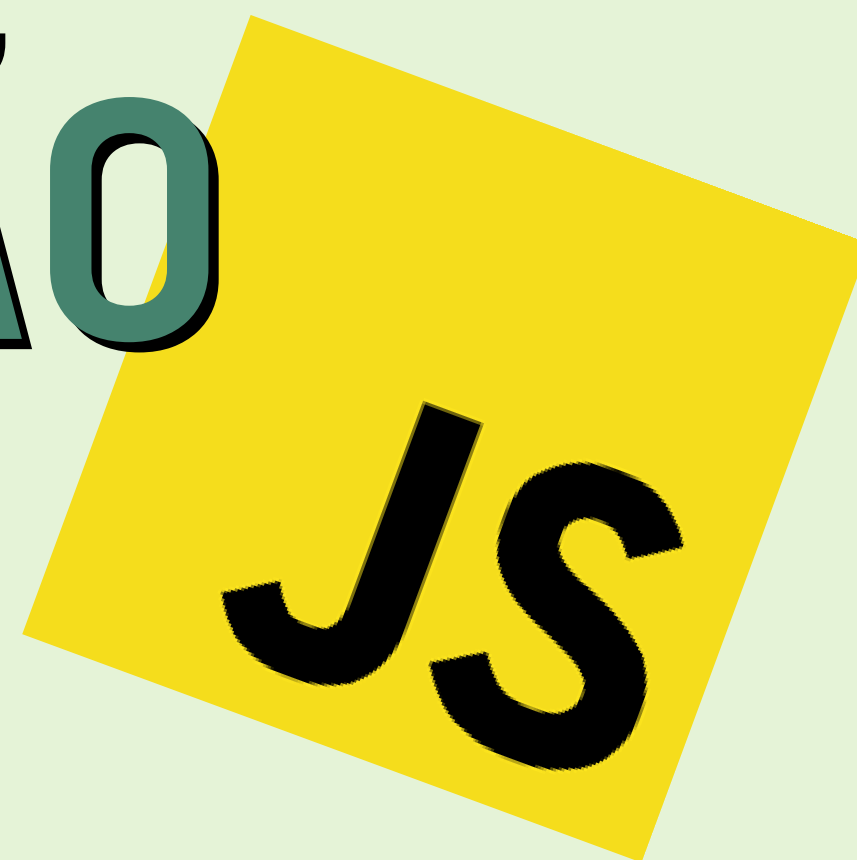


# INTRODUÇÃO A REACT



Um guia para estudantes desesperados

Centro de Desenvolvimento e Negócios – CEDEN

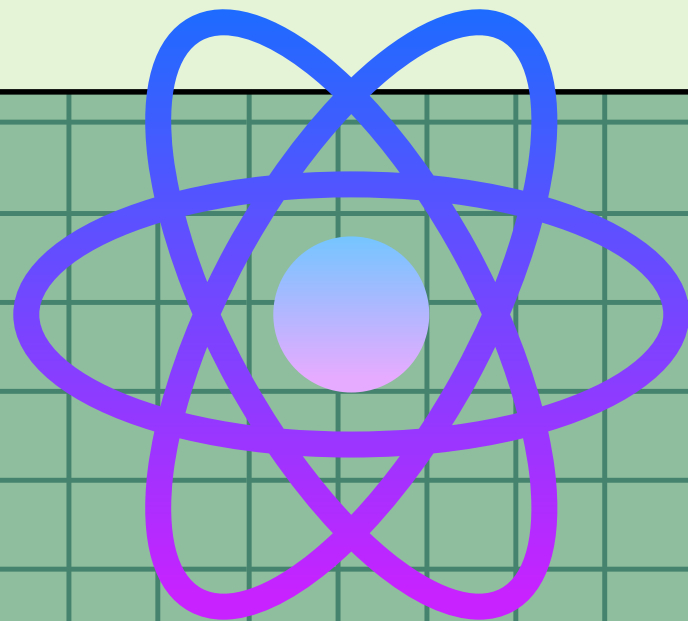
## O que é?

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

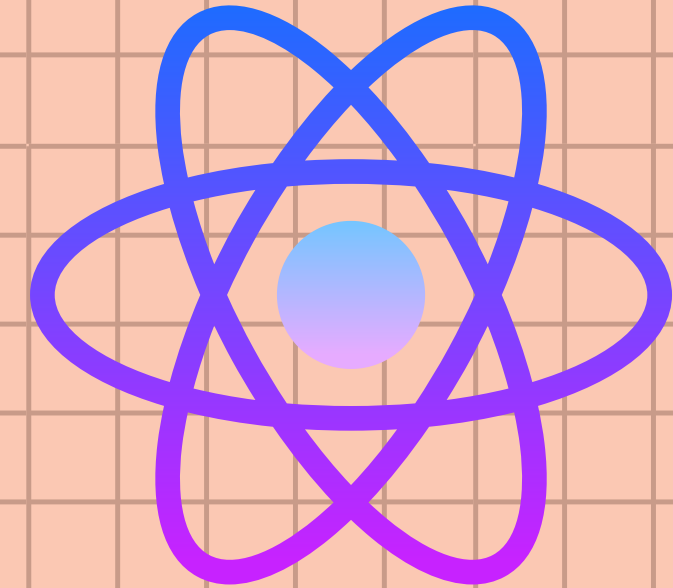
O Visual Studio Code é um editor de código feito pela Microsoft.

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

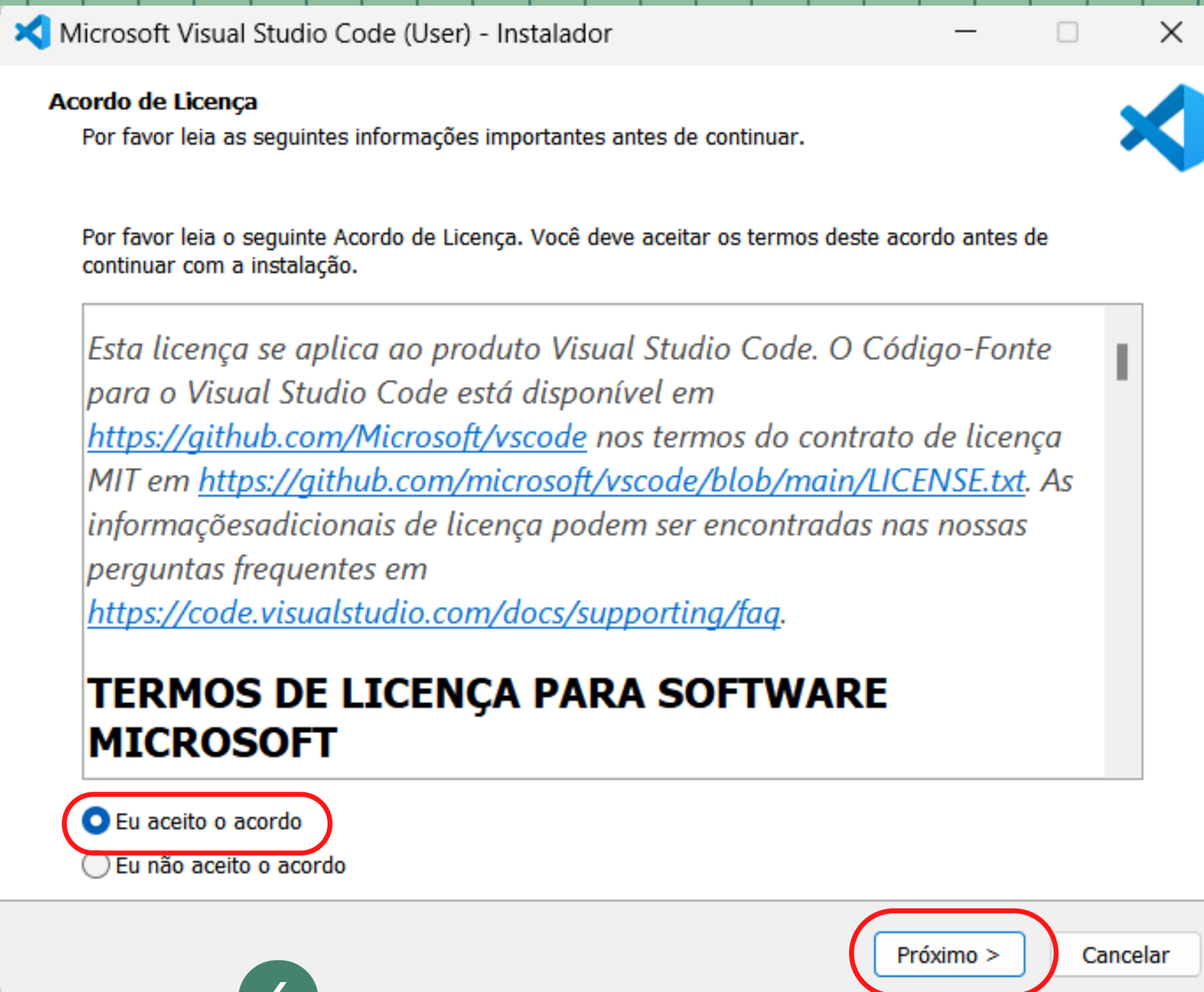
By using VS Code, you agree to its  
license and privacy statement.



VSCoDeUserSetup....exe

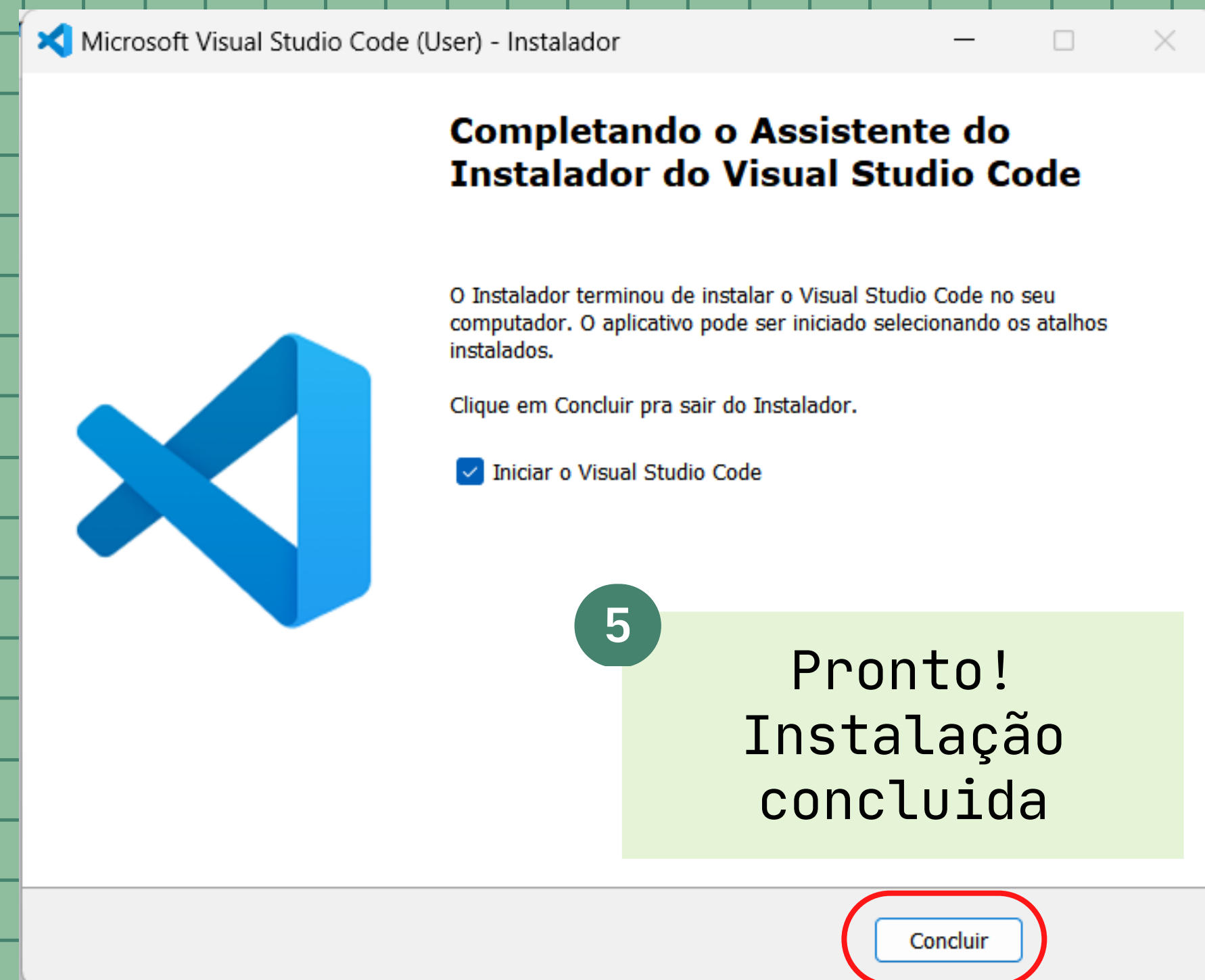


7

**CEDEN**  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E NEGÓCIOS

4

Clique em proximo  
sucessivamente



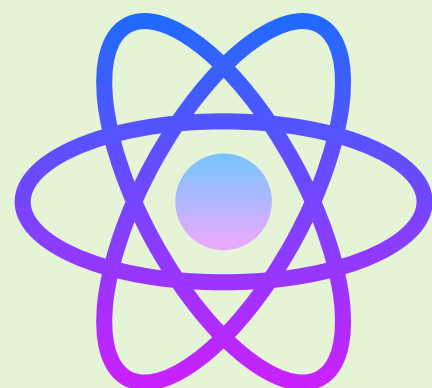
5

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 menu items are as follows:

- New File... (Ctrl+N)
- New File... (Ctrl+Alt+Windows+N)
- New Window (Ctrl+Shift+N)
- Open File... (Ctrl+O)
- Open Folder... (Ctrl+K Ctrl+O)**
- Open Workspace from File...
- Open Recent
- Add Folder to Workspace...
- Save Workspace As...
- Duplicate Workspace
- Save (Ctrl+S)
- Save As... (Ctrl+Shift+S)
- Save All (Ctrl+K S)
- Share
- Auto Save
- Preferences
- Revert File
- Close Editor (Ctrl+F4)
- Close Window (Alt+F4)
- Exit

Annotations on the image:

- 1** (green circle) points to the 'File' menu.
- 2** (green circle) points to the 'Open Folder...' menu item.
- 1** (green circle) points to a text box: "Após criar sua pasta, abra o VScode e clique: **File**".
- 2** (green circle) points to a text box: "Clique em: **Open Folder** Ou use o atalho: **Ctrl+o** ou **Ctrl+k** Busque sua pasta e clique em **Selecionar Pasta**".

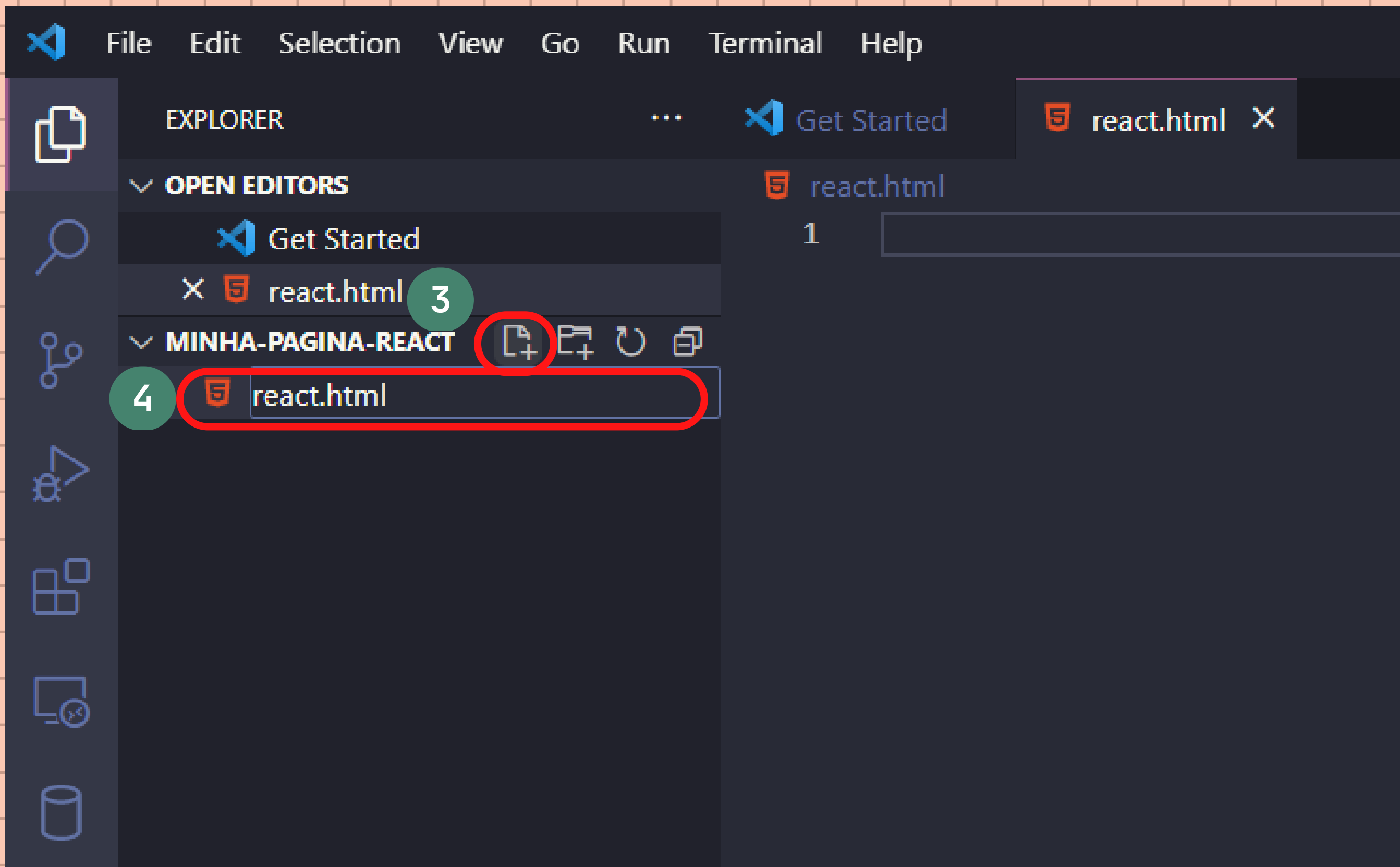
Walkthroughs:

- Learn the Fundamentals
- Boost your Productivity
- Get started with Python development (Updated)

Show welcome page on startup

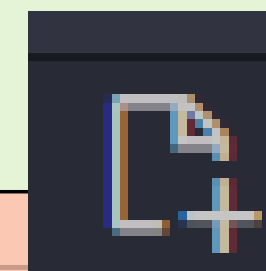
# Criar um arquivo no VScode

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

react.html

>

html

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

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 );
```

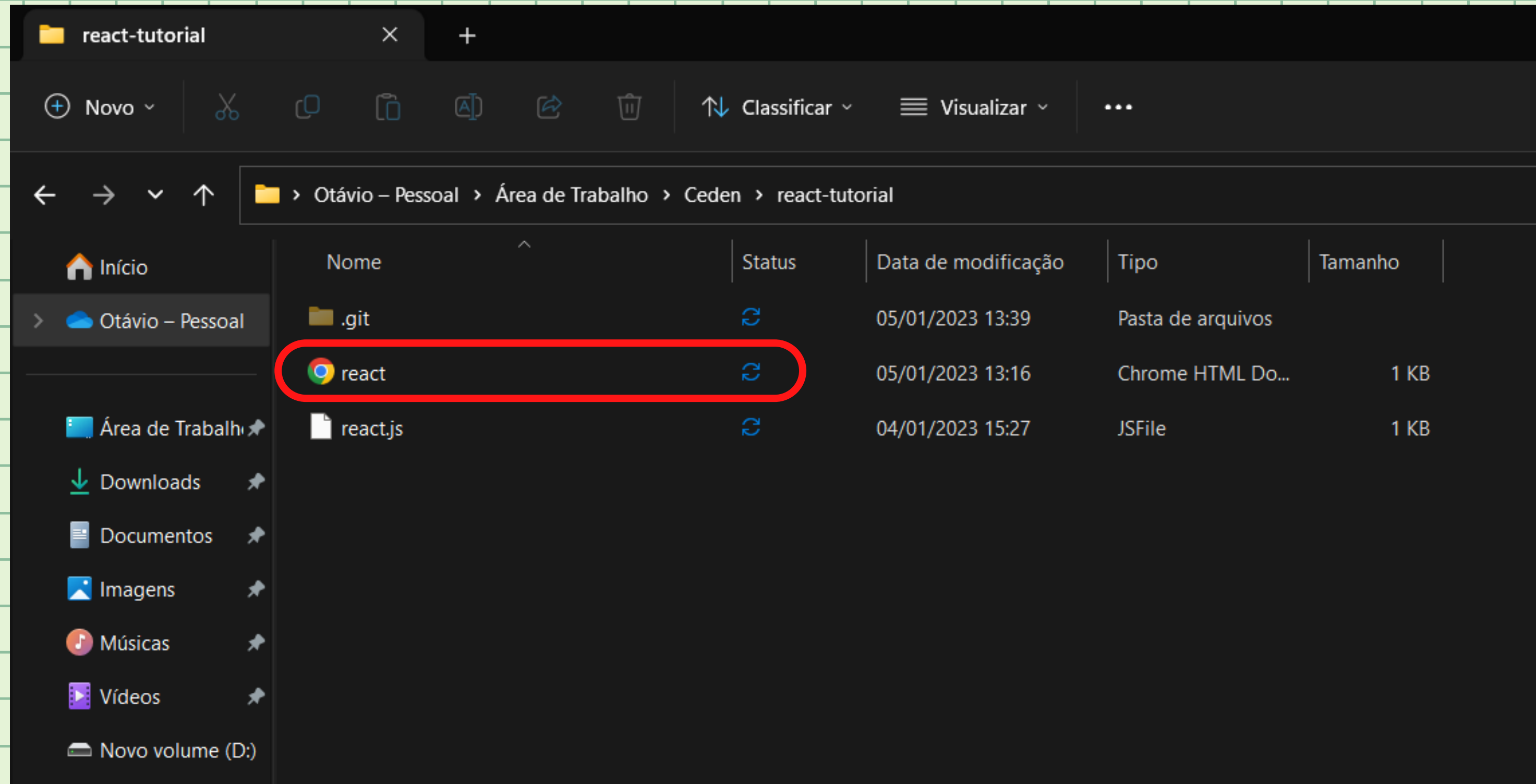
# Abrindo sua pagina no navegador

5

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

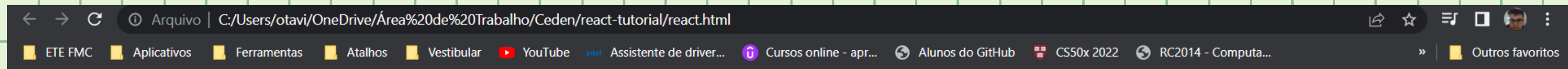
6

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

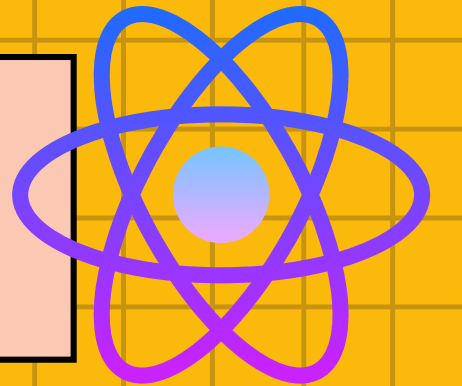


# INSTALAÇÃO DO NODE.JS

Devemos instalar a versão  
**v16.19.0**

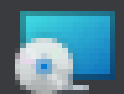
1

Faça download ->  
Clicando ao lado



2

Quando o download terminar pressione sobre o  
instalador:

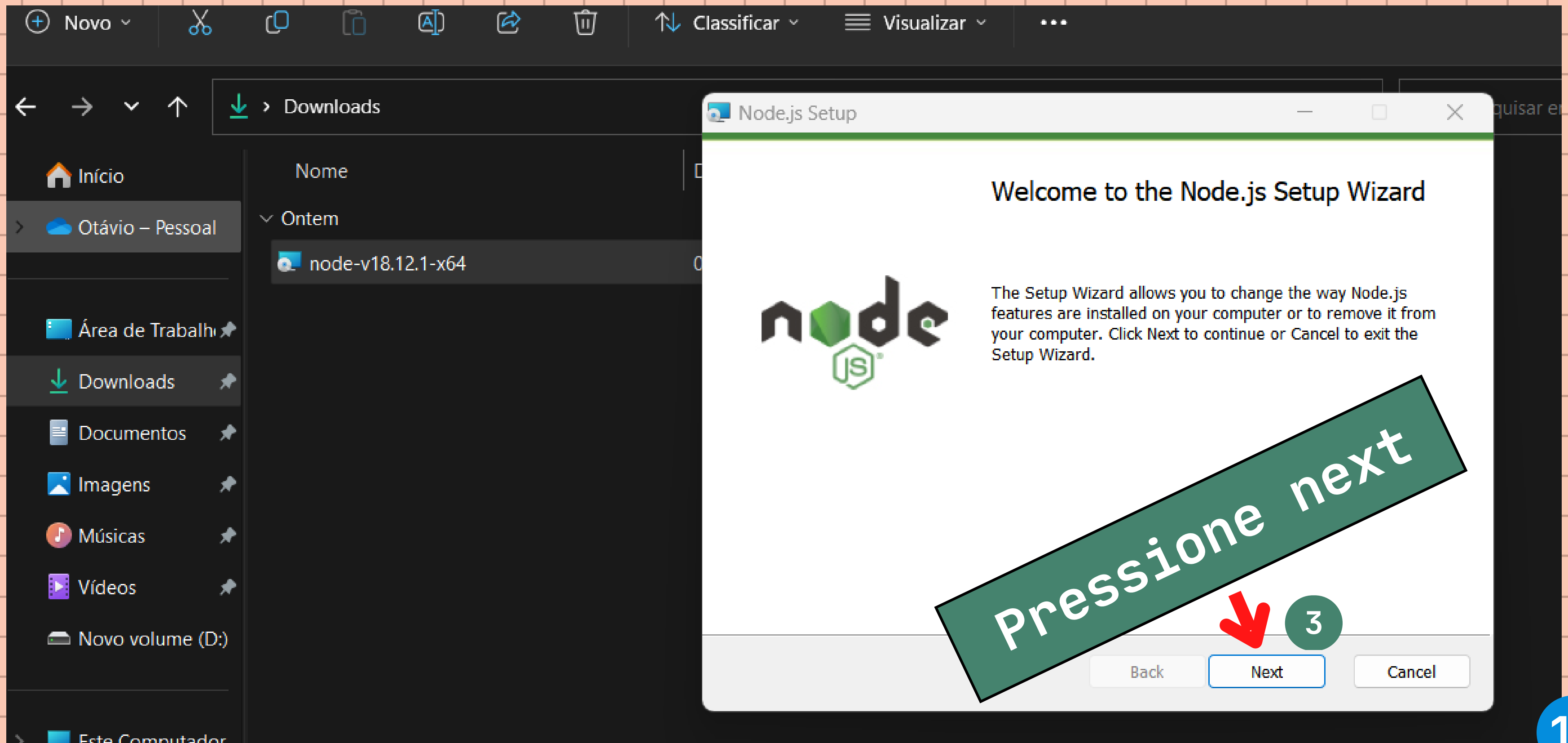


node-v16.19.0-x64.msi

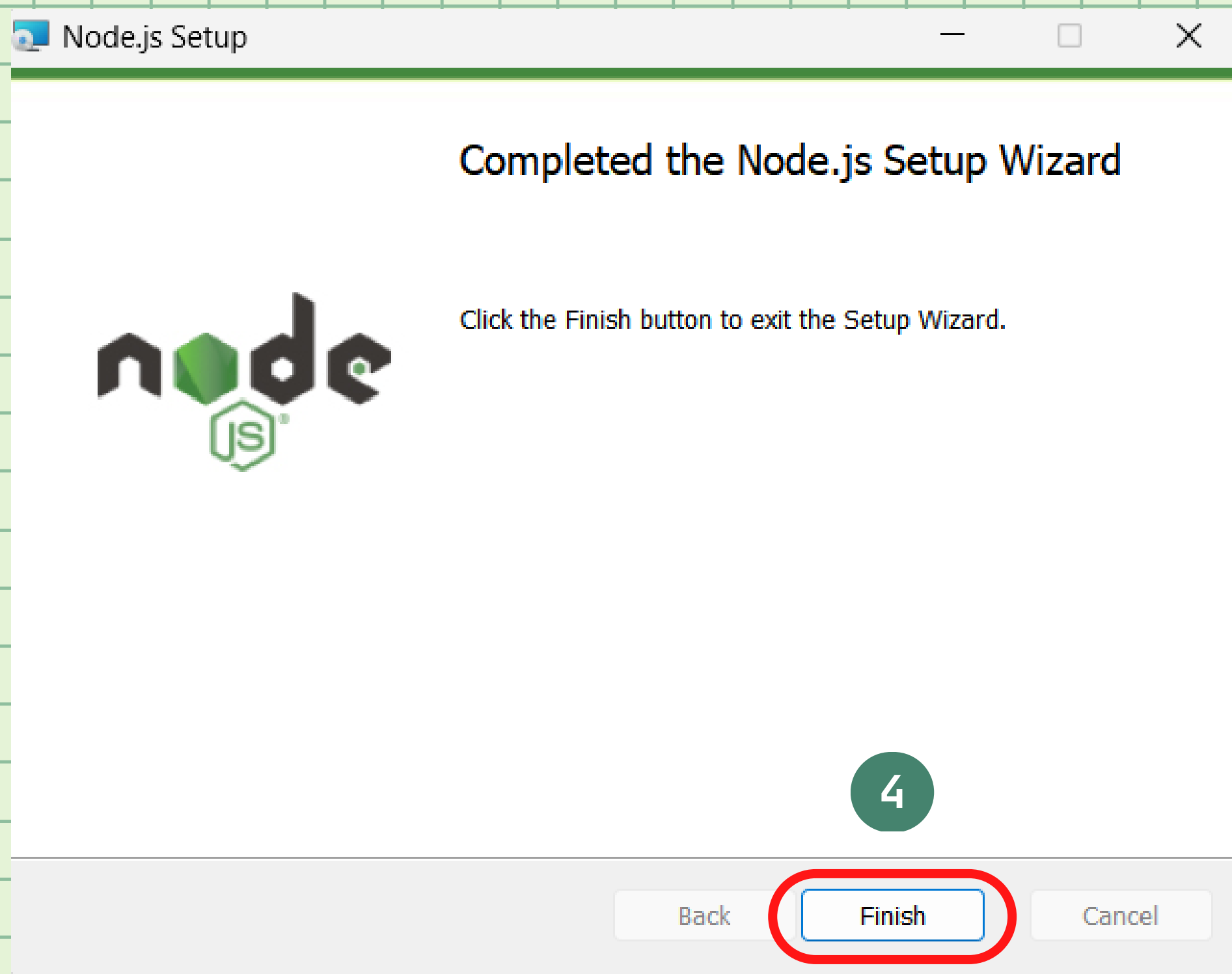


A janela de instalação  
deverá ser aberta  
Siga ->

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



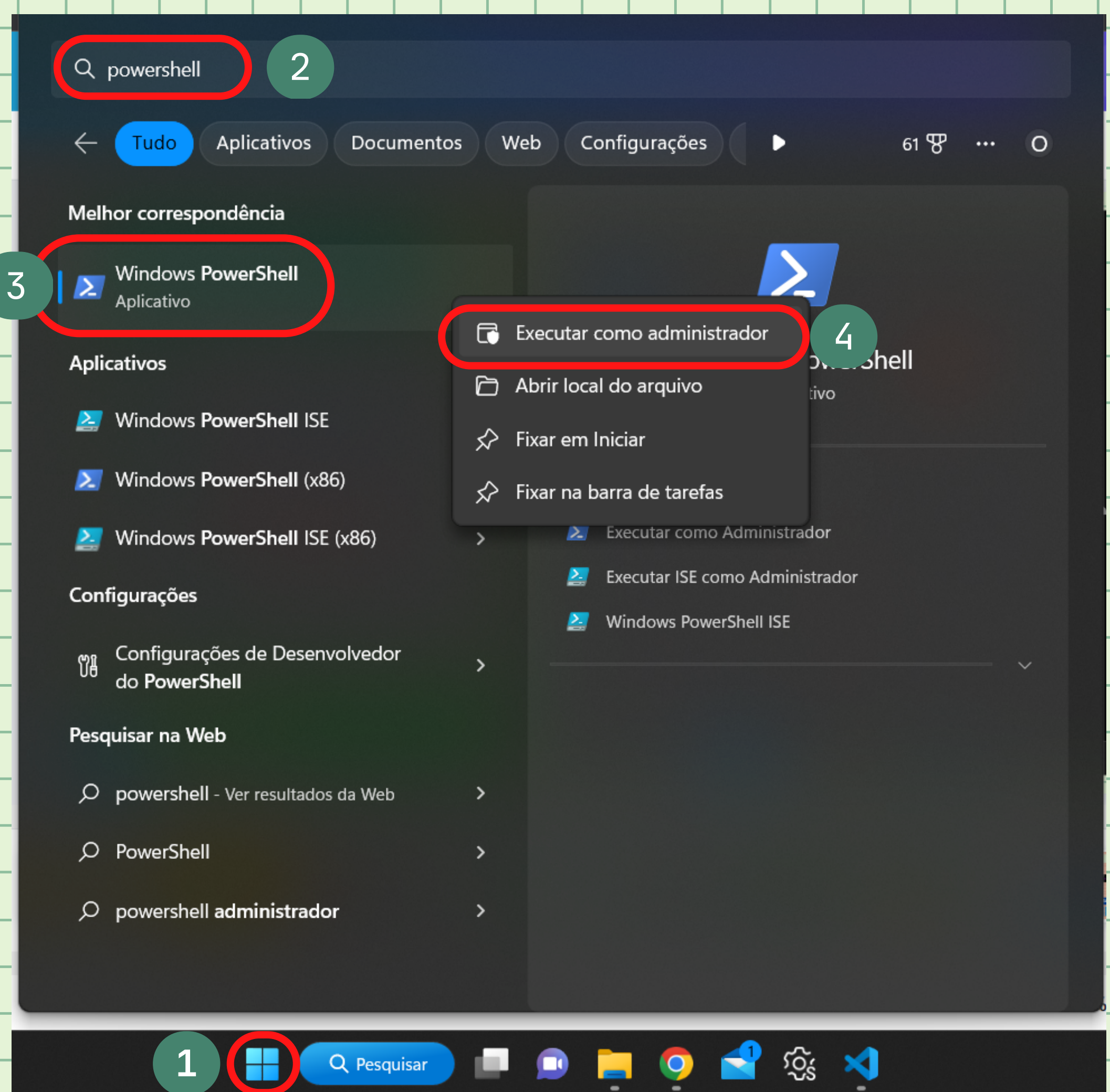
# Pressione next até essa pagina:



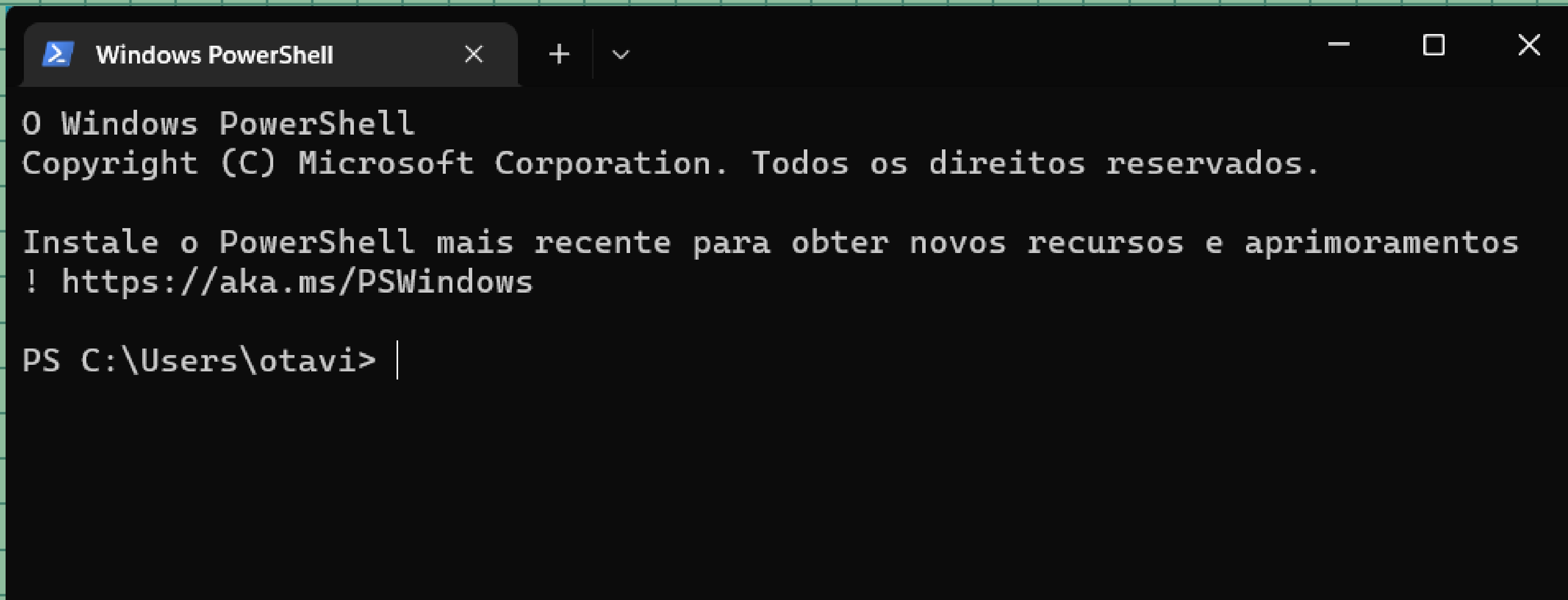
Pronto! Você já instalou o Node.js  
Agora clique em Finish para  
instalarmos as proximas  
dependencias

# 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

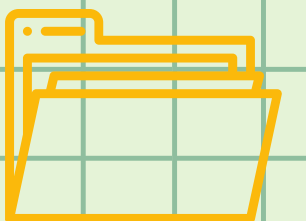


# Expo

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:

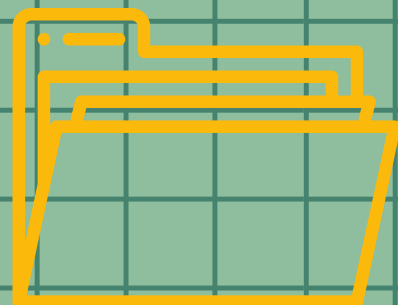
```
Set-ExecutionPolicy : 0 acesso à chave do Registro
'HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\PowerShell\1\ShellIds\Microsoft.PowerShell'
de execução para o escopo do padrão (LocalMachine), inicie o Windows PowerShell
administrador". Para alterar a política de execução para o usuário atual, use o comando
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 confirmar:

**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

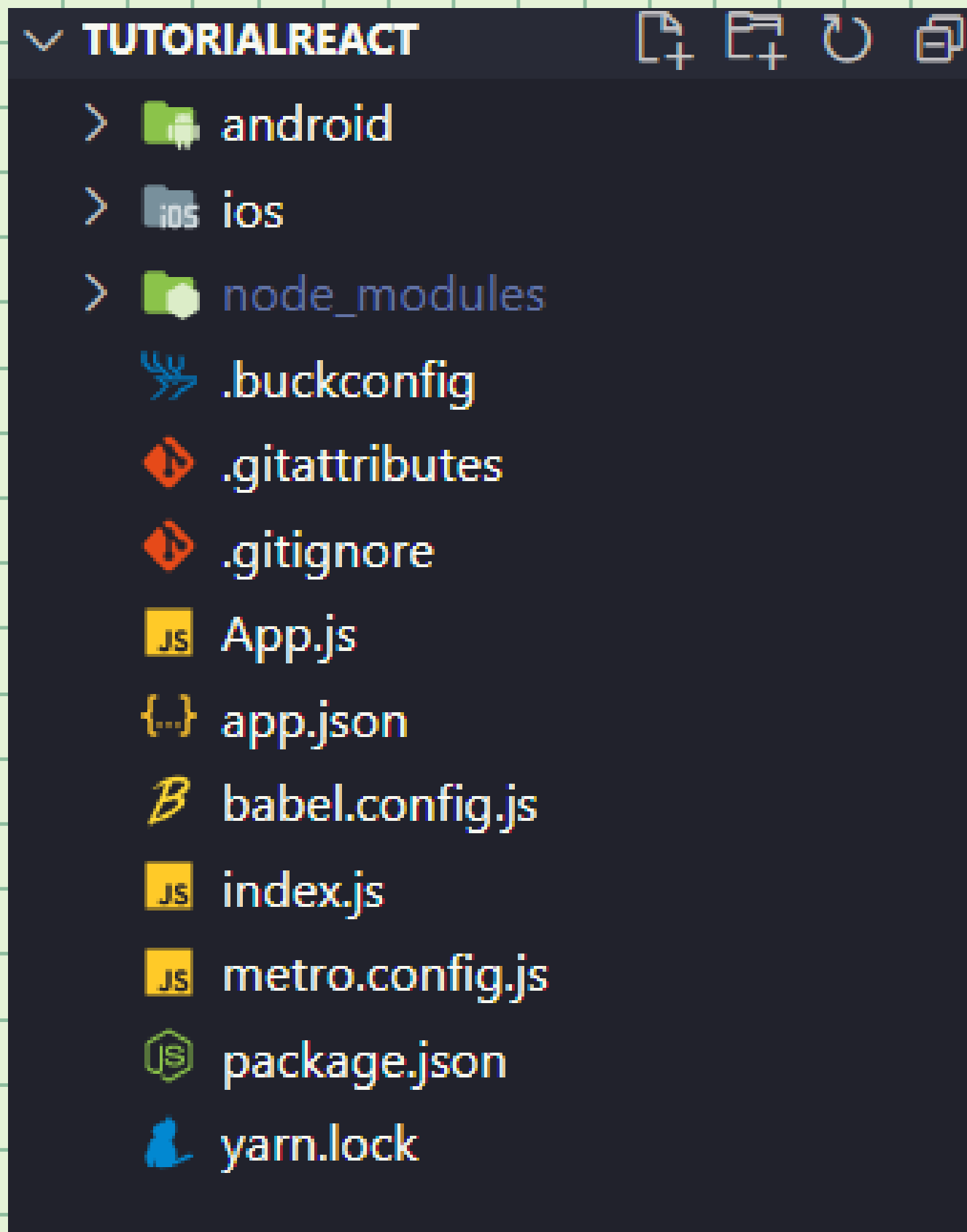
**code .**

Para abrir o projeto no VScode



# "Codando" no VScode

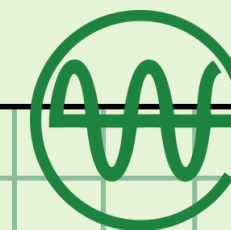
30



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

## PASSADA RAPIDA:

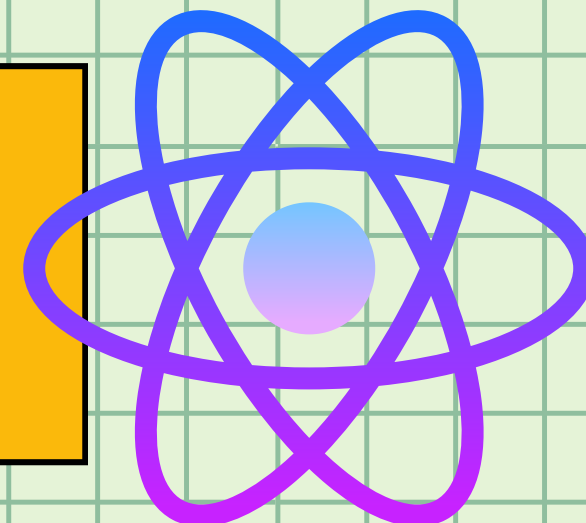
1. Nas pastas Android e IOS você encontra opções de execução para diferentes SOs, podendo personalizar o app dependendo do SO.
2. Na pasta node\_modules você encontra os puglins do React para o funcionamento do React Native.
3. No arquivo index.js há o script que será carregado quando o app iniciar, 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

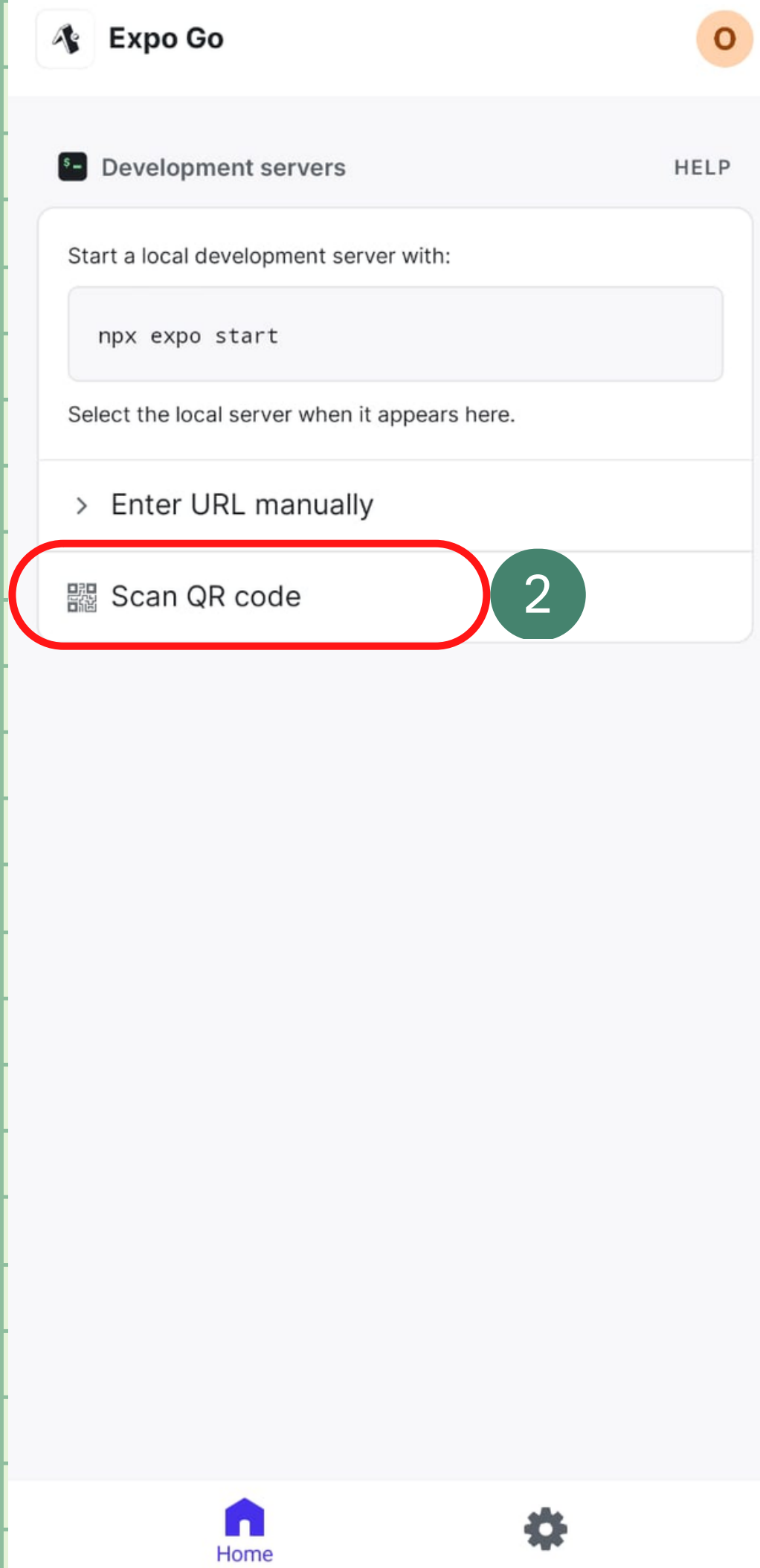
1

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

