SENAI

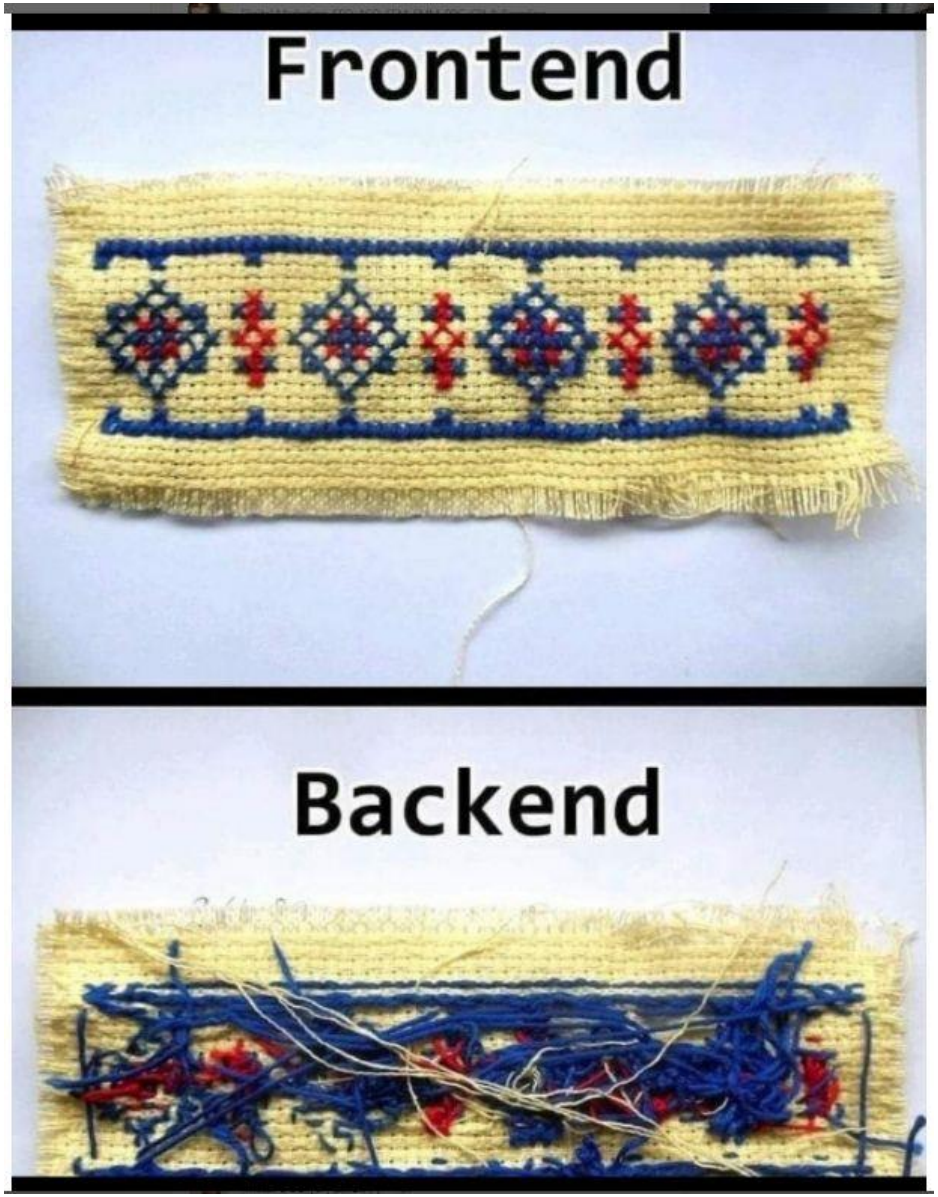
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

Desenvolvimento de Sistemas para Dispositivos Móveis

Prof. Dr. Halley Wesley Gondim
halley.was@gmail.com

Tirinha



Qual caminho seguir?

Ionic

Kotlin

Java

PWA

JS

iOS

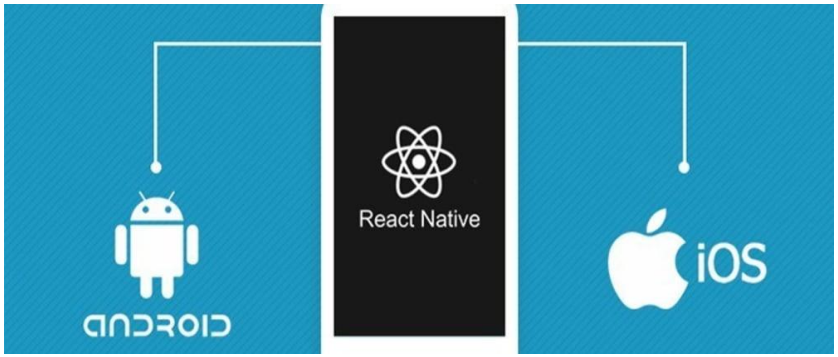
Objective-C

Swift

Flutter

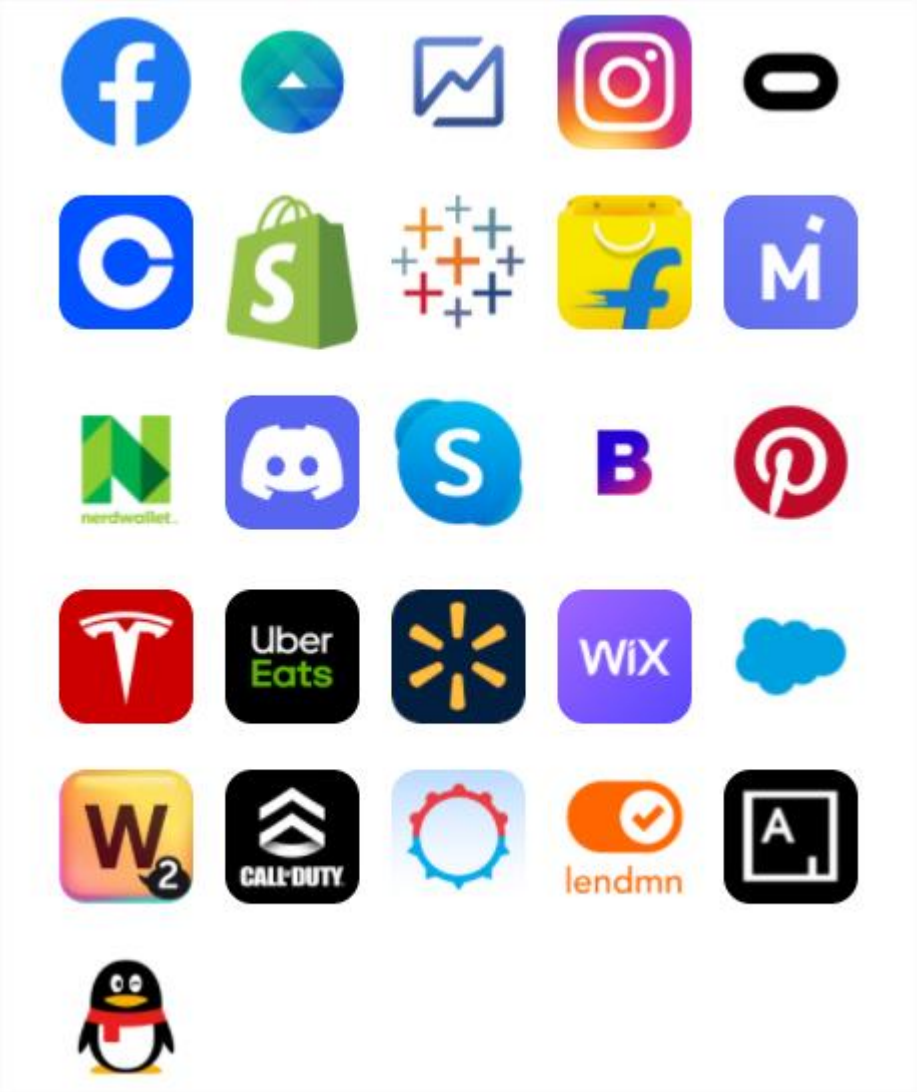
Um breve resumo...

- Possibilita desenvolver aplicativos mobile (iOS e Android) com um só código*.
- Baseada no React (biblioteca JavaScript) – (OpenSource) mantido pelo Facebook.
- Baseada em componentes
- Usa JavaScript como linguagem principal
- Podemos usar ECMAScript
- Código é convertido para linguagem nativa do SO
- Início em 2013 e um Hackathon, ganhou força em 2015.

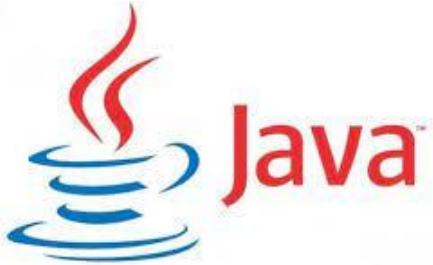


Quem usa?

https://reactnative.dev/



Configuração.



Link para instalação MAC, Windows ou Linux

>>Configurações<<

Obs. Pode-se baixar o Java JDK 8 ou Open JDK 11.
Não é preciso instalar Android Studio caso use o Expo.
Se Android Studio e nem Expo funcionarem baixe o GenyMotion Desktop como emulador.

Configuração sem gerenciador

https://nodejs.org/en/

Obs.
NPM é um gerenciador de pacotes que já vem instalando com o Node.js.

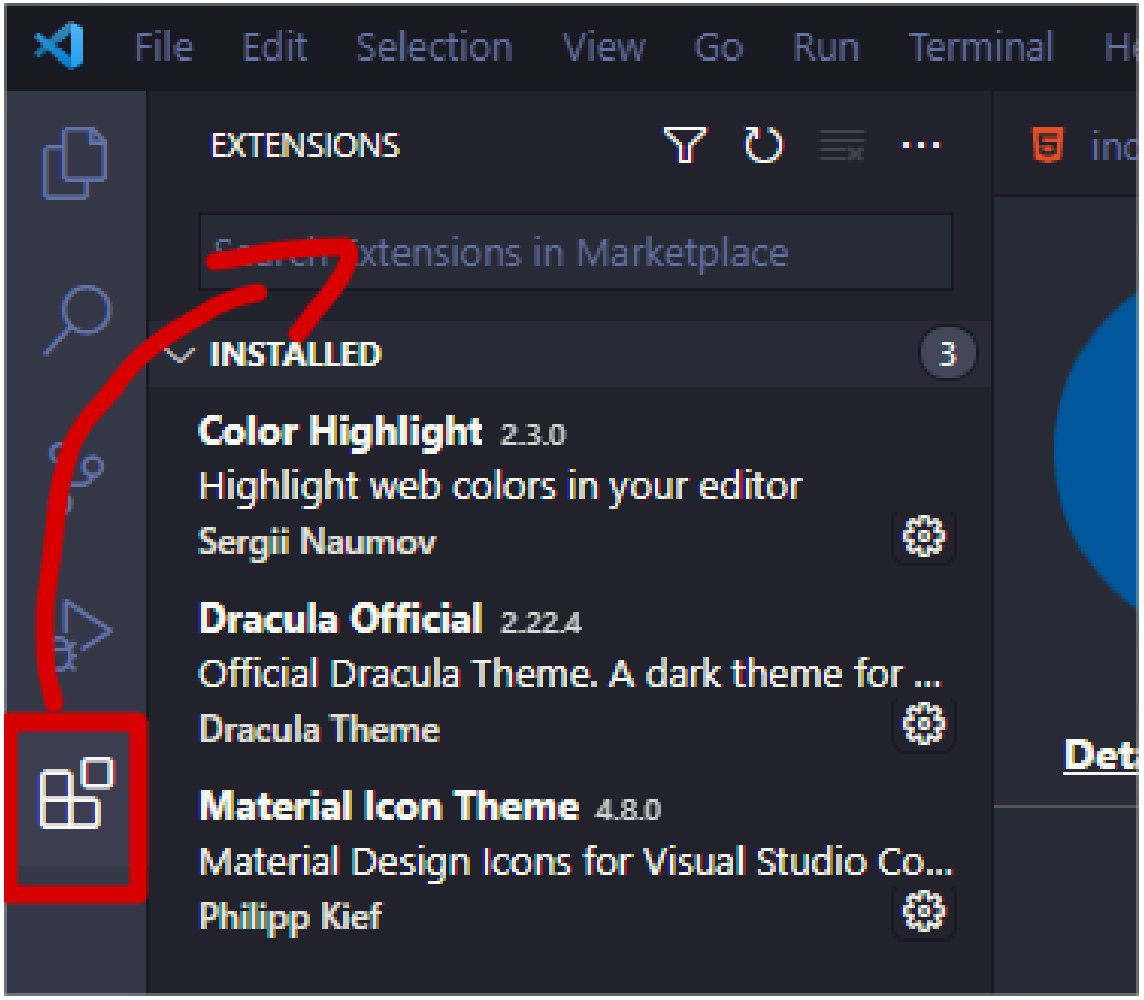
```
npm install -g yarn
```

https://code.visualstudio.com/download

https://docs.expo.io/

```
# Install the command line tools
$ npm install --global expo-cli
```

Configuração VSCode - opcional



Criando o primeiro projeto **(sem Expo)**

Obs. **NPX** é uma forma de instalar pacotes de forma temporária;

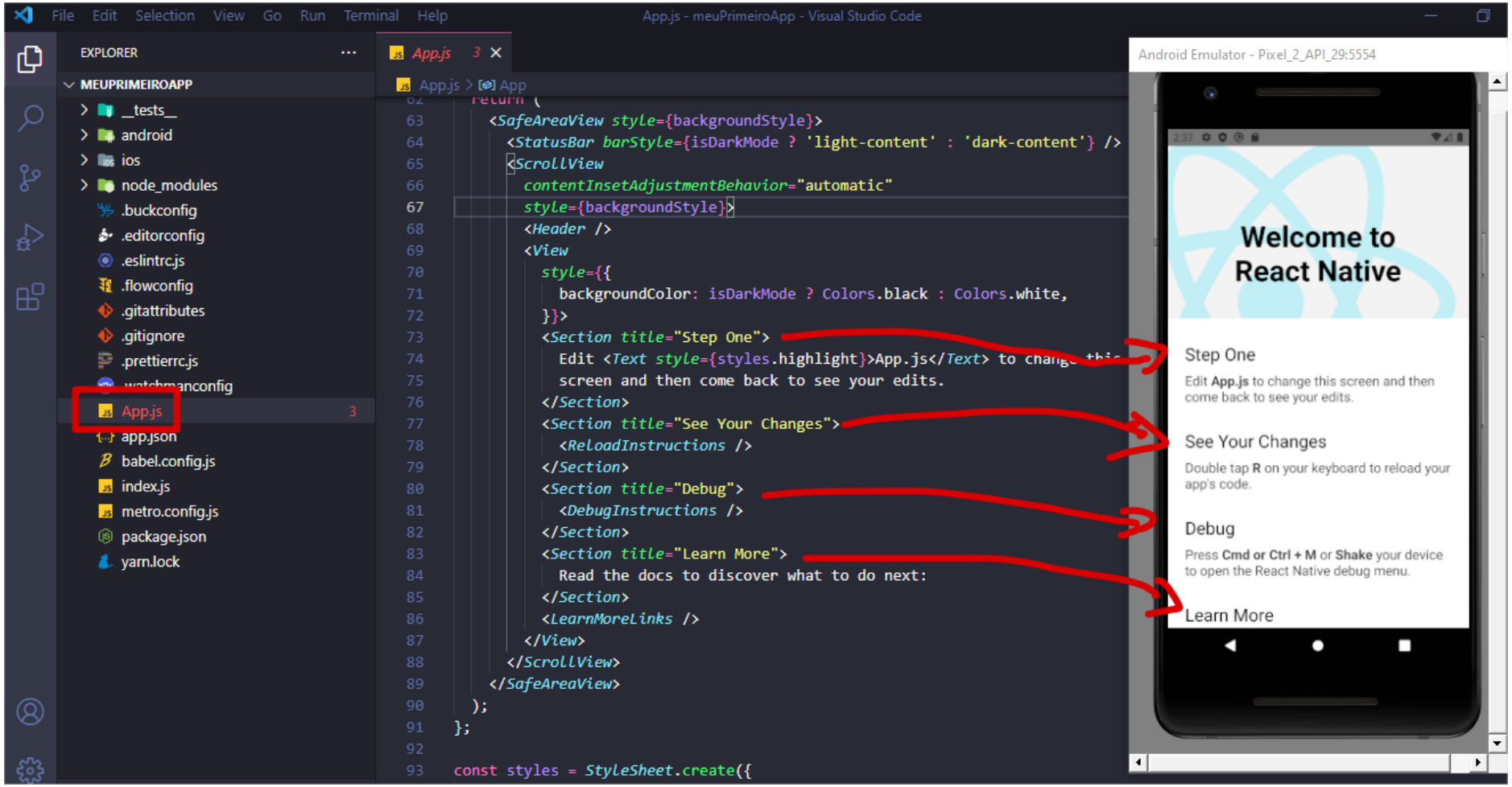
```
C:\Projetos\React Native>npx react-native init meuPrimeiroApp
```

Esse processo pode demorar um pouco! (Primeira vez).

Entre dentro da pasta recém-criada e Chame o VS Code para ver a estrutura do projeto.

```
C:\Projetos\React Native\meuPrimeiroApp>code .
```

Criando o primeiro projeto (sem Expo)

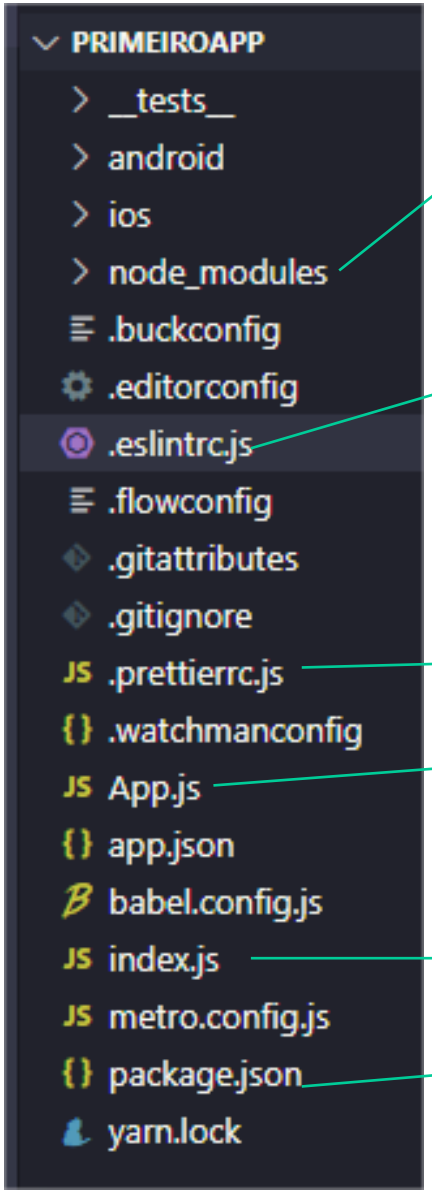



```
C:\Projetos\React Native\meuPrimeiroApp>npx react-native run-android
```

Obs, tem que entrar dentro da pasta criada pra rodar!

Usaremos JSX que é uma extensão de sintaxe para JavaScript.

Criando o primeiro projeto (sem Expo)



Dependências baixadas, semelhante ao M2 do Maven.

Analisa o código, erros, estilo de codificação...

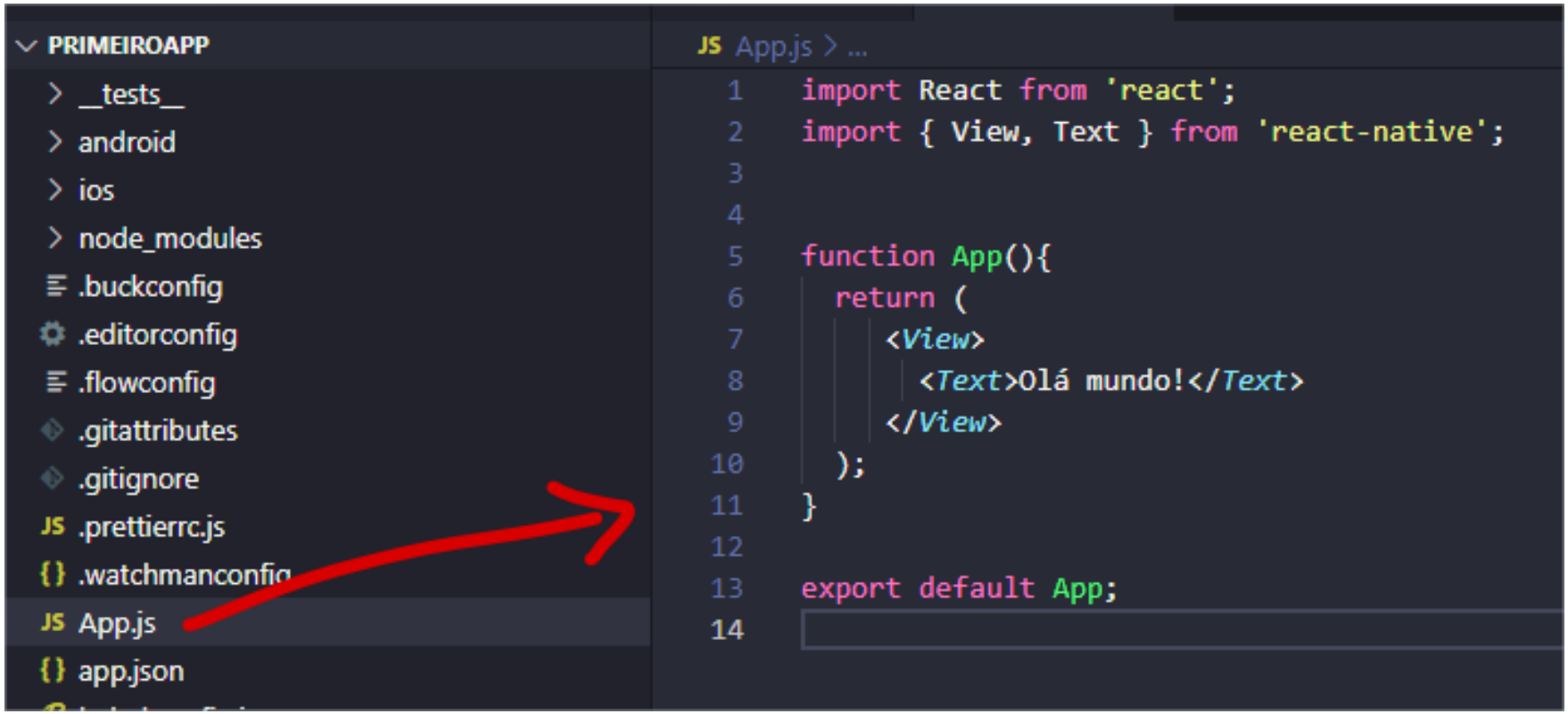
Formata o código. Deixar bonito!

Nosso arquivo principal

Primeiro arquivo a ser executado.

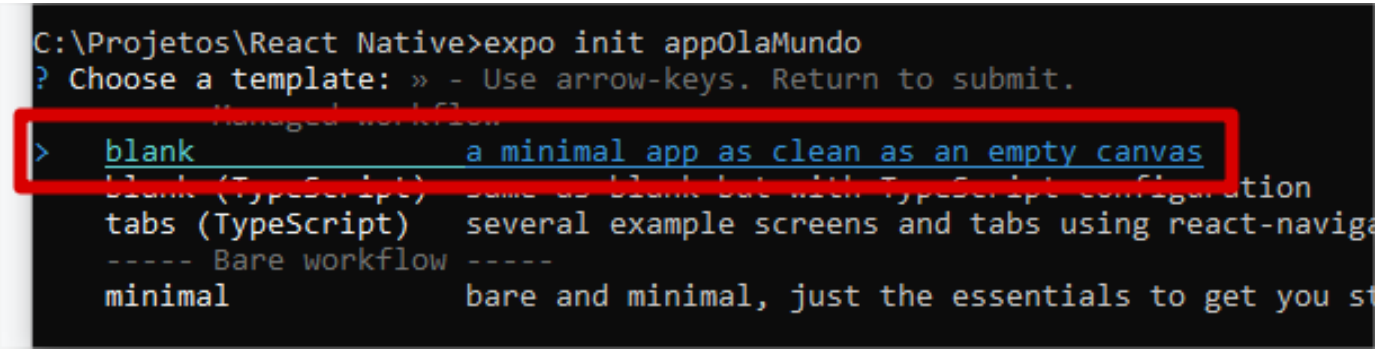
Semelhante ao Pom do Maven.

Criando o primeiro projeto (sem Expo)



Criando o primeiro projeto (com Expo)

```
expo init appOlaMundo
```




```
C:\Projetos\React Native\appOlaMundo> code .
```

Para executar o App digite

```
C:\Projetos\React Native\appOlaMundo>yarn start
```

Obs.

- Tem-se que baixar o programa Expo na PlayStore ou GooglePlay.
- Caso esteja rodando um emulador no computador, você deverá iniciar ele primeiro antes de rodar a aplicação.

Criando o primeiro projeto (com Expo)

Podemos ver as opções que temos em rodar (no quadrado). Ou caso, tenhamos instalado o Expo (Play Store) no celular, basta apontar para o QRCode.

Estrutura básica

App.js > App

```
1  import React from 'react';
2  import { View, Text } from 'react-native';
3
4  function App(){
5    return(
6      <View>
7        <Text>Olá Mundo!</Text>
8      </View>
9    );
10 }
11
12 export default App;
```

App.js > ...

```
1  import React, { Component } from 'react';
2  import { View, Text } from 'react-native';
3
4  class App extends Component{
5    render(){
6      return(
7        <View>
8          <Text>Olá Mundo!</Text>
9        </View>
10     );
11   }
12 }
13
14 export default App;
```

Propriedades

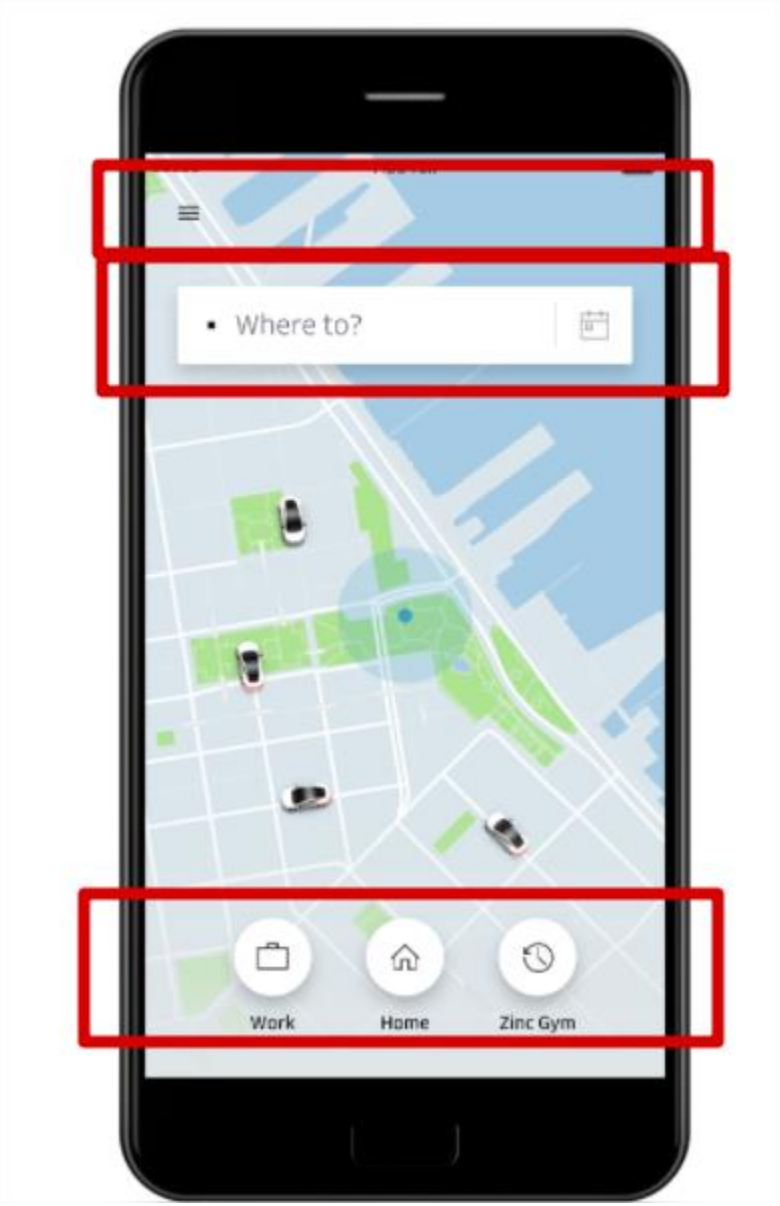
```
if (true){
    let a = 10;
    var b = 20;
}

console.log(a,b)
```

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

export default function App() {

  //PODE-SE DEFINIR VARIÁVEIS
  //VAR, LET E CONST
  const modelo = 'Modelo 12345';
  const imagem = 'https://http2.mlstatic.com/D_NQ_NP_703370-MLB31206225703_062019-O.jpg'

  return (
    <View>
      {/* a estilização é feita com os mesmos nomes dos atributos do CSS, porém, Ao invés de se
      separar por '-' usa-se a letra maiúscula */}
      <Text style={{marginTop:25}}>Adesivo</Text>
      <Image source={{ uri: imagem }} style={{ width: 250, height: 250 }} />
      <Text style={{ color: '#FF0000', fontSize: 30}}>R$25,00</Text>
      <Text style={{ fontSize: 15 }}> {modelo} </Text>
    </View>
  );
}
```

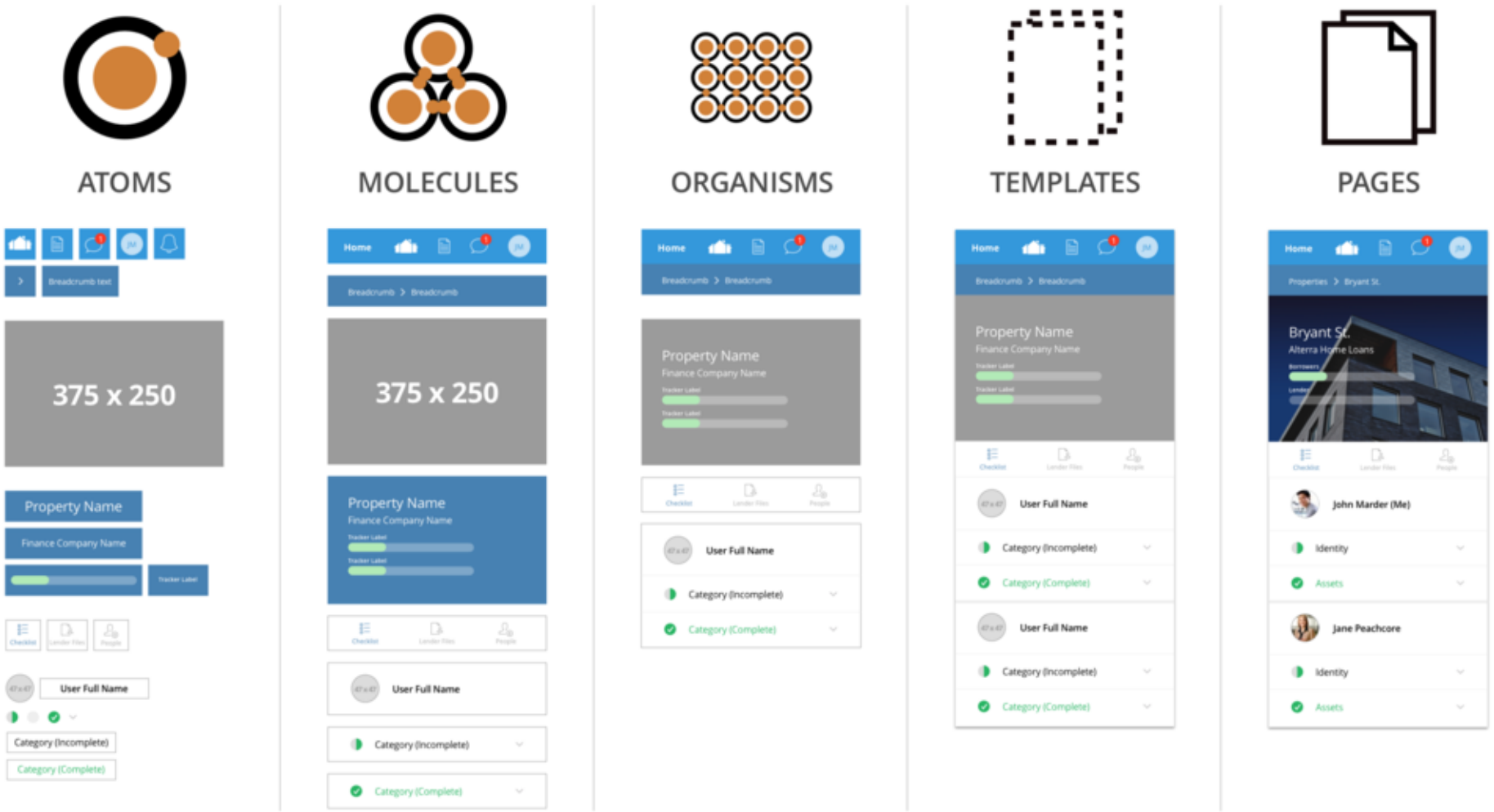
https://htmlcheatsheet.com/js/

https://github.com/halleygondim/react-native-senai-fonts/blob/master/01%20-%20propriedades/App.js

Pensando em componentes



Atomic Design



Componentes

```
4   //propriedades são somente de leitura
5
6   function Produto(props) {
7     const imagem = 'https://http2.mlstatic.com/D_NQ_NP_703370-MLB31206225703_062019-O.jpg'
8     return (
9       //COMENTAR FORA DO COMPONENTE
10      <View /*VOCÊ PODE COMENTAR AQUI*/ >
11        <Image
12          source={{ uri: imagem }}
13          style={{ width: props.largura, height: props.altura }} />
14          {/*PODEMOS COMENTAR ASSIM TAMBÉM*/}
15        <Text> {props.preco} </Text>
16        <Text> {props.descricao} </Text>
17      </View>
18    );
19  }
20
21  export default function App() {
22    return (
23      <View>
24        <Produto largura={50} altura={50} preco={500} descricao="Adesivo Umbrella Corporation" />
25        <Produto largura={100} altura={100} preco={600} descricao="Adesivo Umbrella Corporation 2" />
26      </View>
27    );
28  };
29
30
```

https://github.com/halleygondim/react-native-senai-fonts/blob/master/02%20-%20componentes/App.js

Grupos de Estilo

```jsx
import React, { Component } from 'react';
import { View, Text, StyleSheet } from 'react-native';

function App (){

    return(
      <View style={styles.area} >
        <Text style={styles.textoPrincipal}>Texto 1</Text>
        <Text style={[ styles.textoPrincipal, styles.alinhaTexto ]}>Texto 2</Text>
        <Text style={styles.alinhaTexto}>Texto 3</Text>
        <Text style={{color:'#7FFF00'}}>Texto 4</Text>
      </View>
    );
  }
```

```jsx
const styles = StyleSheet.create({
  area:{
    marginTop: 10,
    marginLeft:10
  },
  textoPrincipal:{
    marginTop:25,
    fontSize: 25,
    color: '#48D1CC'
  },
  alinhaTexto:{
    textAlign: 'center'
  }
});

export default App;
```

https://github.com/halleygondim/react-native-senai-fonts/blob/master/04%20-%20grupos%20de%20estilo/App.js

UIKit
(Vantagens/Desvantagens)

https://docs.nativebase.io
https://styled-components.com
https://reactnativeelements.com

Responsividade
https://www.npmjs.com/package/react-native-responsive-fontsize

Dimensionamento

```
1  import React, { Component } from 'react';
2  import { View, Text } from 'react-native';
3
4  function App(){
5      return(
6        <View style={{flex:1, backgroundColor: '#D2691E'}}>
7            <View style={{height: 65, backgroundColor: '#DC143C'}}></View>
8            <View style={{flex:1, backgroundColor: '#FFFF00'}}></View>
9            <View style={{flex:1, backgroundColor: '#F0FFFF'}}></View>
10       </View>
11     );
12 }
13 export default App;
```

https://github.com/halleygondim/react-native-senai-fonts/blob/master/05%20-%20redimensionando%20componentes/App.js

Dimensionamento

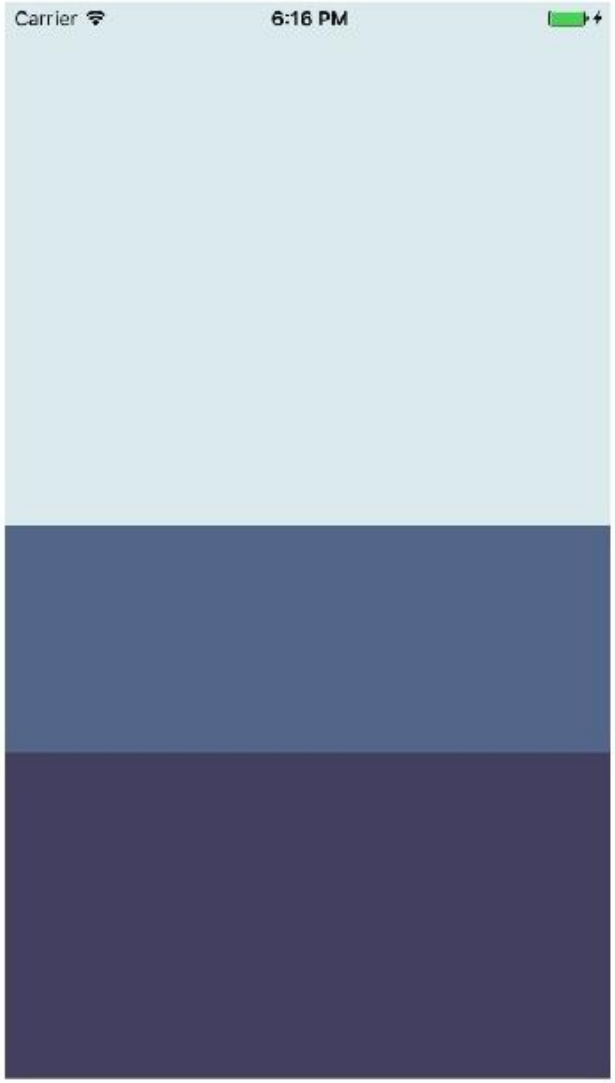
This is flexbox realm

flexDirection
justifyContent
alignItems
alignSelf
flex
alignContent
flexBasis
flexGrow
flexShrink
flexWrap

flex: 5

flex: 2

flex: 3

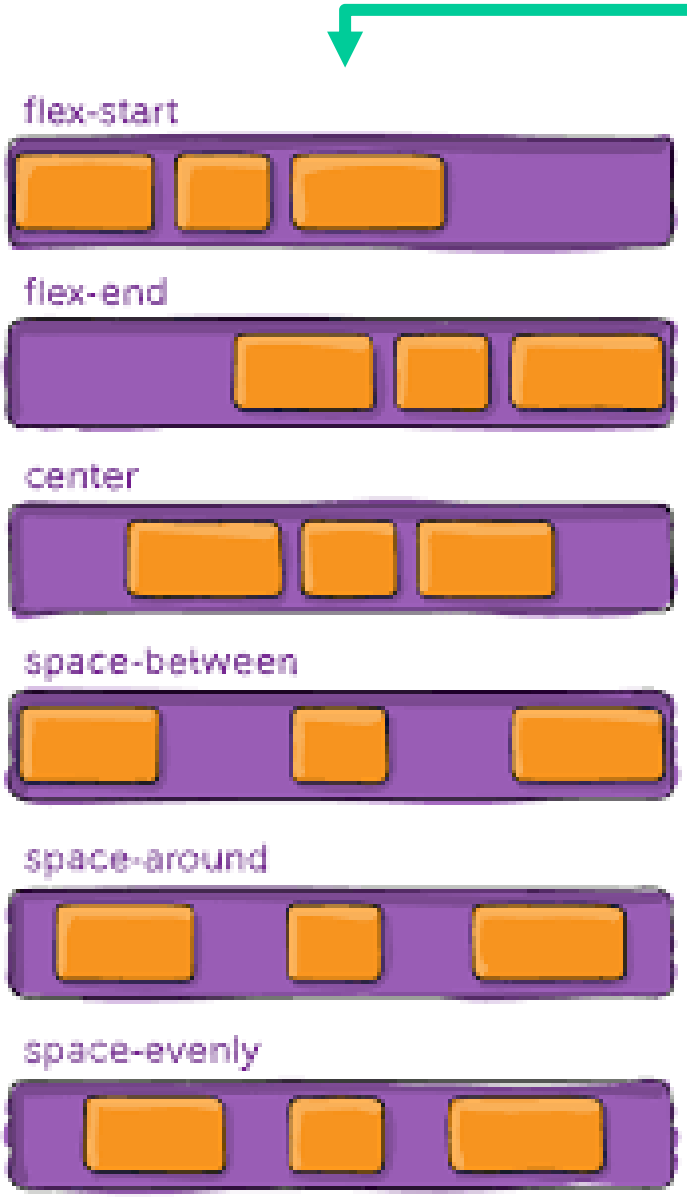


Orientação de Componentes

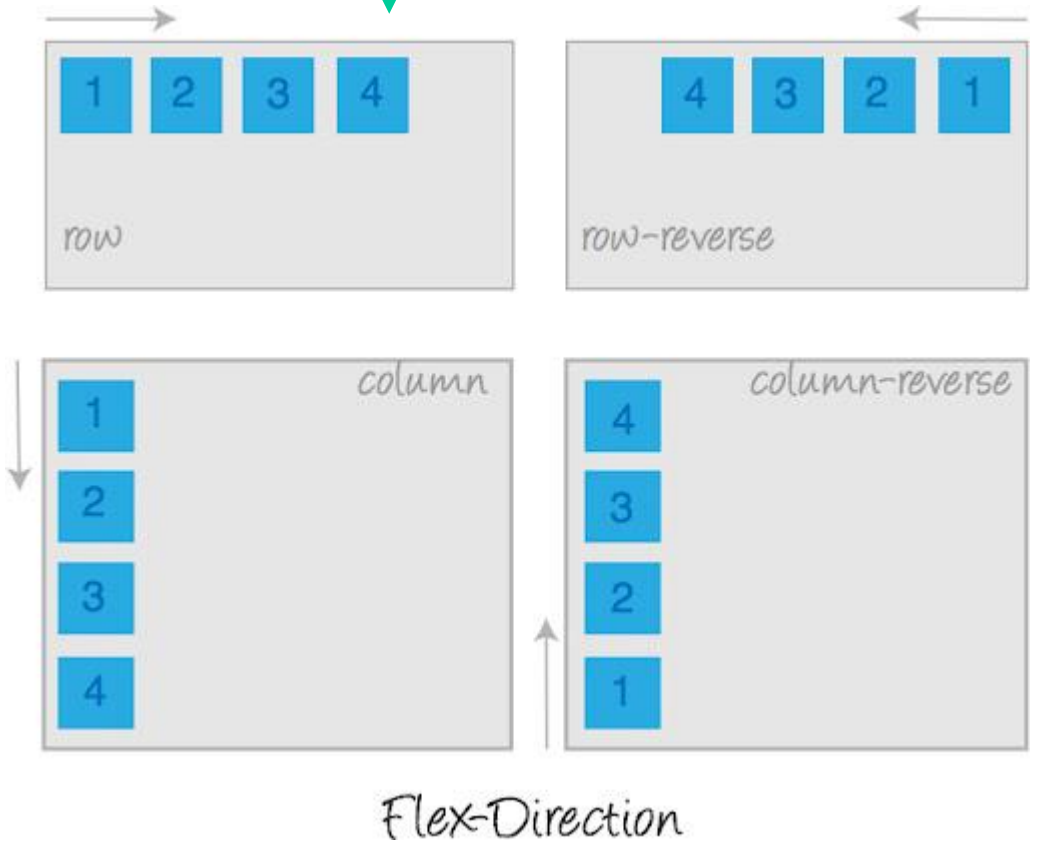
```jsx
import React, { Component } from 'react';
import { View, Text } from 'react-native';

function App(){
    return(
      <View style={{flex:1, flexDirection:'row', justifyContent:'center'}}>
          <View style={{height: 65, width: 65, backgroundColor: '#DC143C'}}></View>
          <View style={{height: 65, width: 65, backgroundColor: '#FFFF00'}}></View>
          <View style={{height: 65, width: 65, backgroundColor: '#B0E0E6'}}></View>
      </View>
    );
}
export default App;

```

https://github.com/halleygondim/react-native-senai-fonts/blob/master/06%20-%20orienta%C3%A7%C3%A3o%20de%20componentes/App.js

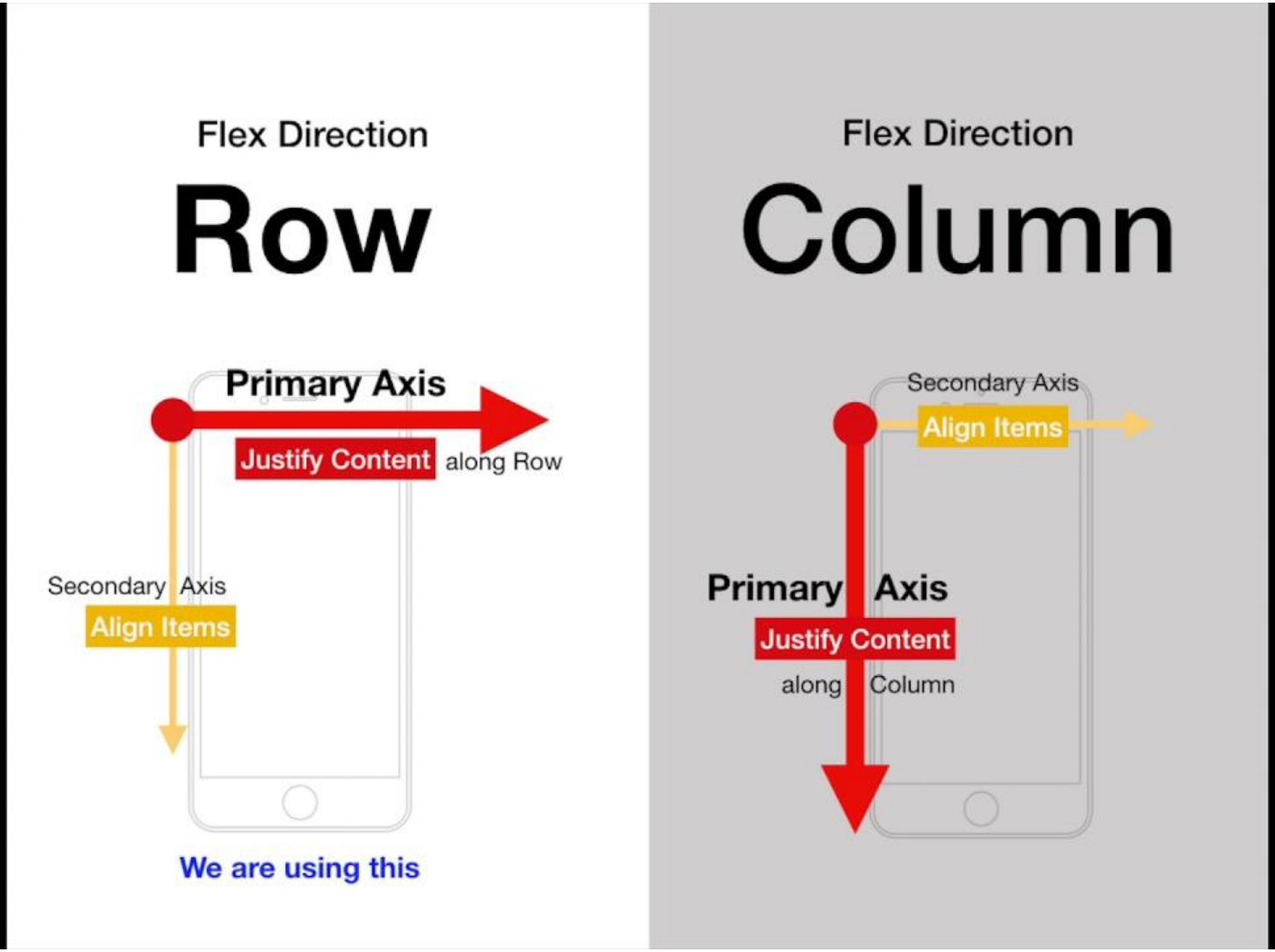
Orientação de Componentes




```
return(
  <View style={{flex:1, flexDirection:'row', justifyContent:'center'}}>
```



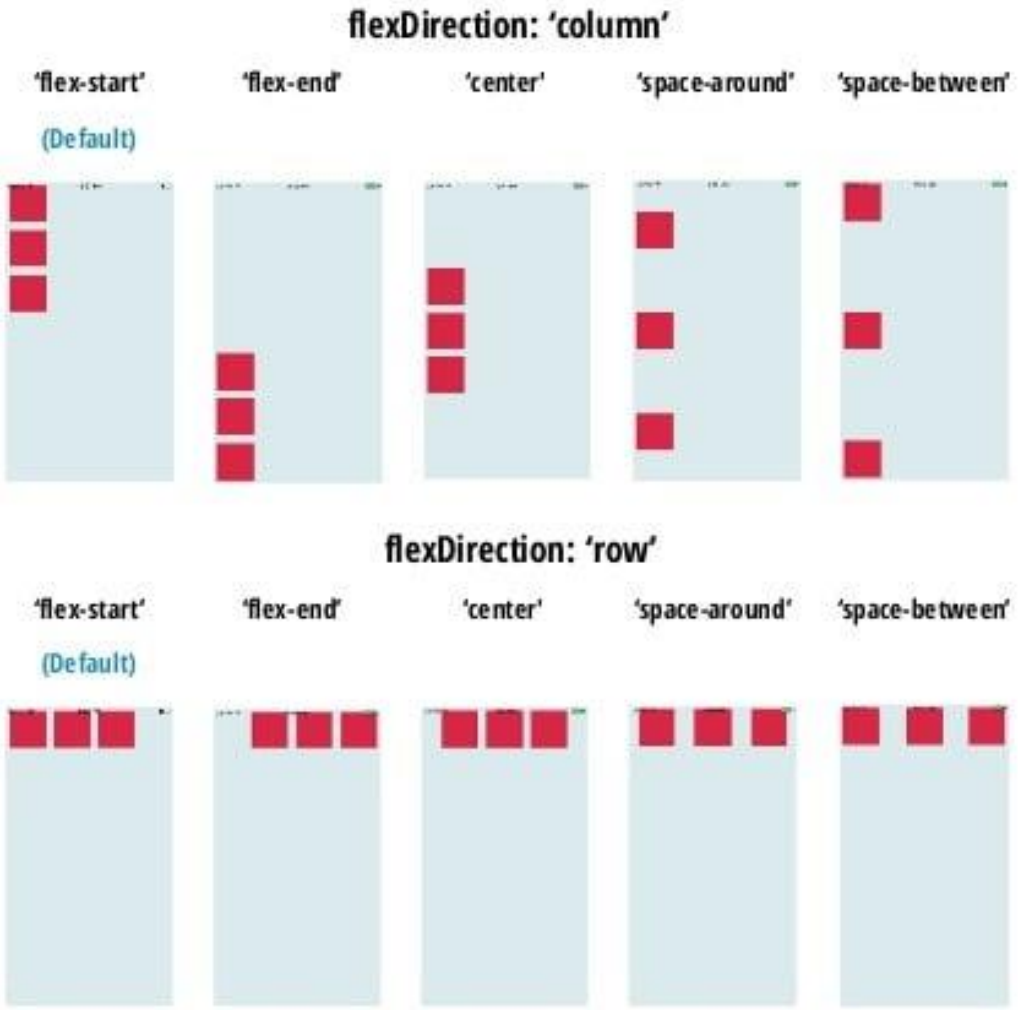
Orientação de Componentes



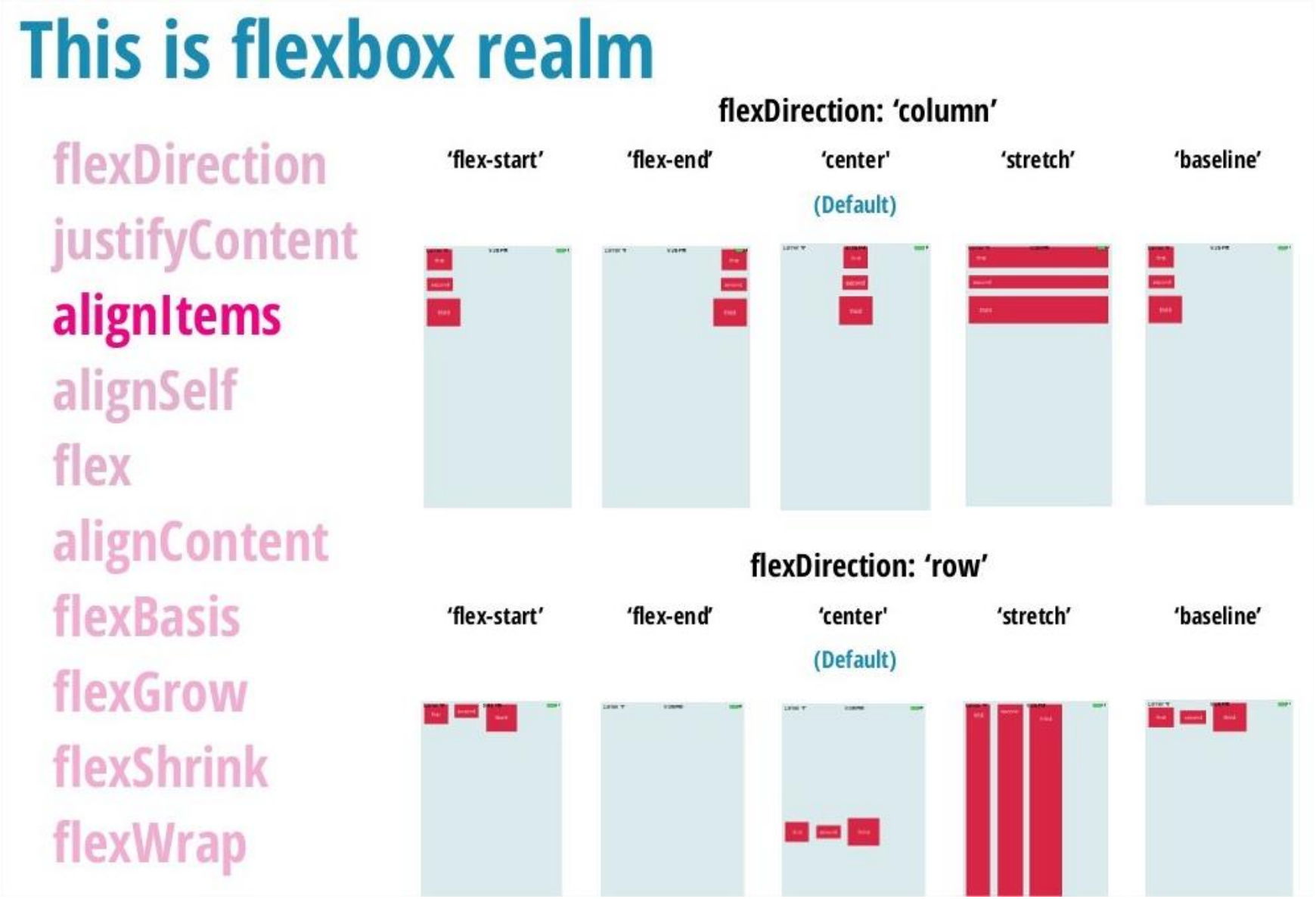
Orientação de Componentes

This is flexbox realm

flexDirection
justifyContent
alignItems
alignSelf
flex
alignContent
flexBasis
flexGrow
flexShrink
flexWrap



Orientação de Componentes



Hooks - useState

App.js > App

```jsx
import React, { useState } from 'react';
import {Button, View, Text} from 'react-native';

export default function App() {
  // Declare uma nova variável de state, a qual chamaremos de "count"
  /*FAZ 3 COISAS
  1- DECLARA A VARIÁVEL
  2- DEFINIMOS UM METODO QUE ALTERA A VARIÁVEL
  3- INICIALIZAMOS A VARIÁVEL
  */
  const [contador, setContador] = useState(0);

  return (
   <View>
      <Text>Você clicou {contador} vezes</Text>
      <Button onPress={() => setContador(contador + 1)} title="Clique aqui!"/>
      </View>
  );
}
```

https://github.com/halleygondim/react-native-senai-fonts/blob/master/03-%20hooks%20-%20useState/App.js

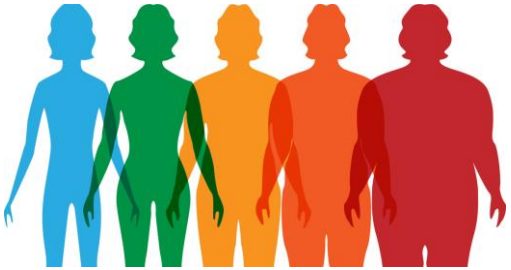
TextInput

https://reactnative.dev/docs/textinput

```jsx
import React, { Component, useState } from 'react';
import { View, Text, TextInput } from 'react-native';

function App() {


  const [nome, setNome] = useState("ValorInicial");

  return (
    <View style={{ justifyContent: 'center', flex: 1, alignItems:'center' }}>

      <TextInput placeholder="Informe seu nome!"
        underlineColorAndroid="transparent" onChangeText={textoDigitado => setNome(textoDigitado)} />

      <Text style={{ color: '#73d5bc' }}>vc digitou {nome}</Text>

    </View>
  );
}
export default App;
```

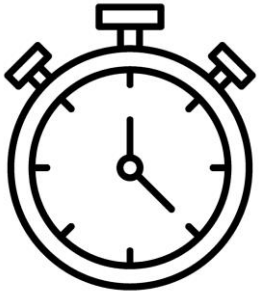
https://github.com/halleygondim/react-native-senai-fonts/tree/master/07%20-%20hooks%20-%20textinput

Desafios



Com as entradas necessárias calcular
O IMC do indivíduo.

Com base em uma lista de frases escolher
Uma aleatoriamente ao se clicar em um
botão (quebrar o biscoito)



Criar um cronometro com opções de início,
pausa e stop.

Obs. Usem imagens e estilização.

ScrollView

```jsx
import React, { Component, useState } from 'react';
import { View, Text, TextInput, ScrollView } from 'react-native';

function App() {

  return (
    <View style={{ flex: 1 }}>
      <ScrollView showsVerticalScrollIndicator={false}>
        <View style={{ height: 300, backgroundColor: 'yellow' }}></View>
        <View style={{ height: 300, backgroundColor: 'red' }}></View>
        <View style={{ height: 300, backgroundColor: 'blue' }}></View>
        <View style={{ height: 300, backgroundColor: 'yellow' }}></View>
        <View style={{ height: 300, backgroundColor: 'black' }}></View>
      </ScrollView>
    </View>
  );
}
export default App;
```

https://github.com/halleygondim/react-native-senai-fonts/tree/master/08%20-%20ScrollView

FlatList

```jsx
import React, { Component, useState } from 'react';
import { View, Text, StyleSheet, FlatList} from 'react-native';

export default function App(){
  const [nomes,setNomes] = useState([
    { id: '10', nome: 'Maria', telefone: '(62)994444-444', email: 'maria123@gmail.com' },
    { id: '20', nome: 'José', telefone: '(62)997777-444', email: 'josese@gmail.com' } ]);

    return (
      <View style={styles.container}>
        <FlatList
          data={nomes} keyExtractor={(item) => item.id}
          renderItem={({ item }) => <Contato data={item} />}
        />
      </View>
    );
}
```

```jsx
const styles = StyleSheet.create({
  container: {
    flex: 1,
  },
  contato: {
    backgroundColor: '#751fb1',
    height: 100,
    marginBottom: 5
  },
  pessoa: {
    color: '#e6e6fa',
    fontSize: 15,
  }
});
```

https://github.com/halleygondim/react-native-senai-fonts/tree/master/09%20-%20Scroll%20-%20FlatList

FlatList

```
33  function Contato(props) {
34      return (
35        <View style={styles.contato}>
36          <Text style={styles.pessoa}>Nome: {props.data.nome} </Text>
37          <Text style={styles.pessoa}>Telefone: {props.data.telefone} </Text>
38          <Text style={styles.pessoa}>Email: {props.data.email} </Text>
39        </View>
40      );
41  }
```

https://github.com/halleygondim/react-native-senai-fonts/tree/master/09%20-%20Scroll%20-%20FlatList

Figma

https://www.youtube.com/watch?v=hV9Za1uCG5c&list=PL8fIRnD1uUSnRqz3E2caAWDqbtIFXmNtW&index=3

https://www.youtube.com/watch?v=Bfq3x1bk4Xw

https://github.com/halleygondim/react-native-senai-fonts/tree/master/09%20-%20%20FlatList