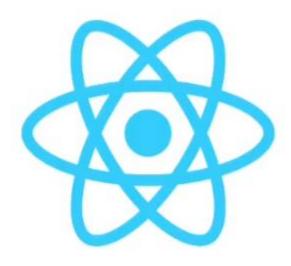


-FERNANDO LUCAS (MASSAN)





Fundamentos

Desenvolvimento Mobile com React Native





- # Framework de criação de aplicações nativas mobile
- # Projeto Open Source mantido pelo Facebook, dede 2015
- # Multiplataforma
- # Podemos manipular cada plataforma de forma diferente





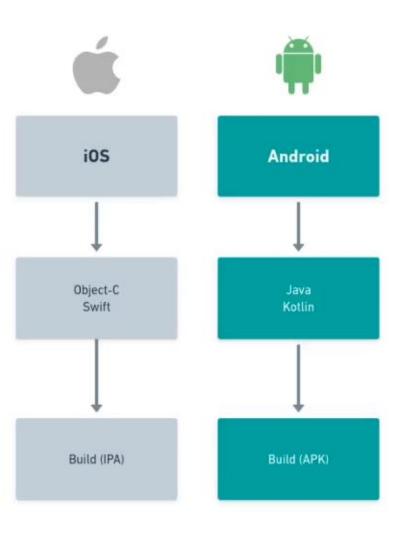
Fast Refresh que da feedback quase que instantâneo das alterações

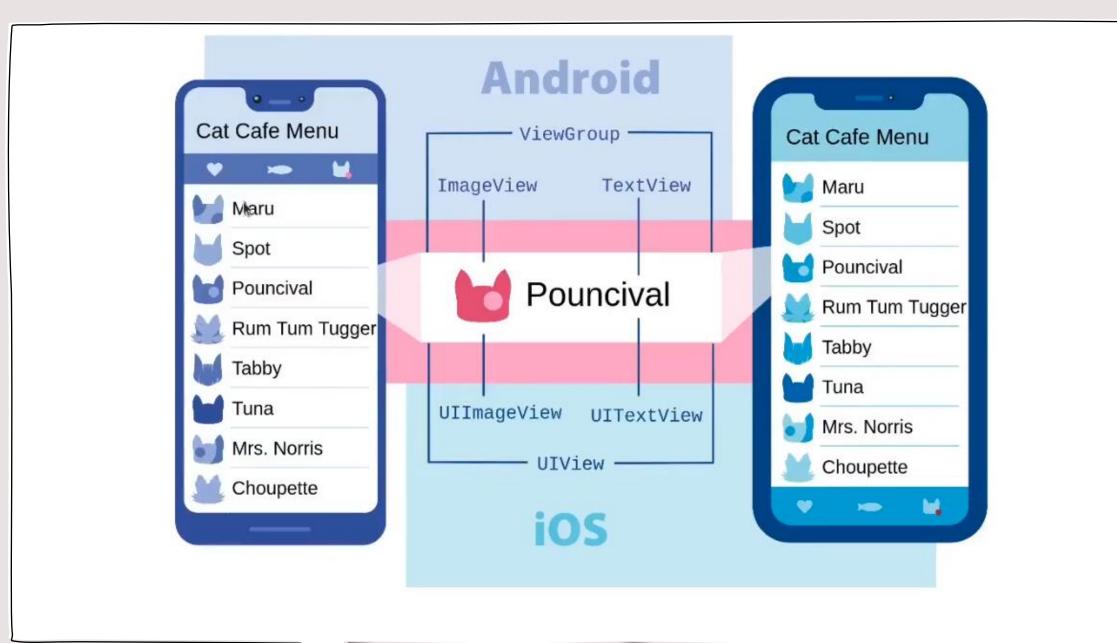
Uma base de código para as plataformas iOS e Android

Javascript, uma linguagem muito popular.

Comunidade ativa com inúmeras bibliotecas e UI frameworks

Tradicional



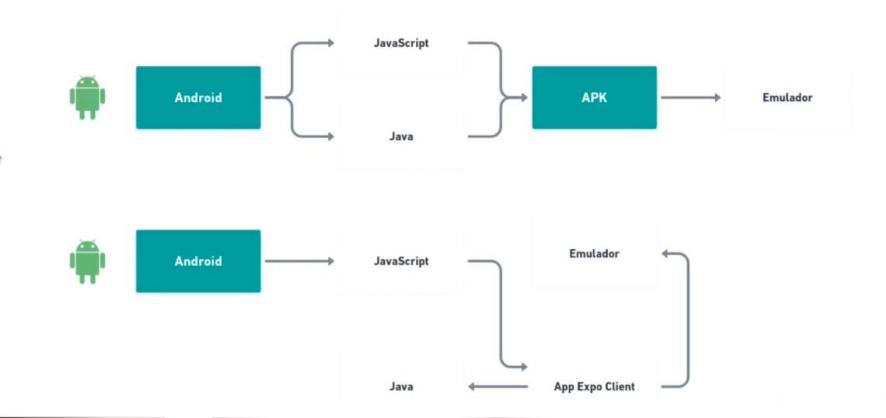


O que é Expo?

SDK com um conjunto de funcionalidades prontas para usar (câmera, vídeo, integrações)

Em minutos você tem seu ambiente de desenvolvimento pronto sem precisar de um emulador;





ABRA O CMD

Digite o comando

o node -v

Esse comando vai verificar se existe o node instalado na sua máquina, se não tiver instale.

^o npm install –g expo-cli

Esse comando vai instalar o expo, uma espécie de framework para o react-native.

o expo init "nomedoapp"

(npx create-expo-app nomedoseuapp)

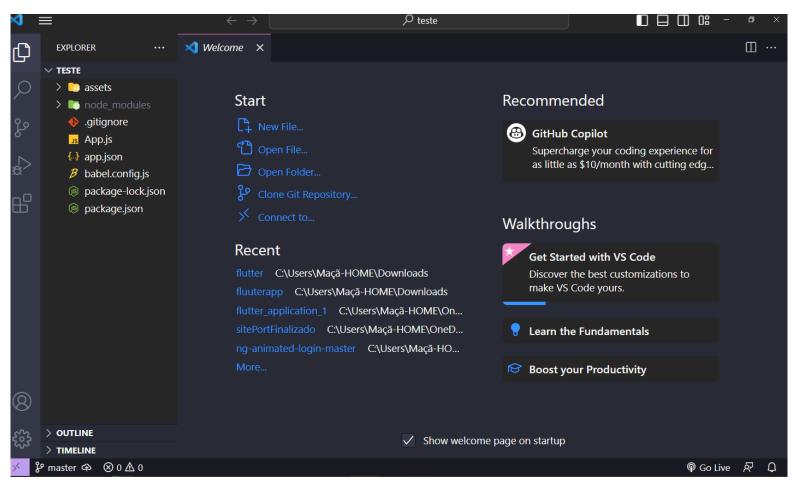
Esse comando irá baixar e criar sua primeira aplicação em react-native.

SELECIONE O SEGUNDO VALOR

```
C:\Users\Massan>expo init leanges
WARNING: The legacy expo-cli does not support Node +17. Migrate to the new local Expo CLI: https://blog.expo.dev/the-new
 expo-cli-f4250d8e3421.
   The global expo-cli package has been deprecated.
   The new Expo CLI is now bundled in your project in the expo package.
   > npx expo <command>
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
```

```
Prompt de Comando
C:\Users\Macã-HOME>node -v
v18.12.1
C:\Users\Maçã-HOME>npx create-expo-app --template
 Choose a template: » Blank
 What is your app named? ... teste
 Downloaded and extracted project files.
> npm install
npm WARN deprecated @npmcli/move-file@1.1.2: This functionality has been moved to @npmcli/fs
npm WARN deprecated uuid@3.4.0: Please upgrade to version 7 or higher. Older versions may use Math.random() in certain circumstances, which is known to be problematic. See https://
v8.dev/blog/math-random for details.
npm WARN deprecated uglify-es@3.3.9: support for ECMAScript is superseded by `uglify-js` as of v3.13.0
added 1221 packages, and audited 1222 packages in 54s
69 packages are looking for funding
 run `npm fund` for details
5 moderate severity vulnerabilities
To address all issues (including breaking changes), run:
 npm audit fix --force
Run `npm audit` for details.
Your project is ready!
To run your project, navigate to the directory and run one of the following npm commands.
 cd teste
 npm run android
 npm run ios # you need to use macOS to build the iOS project - use the Expo app if you need to do iOS development without a Mac
A new version of `create-expo-app` is available
You can update by running: npm install -g create-expo-app
npm notice
npm notice New major version of npm available! 8.19.2 -> 10.0.0
npm notice Changelog: https://github.com/npm/cli/releases/tag/v10.0.0
npm notice Run npm install -g npm@10.0.0 to update!
npm notice
C:\Users\Maçã-HOME>_
```

AGORA ABRA O PROJETO CRIADO NO VSCODE.



EMULADOR

Nós vamos utilizar nosso próprio celular para verificar as alterações que vamos fazer no projeto em tempo real.

- 1 Abra o terminal do vs code no cmd
- 2 execute o comando npx expo start
- 3 scaneie o grcode.

AGORA ENTRE NA SOTRE DO SEU CELULAR E BAIXE O APLICATIVO.

EXPO.



AGORA ENTRE NA SOTRE DO SEU CELULAR E BAIXE O APLICATIVO.

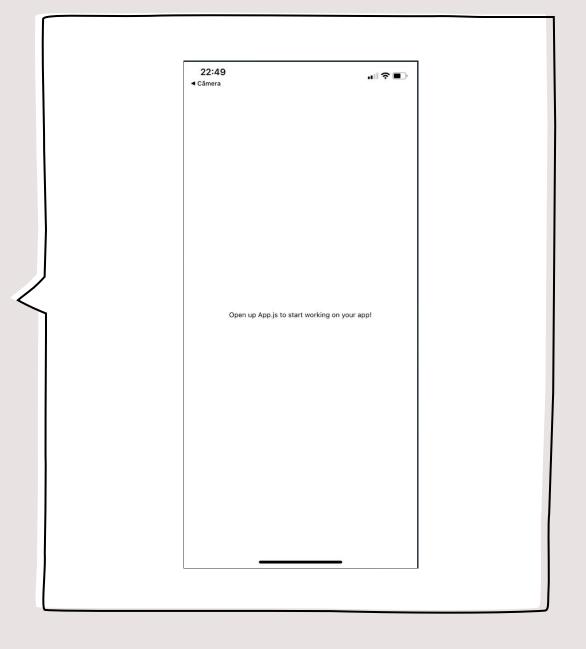
EXPO.



VEJA A MENSAGEM NO SEU CELULAR

Open up app.js start on your app.

Vamos altera-la utilizando o fast refresh que é uma propriedade que atualiza nosso app instantaneamente.



Caso você não consiga conectar o celular, você também pode verificar as alterações direto no navegador do computador.

Primeiro aperta no terminal do vscode as teclas CTRL+C para parar o servidor.

```
🅦 App.js > 😭 styles > 🔑 container > 🔑 backgroundColor
                                 backgroundColor: 'blue',
                                 alignItems: 'center',
                                  justifyContent: 'center',
                       19
                M
                             3);
nfig.js
                \sim
                                                                                                                  powershe
                м
                       > Scan the QR code above with Expo Go (Android) or the Camera app (iOS)
                                                                                                                  回 node
                       > Using Expo Go
                                 switch to development build
                                   open Android
                                   open web
                        Press j
                                   open debugger
                                   reload app
                        Press r
                        Press m
                                   toggle menu
                                   open project code in your editor
                       Logs for your project will appear below. Press Ctrl+C to exit.
```

Com o servidor parado agora você pode escrever comando novamente.

Vamos instalar a dependência necessária para executar o arquivo no navegador.

Execute o seguinte comando.

npx expo install react-native-web@~0.19.6 react-dom@18.2.0

Agora espera a instalação acontecer.

```
> Installing 2 SDK 49.0.0 compatible native modules using npm
> npm install

up to date, audited 1237 packages in 3s

69 packages are looking for funding
    run `npm fund` for details

5 moderate severity vulnerabilities

To address all issues (including breaking changes), run:
    npm audit fix --force

Run `npm audit` for details.

E:\it2cev\3 - React-Native-Expo\P-OL>
```

Execute também o seguinte comando.

npx expo install @expo/webpack-config@^19.0.0

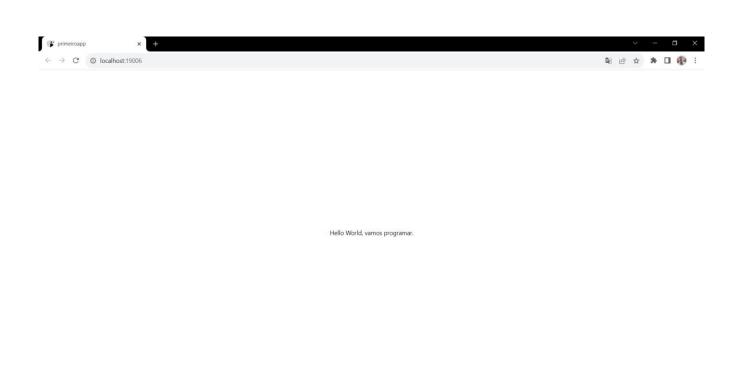
Agora espera a instalação acontecer.

```
> Installing 2 SDK 49.0.0 compatible native modules using npm
> npm install
up to date, audited 1237 packages in 3s
69 packages are looking for funding
    run `npm fund` for details
5 moderate severity vulnerabilities
To address all issues (including breaking changes), run:
    npm audit fix --force
Run `npm audit` for details.
E:\it2cev\3 - React-Native-Expo\P-OL>
```

Depois disso execute o servidor novamente.

Npx expo start

Agora vai aparecer o QR code novamente, só que dessa vez você vai apertar a tecla W no terminal onde você digitou os comandos e assim ele vai abrir no seu navegador com seu aplicativo.



```
App.tsx gameplay .
App.tsx > 🔂 App
     import { StatusBar } from 'expo-status-bar';
     import React from 'react';
     import { StyleSheet, Text, View } from 'react-nativ
     export default function App() {
       return (
         <View style={styles.container}>
           <Text>Hel</Text>
 8
           <StatusBa & Hel
         </View>
     const styles = StyleSheet.create({
       container: {
         flex: 1,
         backgroundColor: '□#fff',
         alignItems: 'center',
         justifyContent: 'center',
     });
```

VEJA A MENSAGEM NO SEU CELULAR

No arquivo app.tsx que é o arquivo que controla nosso aplicativo, vamos procurar o componente <Text> </Text> que renderiza nosso texto na tela, depois vamos alteá-lo e pressionar CTRL+S, para salvar nossas alterações.

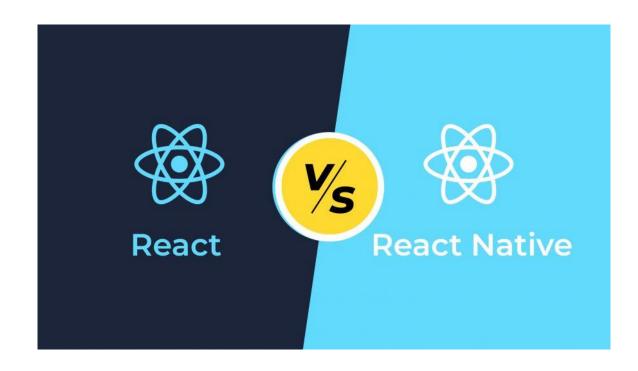
(Agora verifique a tela do seu celular. ②)



USANDO E UTILIZANDO A BIBLIOTECA DO REACT

Estamos utilizando o React-native para criar nosso app, essa framework consegue utilizar bibliotecas

de outra linguagem que é o React.





TA AGORA VAMOS CRIAR NOSSO ARQUIVO DO O

1 - Apague todo arquivo app.tsx

AGORA VAMOS SEGUIR.

Vamos utilizar o comando

Ele vai nos permitir utilizar a biblioteca do React no nosso projeto.

Toda interface que for adicionada no nosso app tem que retornar alqum componente.

```
export default function App() {
   return(
```

note que a função que renderiza (faz aparecer o componente na nossa tela) está literalmente pedindo um componente para ser dada como correta.

ADICIONANDO O COMPONENTE

Primeiro vamos trazer do React nossos componentes.

import { View, Text } from 'react-native';

Agora que já importamos os componentes vamos poder utiliza-los dentro da nossa função.

```
export default function App() {
   return(
     <View>
     <Text></Text>
     </View>
```

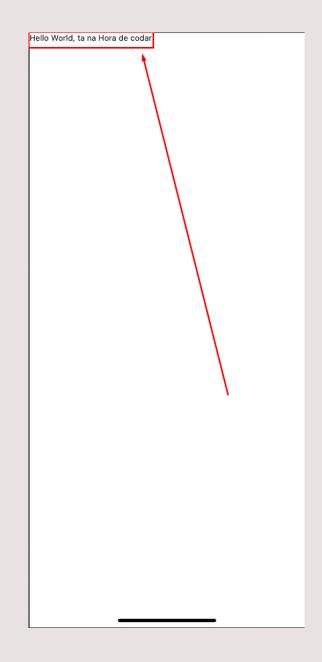
Agora complete com a sequinte frase "Hello World, ta na Hora de codar".

Onde você acha que a frase deve ficar?

CADÊ MEU TEXTO ?

Bom kkkkk você deve ter percebido que o seu texto está no canto superior do seu celular.

(Em alquns modelos quase não será visível)



AGORA VAMOS ORGANIZAR AS COISAS.

Primeiro vamos criar algumas pastas para separar os arquivos principais da instalação com os arquivos que vamos adicionar.

- 1- Criar um pasta "src"
- 2- Dentro dela vamos criar uma pasta "screens"
- 3- Agora dentro da pasta "screens" vamos criar dois arquivos.



ESSES DOIS ARQUIVOS VÃO FUNCIONAR DA SEGUINTE FORMA.





Esse será utilizado para guardar os componentes da tela atual que o app estiver. Esse será utilizado para guarda os estilos da tela atual da nosso aplicação.

(Lembrando muito o css).

PRONTO- AGORA VAMOS IMPORTAR AS FUNÇÕES

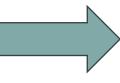
Vamos copiar todos os códigos iniciais que estavam no arquivo app.tsx e vamos colar eles dentro do arquivo index.tsx.





index.tsx

ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS



<u>VOLTAMOS AGORA</u> PARA DENTRO DO NOSSO ARQUIVO



Vamos agora chamar o arquivo w index.tsx ou seja a função que acabamos de copiar pra lá.

Dessa forma iremos acessar a função que criamos dentro do arquivo 💝 index.tsx

Agora ainda dentro do arquivo App.tsx vamos alterar nossa função principal para renderizar a função que está sendo importada pelo comando acima.

```
export default function App() {
    return(
      <SingnIn />
    );
}
```

AGORA VAMOS ESTILIZAR NOSSO ARQUIVO.

Para isso vamos acessar o arquivo styles.ts

1- Vamos importar a biblioteca StyleSheet do react-native.

import { StyleSheet } from "react-native";

2- Agora vamos criar o objeto que vai quardar nossos estilos.

```
export const styles = StyleSheet.create({
   container:{
   flex:1,
   backgroundColor: 'red'
```

PEQUENA EXPLICAÇÃO

O que estamos fazendo é criando um arquivo de estilo e importando ele para dentro da tela da nossa aplicação.

Você já fez essa lógica quando estudamos HTML e CSS no semestre passado.

Você criou um arquivo chamou styles.css e depois referenciou ele dentro do index HTML.

DENTRO DO ARQUIIVO 😻 index.tsx



1 - Primeiro vamos testar os "stylos" sem referenciar o arquivo.

```
<View style={{ flex: 1, backgroundColor: 'red', alignItems: 'center', justifyContent: 'center'}}>
```

2 - Dessa forma vamos perceber que o código ficou enorme e baqunçado, vamos passar o objeto.

```
import { styles } from './styles'
<View style={styles.container}>
```

3 - pequenos ajustes.

```
export const styles = StyleSheet.create({
   container:{
    flex:1,
    backgroundColor: 'red',
    justifyContent: 'center',
    alignItems: 'center'
```

AGORA VAMOS FALAR SOBRE ESTADO

No React o estado pode ser utilizado para armazenar valores! E nossa interface pode reagir a essa mudança.

No nosso arquivo index.tsx signin v • vamos importar outro componente do React "TextInput".

import { View, Text, TextInput } from 'react-native';

Agora dentro da nossa <view> vamos passar nosso novo componente <TextInput/>..



AGORA VAMOS CRIAR UMA ESTILIZAÇÃO PARA NOSSO NOVO COMPONENTE.

Acesse o arquivo styles.ts e nele vamos editar os stylos da nossas caixa de texto.

```
export const styles = StyleSheet.create({
    container: {
        flex: 1,
            justifyContent: 'center',
            alignItems: 'center'
    }.
    input: {
        height: 50,
        width: 200,
        borderBottomWidth: 2
    }
});
```

REFERENCIADO OS NOVOS STYLOS

Agora voltamos até o arquivo index.tsx signin u • e vamos chamar os estilos da nossa nova caixa de texto igual fizemos com os estilo da nossa <view>.

TextInput style={styles.input} />

Agora temos uma caixa de texto, um componente presente em diversas aplicações do nosso dia a dia.

AGORA VAMOS TRABALHAR A ALTERAÇÃO DOS ESTADOS.

Analogia

E o que consiste essas alterações de estado ?

Vamos pensar da seguinte forma, vamos imaginar que temos um programa que controla a lâmpada de uma sala, essa lâmpada possui dois estados Ligada e desligada.

estado1: ligada = Sala iluminada

estado2: desligada = Sala escura

Quando alteramos o estado da nossa lâmpada, a nossa sala reagi e muda a sua forma.

AGORA VAMOS TRABALHAR A ALTERAÇÃO DOS ESTADOS.

Traduzindo...

Com alterações de estado o nosso aplicativo consegue reagir em tempo real a interação do usuário com a plataforma.

Exemplo:

Quando o usuário tenta criar uma senha e ela possui especificações no nível de segurança como:

Letras maiúsculas., minúsculas, 12 caracteres mínimos e etc.

A medida que o usuário digita, a plataforma já informa pra ele se essa senha será aceita.

Agora no nosso arquivo windextsx u vamos criar um objeto que vai ler o que o usuário digitar e

mostrar em tela uma alteração de estado de acordo com o que foi digitado.

Vamos criar um componente <Text> pra identificar onde irá aparecer o conteúdo que será alterado.

Agora vamos Importar componente que irá nos ajudar a verificar essas alterações.

import React, { useState } from 'react';

</View>

Agora dentro da na função singin() vamos criar um objeto para ser utilizado como controlador das

alterações desses estados utilizando o componente que acabamos de importar o usestate

```
export function SignIn () {
                                               const = Declaração do objeto.
const [text, setText] = useState ("");
                                               text = Nome do estado.
  return(
    <View style= {styles.container}>
                                                                = Nome da função que atualiza o estado.
     <Text>
        a vida é como voce encara as situações
     </Text>
    <TextInput style={styles.input}/>
       <Text>
        Você digitou:
       </Text>
```

Agora chamamos nosso objeto dentro do nosso novo <text/>.

E no nosso estado alteramos o seu valor inicial para.

const [text, setText] = useState ("Você não digitou nada ainda");

Agora chamamos nosso objeto dentro do nosso novo <text/>.

E no nosso estado alteramos o seu valor inicial para.

const [text, setText] = useState ("Você não digitou nada ainda");

Agora na nossa caixa de texto <textInput/> Vamos utilizar a função onchangeText: ela vai verificar quando houver alguma alteração na caixa de texto.

Você também pode usar ela junto com o console.log() para verificar as alterações sem tempo real no console.

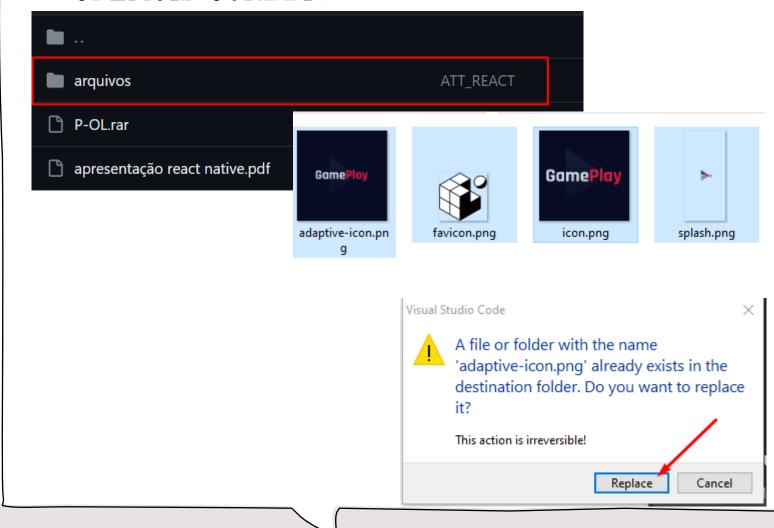
onChangeText={console.log}

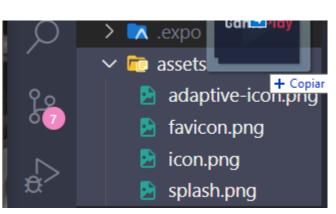
Dentro do código da caixa de texto ela deve ficar assim.

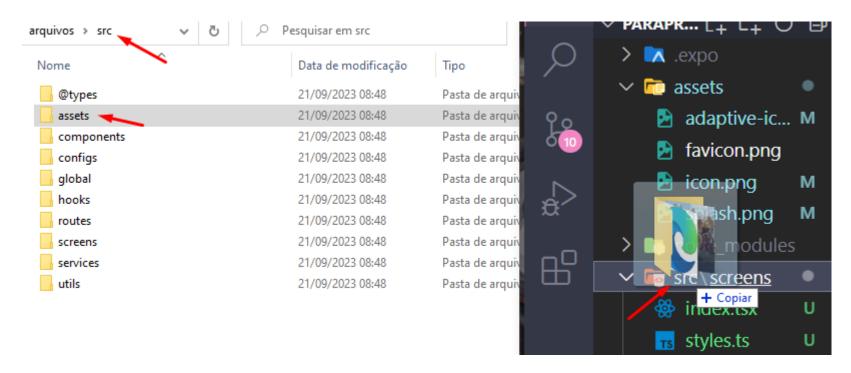
```
<TextInput style={styles.input}
onChangeText={setText}
/>
```

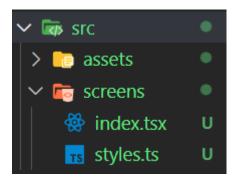
Para falar de componentes vamos fazer a tela de Sigin. . (próximo slide)

- Entre no github e baixe a pasta assets. . (próximo slide)
- Substitua todos os itens da pasta assets da sua aplicação. . (próximo slide)
- Depois entre na pasta SRC nos arquivos que você baixou e copie tudo que estiver na pasta assets,
 para pasrta SRc assets da sua aplicação. (próximo slide)
- Se você Reiniciar ó emulador consequirá verificar as alterações nas artes.









Agora o fundo da ENTRADA da aplicação estará branco precisamos mudar essa configuração.

acesse o arquivo {..} app.json gameplay × e procure a linha "backgroundColor": "#0E1647"

essa linha vai controlar a cor de fundo padrão da nossa aplicação.

Posteriormente você pode escolher qualquer cor, mas dessa vez vamos escolher a cor

"backgroundColor": "#0D133E"

para combinar com os assets da nossa aplicação.

Primeiro vamos limpar nossa função Function Sigin(); e depois vamos importar nos componentes que vamos utilizar.

```
import {
  View,
  Text,
  Image,
} from 'react-native';
```

Deixei nossa function assim:

```
return(
    <View style={styles.container}>
     <Image source={} />
     </View>
);
```

Agora vamos utilizar o componente de imagem. < IMAGE/>

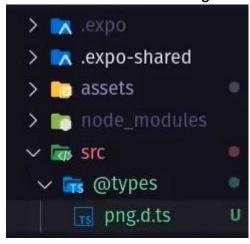
Agora precisamos importar a imagem vamos utilizar que está na pasta assets.

import IllustrationImg from '../../assets/illustration.png';

O Nosso aplicativo não consegue definir a tipagem de um arquivo PNG, então vamos resolver isso agora.

Tipagem dinâmica é uma característica de determinadas linguagens de programação, que não exigem declarações de tipos de dados, pois são capazes de escolher que tipo utilizar dinamicamente para cada variável, podendo alterá-lo durante a compilação ou a execução do programa.

Vamos criar os seguintes arquivos e pastas.



Dentro do arquivo



Vamos definir o tipo de arquivo .Png. .

Agora vamos linkar nossa imagem dento da function();

Assim já podemos verificar ela no nosso app.



Bom agora vamos continuar criando a nossa tela inicial de Sigin();

Atualmente estamos assim:



Queremos ficar assim:



Vamos adicionar alguns componentes e declarar alguns styles para eles, posteriormente criamos esses estilos .

```
<View style = {styles.container}>
  <Image source={illustrationImg} style= {styles.image}/>
 <View style={styles.content}>
  <Text style = {styles.title}>
  Organize {`\n`}
  Suas Jogatinas {`\n`}
  facilmente
  </Text>
  <Text>
  Crie grupo para jogar seus games {`\n`}
  favoritos com seus amigos
  </Text>
</View>
```

A tag abaixo serve para quebrar linha no texto.



Vamos adicionar alguns componentes e declarar alguns styles para eles, posteriormente criamos esses estilos .

```
<View style = {styles.container}>
 <Image source={illustrationImg} style= {styles.image}/>
<View style={styles.content}>
  <Text style = {styles.title}>
  Organize {`\n`}
   Suas Jogatinas {`\n`}
   facilmente
  </Text>
  <Text style = {styles.subtitle}>
   Crie grupo para jogar seus games {`\n`}
  favoritos com seus amigos
  </Text>
</View>
```

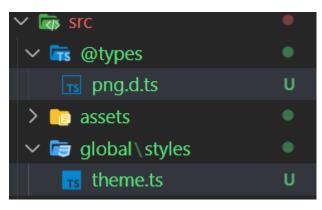
A tag abaixo serve para quebrar linha no texto.



STYLOS

Vamos criar uma pasta para guardar nossas com figurações globais.

Ela vai funcionar como uma espécie de arquivo que guarda algo que é universal no nosso aplicativo, exemplo: Cores de fundo, Cores de texto, Transições Etc.



Dentro da pasta Src crie uma pasta global, depois dentro da pasta global crie a pasta 'styles' e dentro da mesma crie ao arquivo "theme.ts".

STYLOS

Dentro do arquivo theme, vamos criar um objeto para exportar nossas cores.

```
theme.ts U
```

```
export const theme = {
    colors:{
        backgorung: '#0D133D',
        headin: '#DDE3F0',
    }
}
```

Você deve ter percebido que ficamos com vários erros no nosso código, isso é por conta que declaramos um stylo sem criar o mesmo ainda.

Então agora abra o arquivo styles.ts para começarmos a criar os estilo.



STYLOS DO COMPONENT

Agora vamos adicionar a nossa cor padrão do aplicativo que troucemos do arquivo 🖪 theme.ts U

```
export const styles = StyleSheet.create({
    container:{
        flex: 1,
        backgroundColor:'white',
        alignItems:'center',
        justifyContent: 'center',
    }
    backgroundcolor: theme.colors.backgorung
```

COMPONENT

Agora que estamos criando a primeira tela vamos apagar o < TextInput> no arquivo 🔣 styles.ts u 🗴

```
borderBottomWidth:2
```

Vamos definir agora os stylos da imagem.

```
image:{
<mark>∵</mark>width:'100%',
 height:360
```

styles.ts U X

Agora vamos continuar construindo os estilos da aplicação.

```
content:{
  marginTop: -40
},
```

```
title:{
  color:theme.colors.headin,
  fontSize:40,
  marginBottom:16
},
```

```
subtitle:{
  color:theme.colors.headin,
  fontSize:15,
  textAlign:'center',
  marginBottom:64
}
```

index.tsx ∪ ×

Agora vamos trabalhar a statusbar que está fora do tema da nossa aplicação.

```
import {View,Text,TextInput,Image,StatusBar } from 'react-native'
Primeiro vamos apaqar a linha
const [text, setText] = useState ("Você não digitou nada ainda");
```

Pois não vamos utilizar ela agora.

∰ index.tsx U X

```
<View style = {styles.container}>

<StatusBar barStyle='light-content' backgroundColor={"transparent"} translucent />

<Image source={illustrationImg} style= {styles.image} resizeMode= 'stretch'/>
```