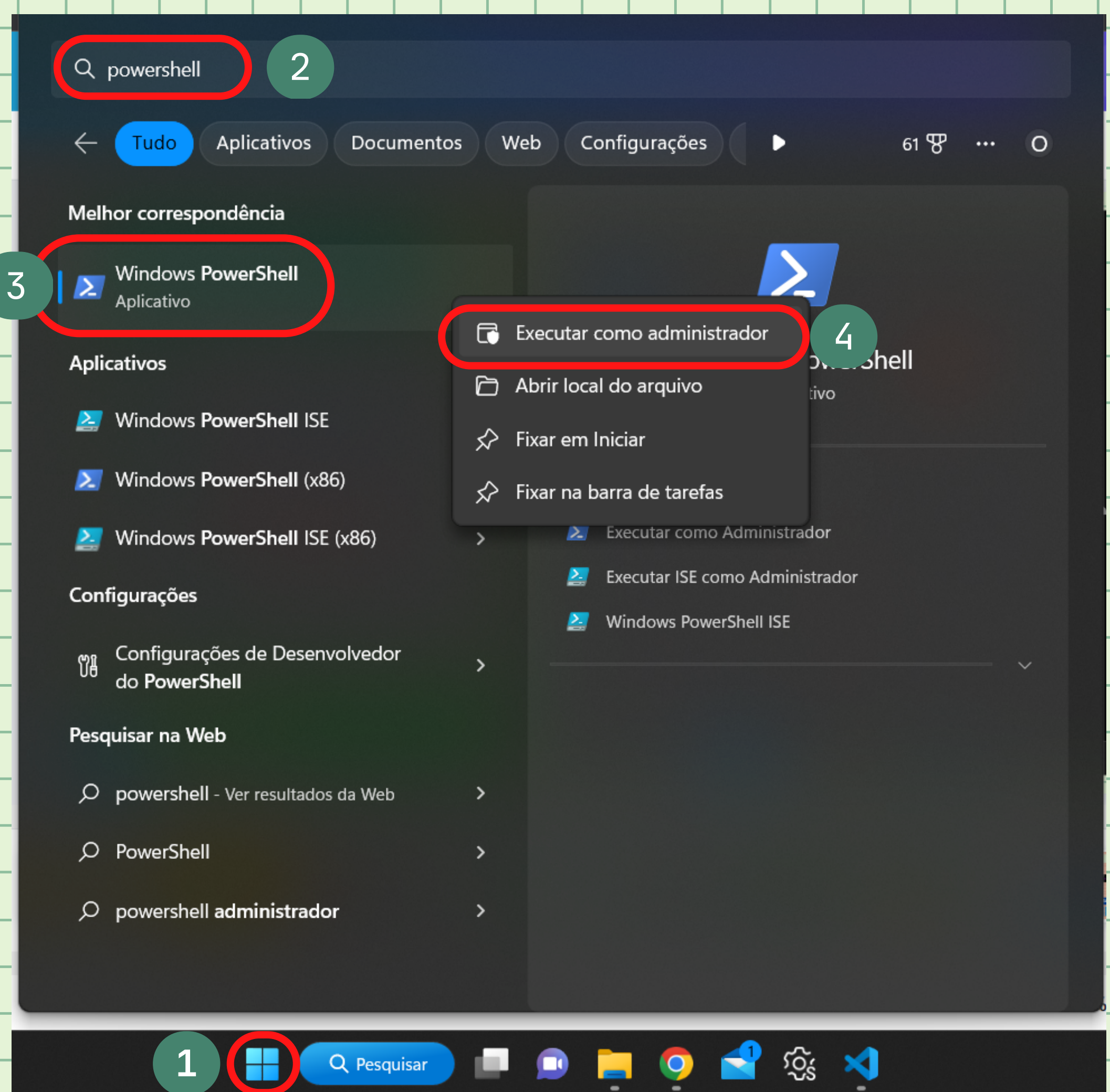
Pressione next até essa pagina:



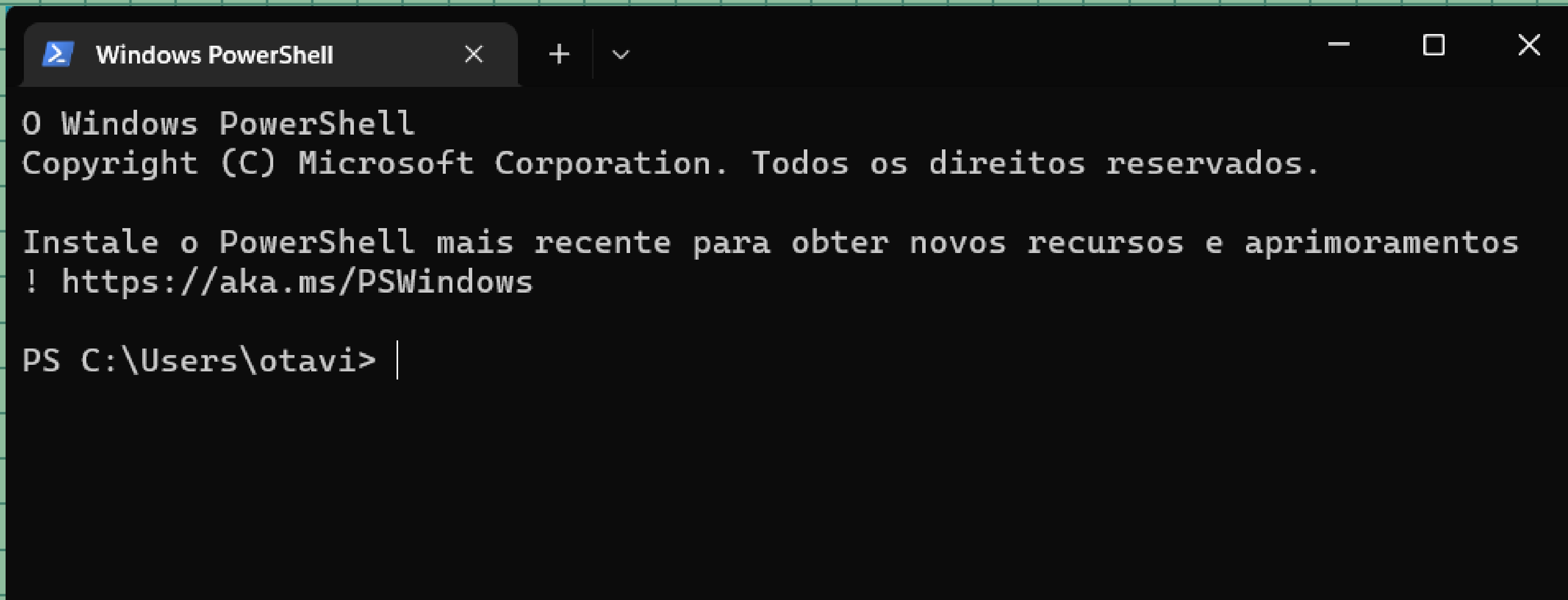
Pronto! Você já instalou o Node.js
Agora clique em Finish para
instalarmos as proximas
dependencias

Instalando dependências:

- 1 Abra o Menu Executar
- 2 Digite **PowerShell**
- 3 Clique com o **botão direito**
- 4 Clique em **Executar como Administrador**



Uma Janela como essa
deve se abrir



A screenshot of a Windows PowerShell window. The title bar shows 'Windows PowerShell' with standard window controls (minimize, maximize, close). The window content displays the following text: 'O Windows PowerShell', 'Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.', a message to install the latest PowerShell with a link to 'https://aka.ms/PSWindows', and a command prompt 'PS C:\Users\otavi>' with a cursor.

```
O Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

Instale o PowerShell mais recente para obter novos recursos e aprimoramentos
! https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\otavi> |
```

Verificando instalação no terminal:

```
PS C:\Users\otavi> node -v  
v16.19.0  
PS C:\Users\otavi> |
```

Verifique se o Node.js foi instalado corretamente com o seguinte comando:

```
node -v
```

A versão do node deverá aparecer



Expo

O Expo é um framework que ajuda muito no desenvolvimento de Apps. Além de já criar uma estrutura de bibliotecas importantes e os arquivos de configurações, ainda permite desenvolver os aplicativos iOS, Android e web a partir da mesma base de código JavaScript.

Atenção de agora em diante!

Fique atento em qual o caminho do diretório(Pasta) em que executa os comandos, comandos globais podem ser executados em qualquer diretório, entretanto aqueles referentes a arquivos do projeto devem ser executados na pasta do projeto, esse ícone indica quando deve ter atenção e executar no diretório do projeto:



INSTALANDO EXPO CLI

24

Instalação Iniciada
Aguarde...

Digite> **npm** install --global expo-cli

```
PS C:\Users\otavi> npm install --global expo-cli  
[REDACTED] / idealTree:npm: sill idealTree buildDeps
```

Que tal entender a Sintaxe?

npm install --global expo-cli

Instalador de
pacotes

Instalar

Globalmente

CLI EXPO

INICIANDO UM PROJETO

**Que tal criarmos um ambiente
para desenvolvimento?**

Crie uma pasta para seu projeto e acesse
ela no seu PowerShell

Após a instalação do Expo CLI você pode
verificar se a instalação foi feita
digitando no PowerShell:

expo

Iniciando um projeto

```
PS C:\Users\otavi\OneDrive\Área de Trabalho\Ceden> expo
```

```
Usage: expo [command] [options]
```

Options:

-V, --version	output the version number
--non-interactive	Fail, if an interactive prompt would be required
-h, --help	output usage information

Commands:

init [name]	Create a new Expo project
-------------	---------------------------

Vejam que eu acessei a pasta que irá ficar o projeto. Use comando para navegar:

cd

Ao digitar expo a paletas de comandos aparece, é uma boa praticar ler as opções

expo

Possivel erro:

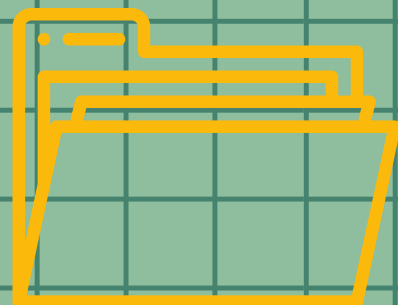
```
Set-ExecutionPolicy : 0 acesso à chave do Registro
'HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\PowerShell\1\ShellIds\Microsoft.PowerShell'
de execução para o escopo do padrão (LocalMachine), inicie o Windows PowerShell
administrador". Para alterar a política de execução para o usuário atual, use o comando
CurrentUser".
No linha:1 caractere:1
+ Set-ExecutionPolicy Restricted
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : PermissionDenied: (:) [Set-ExecutionPolicy]
+ FullyQualifiedErrorId : System.UnauthorizedAccessException,Microsoft.PowerShell.Commands
nd
PS C:\Users\otavi> |
```

Se você se depara com uma falha como essa, feche o PowerShell e o abra novamente como administrador (Siga dos passos anteriores) e execute:

Set-ExecutionPolicy Unrestricted

Esse comando desabilita a restrição do Windows sobre executar determinados código. Digite para cnpformar:

a



Iniciando um projeto

O comando ao lado cria as configurações de um projeto para você na pasta em que está

Digite > **expo** init <nome do seu projeto>

```
PS C:\Users\otavi\OneDrive\Área de Trabalho\Ceden> expo init tutorialReact
```

Migrate to using:

```
> npx create-expo-app --template
```

```
? Choose a template: » - Use arrow-keys. Return to submit.
```

```
----- Managed workflow -----
```

```
blank                a minimal app as clean as an empty canvas
```

```
blank (TypeScript)   same as blank but with TypeScript configuration
```

```
tabs (TypeScript)    several example screens and tabs using react-navigation and TypeScript
```

```
----- Bare workflow -----
```

```
> minimal            bare and minimal, just the essentials to get you started
```

Com as setas do teclado selecione:

minimal



CEDEN
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E NEGÓCIOS

Ao concluir verá a seguinte tela

28

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\otavi\OneDrive\Área de Trabalho\Ceden> expo init tutorialReact

Migrate to using:
> npx create-expo-app --template

✓ Choose a template: » minimal          bare and minimal, just the essentials to get you started
✓ Downloaded template.
🔗 Using Yarn to install packages. Pass --npm to use npm instead.
✓ Installed JavaScript dependencies.
✓ Skipped installing CocoaPods because operating system is not on macOS.

✅ Your project is ready!

To run your project, navigate to the directory and run one of the following yarn commands.

- cd tutorialReact
- yarn android
- yarn ios # you need to use macOS to build the iOS project - use managed workflow if you need to do iOS development without a Mac
- yarn web

💡 You can also open up the projects in the ios and android directories with their respective IDEs.
PS C:\Users\otavi\OneDrive\Área de Trabalho\Ceden> |
```

Acessando o projeto

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\otavi\OneDrive\Área de Trabalho\Ceden> dir

Diretório: C:\Users\otavi\OneDrive\Área de Trabalho\Ceden

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         04/01/2023    08:26         ARduck
d-----         04/01/2023    08:34         Data
d-----         05/01/2023    08:14     React Native
d-----         04/01/2023    15:21     react-tutorial
d-----         05/01/2023    10:23     tutorialReact
```

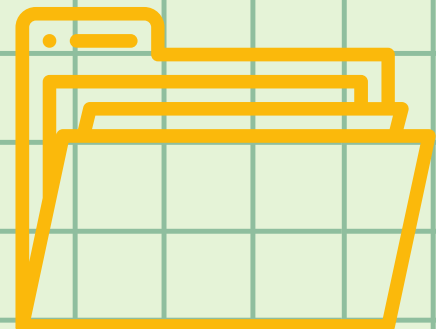
Com o comando

dir

pode ver que foi criada uma pasta com o nome do seu projeto, para acessá-la use:

cd <nome do projeto>

```
\Ceden> cd .\tutorialReact\
\Ceden\tutorialReact> code .
```



Acessando a pasta vamos executar

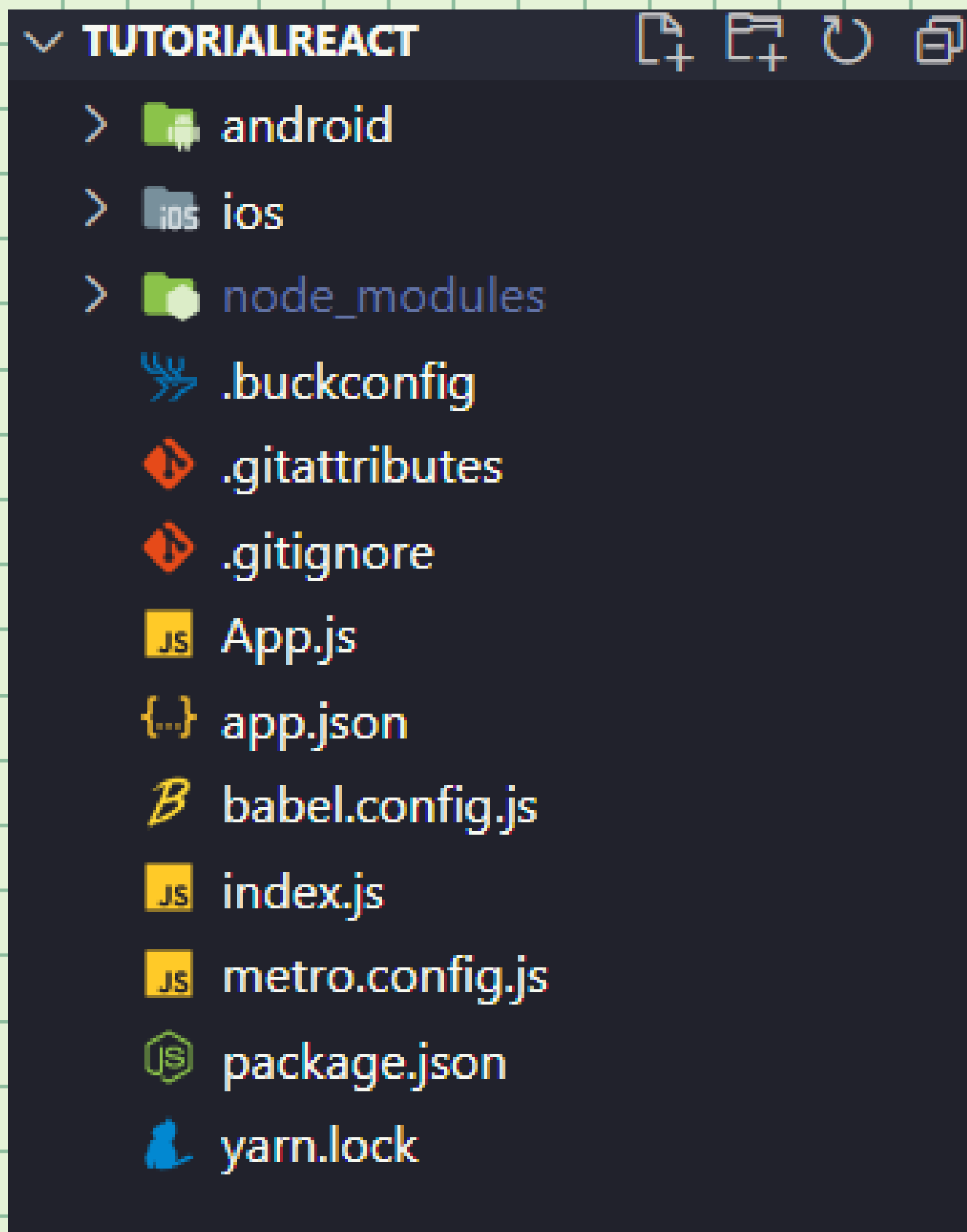
code .

Para abrir o projeto no VScode



"Codando" no VScode

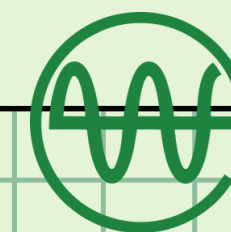
30



Como você pode ver, a CLI da Expo já criou para nós uma estrutura de arquivos

PASSADA RAPIDA:

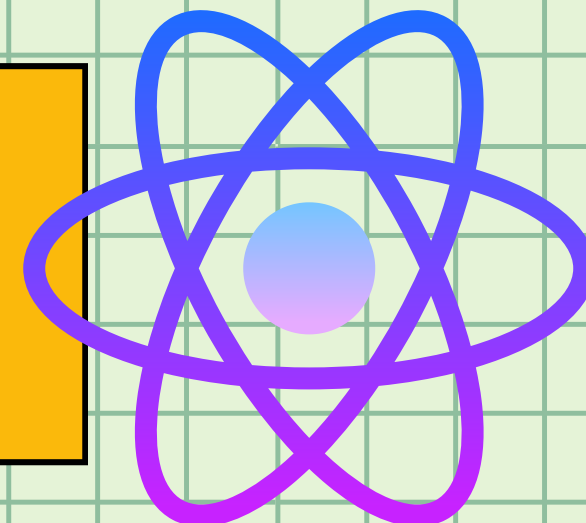
1. Nas pastas Android e IOS você encontra opções de execução para diferentes SOs, podendo personalizar o app dependendo do SO.
2. Na pasta node_modules você encontra os puglins do React para o funcionamento do React Native.
3. No arquivo index.js há o script que será carregado quando o app iniciar, por padrão ele indica o arquivo App.js para ser mostrado ao abrir o aplicativo.



Como testar seus códigos

Uma das formas de testar seus códigos ainda em desenvolvimento é utilizar o Expo Go, com ele você consegue rodar o código no seu próprio celular. Outra coisa fantástica ao usar o Expo Go é a autoatualização permitindo que as alterações feitas por você no código sejam em tempo real atualizadas no App.

Baixe o Expo Go para seu dispositivo clicando aqui -> ou na sua loja de aplicativo



CEDEN
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E NEGÓCIOS

32

Acessando o App

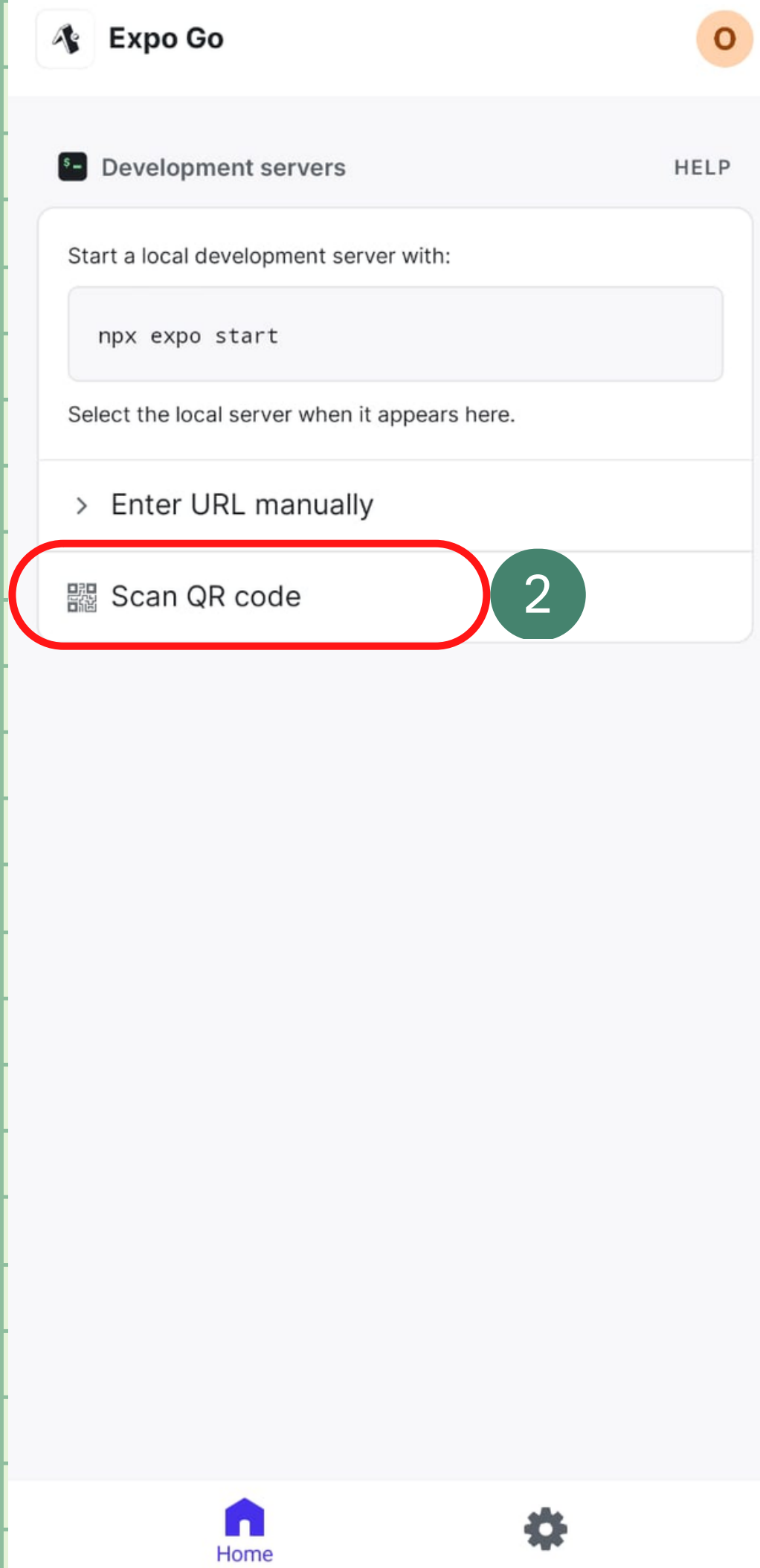
1

Ao entrar no Expo Go em seu celular você deverá criar uma conta, após logar verá a tela ao lado:

2

Clique em Scan QR code, agora vamos ao PC para iniciar o servidor do Expo

Vale lembrar que para conseguir se conectar ao computador, seu celular deve estar na mesma rede que ele



Iniciando o servidor de teste

Vamos acessar pelo terminal a pasta do seu App, podemos fazer isso pelo PowerShell como já fizemos ou no VScode no projeto pressionando Ctrl+Shift+'

```
JS App.js > App
1  import { StatusBar } from 'expo-status-bar';
2  import React from 'react';
3  import { StyleSheet, Text, View } from 'react-native';
4
5  export default function App() {
6    return (
7      <View style={styles.container}>
8        <Text>Open up App.js to start working on your app!</Text>
9        <StatusBar style="auto" />
10     </View>
11   );
12 }
13
14 const styles = StyleSheet.create({
15   container: {
16     flex: 1,
17     backgroundColor: '#fff'
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL SQL CONSOLE

O Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

Instale o PowerShell mais recente para obter novos recursos e aprimoramentos! <https://aka.ms/PSWindows>

PS C:\Users\otavi\OneDrive\Área de Trabalho\Ceden\tutorialReact> |

Veja que abriu um prompt de terminal no seu VScode.

Atenção! veja também que o caminho é o mesmo do seu projeto



Digite> **expo** start

Você deverá ver isso:

34

```
PS C:\Users\otavi\OneDrive\Área de Trabalho\Ceden\tutorialReact> expo start
```

```
This command is being executed with the global Expo CLI. Learn more: https://blog.expo.dev/the-new-expo-cli-f4250d8e3421  
To use the local CLI instead (recommended in SDK 46 and higher), run:  
> npx expo start
```

```
Starting project at C:\Users\otavi\OneDrive\Área de Trabalho\Ceden\tutorialReact  
Starting Metro Bundler
```



```
> Metro waiting on exp://192.168.0.38:19000  
> Scan the QR code above with Expo Go (Android) or the Camera app (iOS)
```

```
> Press a | open Android  
> Press w | open web
```

```
> Press r | reload app
```

Agora basta escanear no seu celular este QRcode e pronto! Seu App será montado no nosso celular

35

Veja ao salvar o arquivo as alterações são feitas no App

Celular

Open up App.js to start working on your app!

JS App.js M X

JS App.js > App

```
1  import { StatusBar } from 'expo-status-bar';
2  import React from 'react';
3  import { StyleSheet, Text, View } from 'react-native';
4
5  export default function App() {
6    return (
7      <View style={styles.container}>
8        <Text>Hello DS</Text>
9        <StatusBar style="auto" />
10     </View>
11   );
12 }
```

Código no PC

Celular

Hello DS

Bom trabalho, pessoal!



CEDEN

CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E NEGÓCIOS

