

React Native

O que vamos ver hoje?

- Um pouco de ***história***
- Instalação
- Estrutura

Um pouco de história

Surgimento

- O React Native foi lançado em 2015 pelo Facebook como um projeto de código aberto.
- Em apenas alguns anos, tornou-se uma das principais soluções adotadas no desenvolvimento móvel, e hoje é utilizada por aplicativos mundialmente famosos como o Discord, Tesla, Instagram, Facebook e entre outros.
- Documentação oficial: <https://reactnative.dev/>

O que é React Native?

React Native

- É uma estrutura de aplicativo móvel popular, baseada na linguagem *JavaScript*, que permite criar aplicativos móveis renderizados nativamente para *iOS* e *Android*.
- A estrutura permite criar um aplicativo para várias plataformas usando a mesma base de código.

- Dentre as várias razões por trás do sucesso do React Native, a primeira delas é que as empresas podem criar o código apenas uma vez e usá-lo para alimentar seus aplicativos iOS e Android - e isso se traduz em uma enorme economia de tempo e recursos.
- Costumamos chamar de programação mobile híbrida quando um mesmo código funciona em diferentes plataformas.

- O React Native foi construído com base no *React* – uma biblioteca JavaScript que já era muito popular quando o framework mobile foi lançado.

Principais características

- Desenvolvimento multiplataforma
- Uso de recursos nativos
- Modularização em forma de componentes

Importante!

- Para utilizar o emulador de iOS e gerar o instalador para publicar na loja da Apple, é necessário estar rodando o projeto em um sistema MacOS.

Iniciando

Como começar?

- Existem 3 formas principais de desenvolver um projeto em React Native:
 - **Expo Snack:** é a forma mais rápida de iniciar. Roda diretamente do navegador web. Recomendado para estudos iniciais. <https://snack.expo.dev/>
 - **Expo:** O projeto é gerenciado pela biblioteca Expo, simples de iniciar, porém, limitado em algumas ferramentas. <https://expo.dev/>
 - **React Native CLI:** Recomendada para usuários com experiência.

Como começar com Expo Snack?

- Acessar o site <https://snack.expo.dev/> e criar sua conta.
- Iniciar o desenvolvimento. Sem pré-requisitos.

Como começar com Expo Snack?

The screenshot displays the Expo Snack web editor interface. At the top, there's a header with a logo, a tab labeled "Exemplo", a search bar, and buttons for "Save", "Share", "Download", "Toggle", and a user icon. Below the header, the interface is divided into three main sections:

- File Explorer (Left):** Shows a tree view with "Open files" and "Project" sections. The "Project" section lists files: "App.js", "assets", "components", "App.js", "package.json", and "README.md".
- Code Editor (Center):** Displays the following code:

```
1 import { Text, SafeAreaView, StyleSheet } from 'react-native';
2
3 export default function App() {
4   return (
5     <SafeAreaView style={styles.container}>
6       <Text style={styles.paragraph}>
7         Desenvolvendo com Expo Snack
8       </Text>
9     </SafeAreaView>
10   );
11 }
12
13 const styles = StyleSheet.create({
14   container: {
15     flex: 1,
16     justifyContent: 'center',
17     backgroundColor: '#ecf0f1',
18     padding: 8,
19   },
20   paragraph: {
21     margin: 24,
22     fontSize: 18,
23     fontWeight: 'bold',
24     textAlign: 'center',
25   },
26 });
27
```
- Mobile Preview (Right):** Shows a simulated mobile device screen with the text "Desenvolvendo com Expo Snack" centered on a light blue background. Above the screen are tabs for "My Device", "iOS", "Android" (selected), and "Web".

At the bottom of the interface, there's a status bar with "No errors", "Prettier" and "Editor" icons, "Expo" logo, a version dropdown set to "v49.0.0", "Devices" count (2), and a "Preview" toggle switch.

Como começar com Expo?

- Pré-requisitos: **NodeJS LTS**
(<https://nodejs.org/en/download/>) e Editor de código
(**Visual Studio Code**)
- No terminal, rodar o comando *npx create-expo-app*
--template e responder as perguntas de configuração
- Para rodar o projeto, abrir o terminal na pasta do projeto
e rodar o comando *npx expo*

Como começar com Expo?

- Para rodar o emulador pode-se usar seu próprio aparelho, instalando nele o aplicativo Expo GO:
<https://expo.dev/client>
- Caso queira utilizar o emulador virtual, é necessário instalar o Android Studio (Windows ou Linux) ou o XCode (MacOS)

Como começar com React Native CLI?

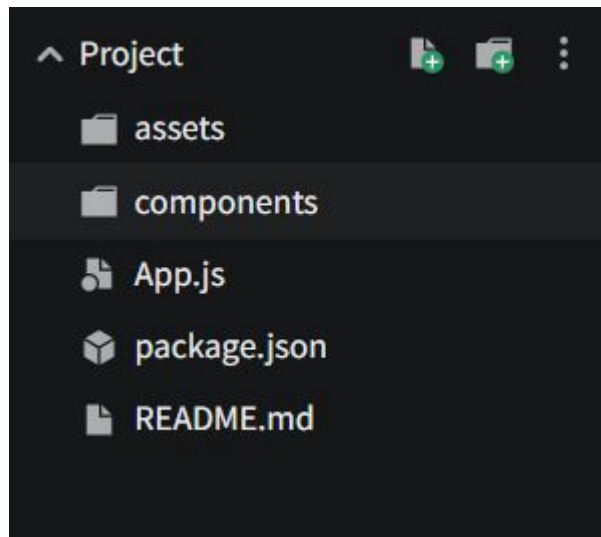
- Pré-requisitos:
 - **NodeJS** (<https://nodejs.org/en/download/>)
 - **Java JDK**
(<https://www.oracle.com/br/java/technologies/downloads>)
 - **Android Studio**
(<https://developer.android.com/studio?hl=pt-br>) e Editor de código (*Visual Studio Code*)

Como começar com React Native CLI?

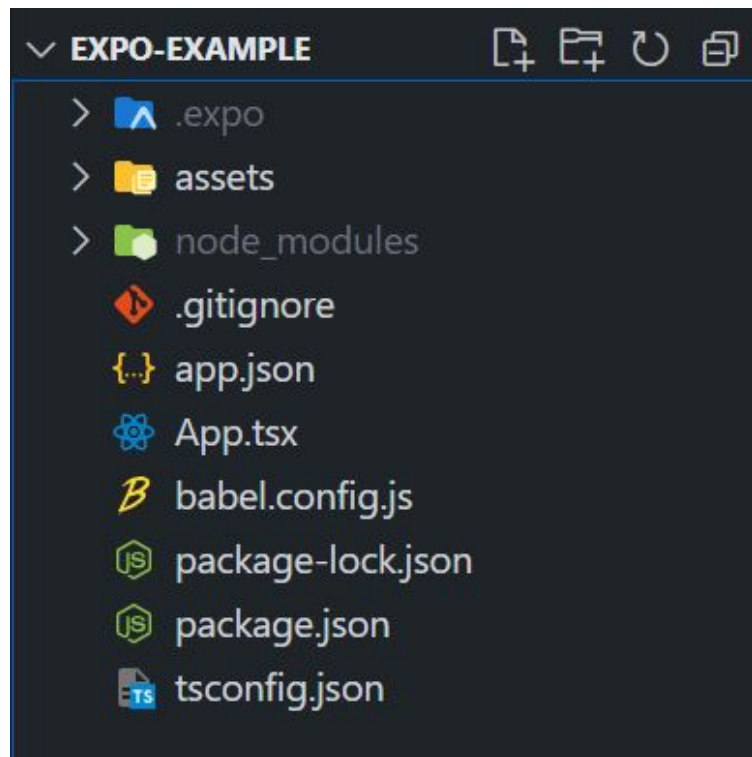
- No terminal, rodar o comando *npx react-native@latest init Nome-do-projeto*
- Para rodar o projeto, abrir o terminal na pasta do projeto e rodar o comando *npm start* e em um novo terminal rodar o comando *npm run android* para iniciar o emulador
- É possível utilizar seu próprio aparelho como emulador.

Estrutura do projeto

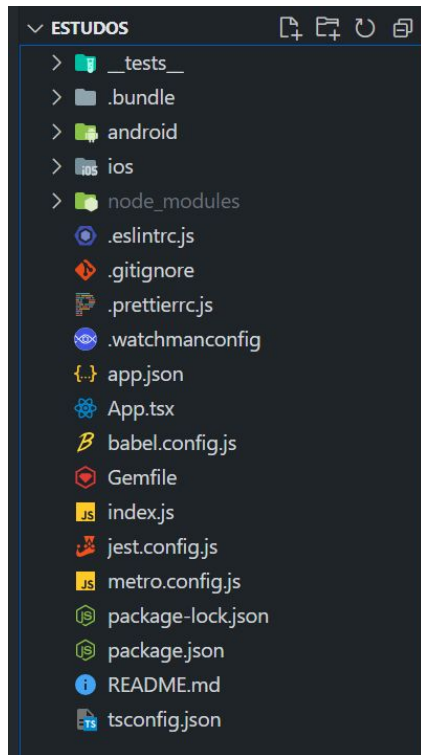
Estrutura - Expo Snack



Estrutura - Expo



Estrutura - React Native CLI



Estrutura

- Indiferente de qual ferramenta for a escolhida para iniciar, o arquivo *App.tsx* ou *App.js* é a porta de entrada do projeto.

Dúvidas?



Tarefa

- Iniciar e rodar um projeto utilizando o **Expo**
- Dicas:
 - Para criar o projeto: *npx create-expo-app --template*
 - Para rodar: *npx expo*