Introdução ao Desenvolvimento para Dispositivos Móveis

Instrutores
Ciro Daniel Gurgel de Moura
Vitor Rafael Queiroz Ferreira

Navegação entre telas e Context API

O conceito de navegação no React Native

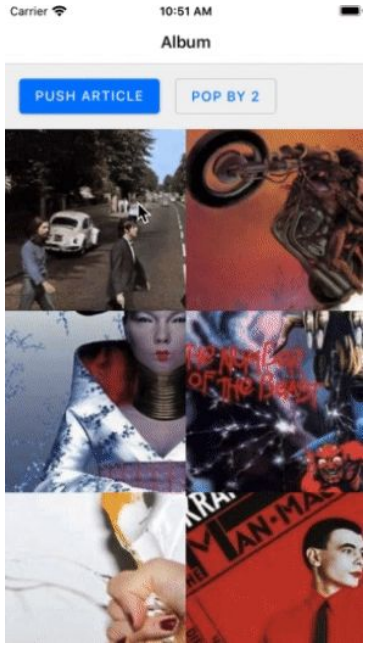
- A navegação é um aspecto crucial no desenvolvimento de aplicativos móveis, e no React Native, ela se refere à transição entre diferentes telas ou componentes para criar uma experiência de usuário fluida.

Como navegar de uma tela para outra?

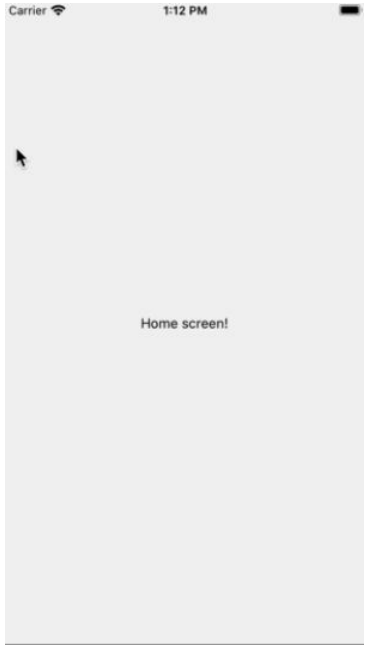
- No framework, há várias bibliotecas e abordagens para lidar com a navegação, sendo duas das mais comuns: React Navigation e React Native Navigation (Wix).

Tipos de navegação (React Navigation)

- Stack



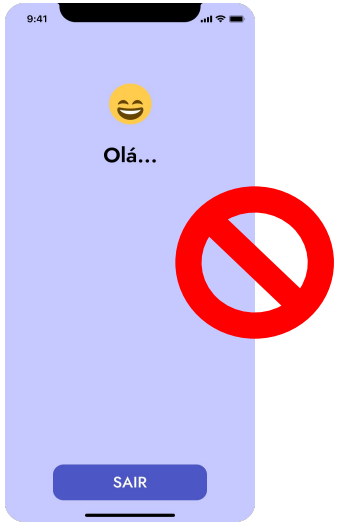
- Drawer



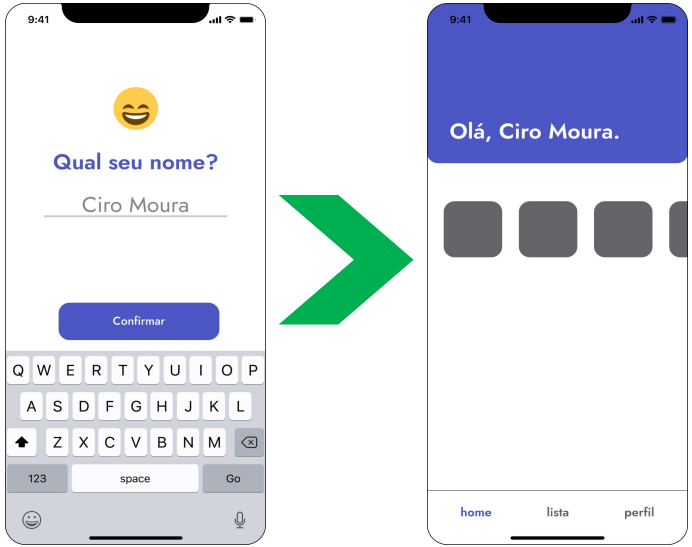
- Bottom Tabs

Fonte: https://reactnavigation.org/docs/getting-started.

Como passar informações entre telas?



Aplicativo somente com uma tela e informações estáticas?



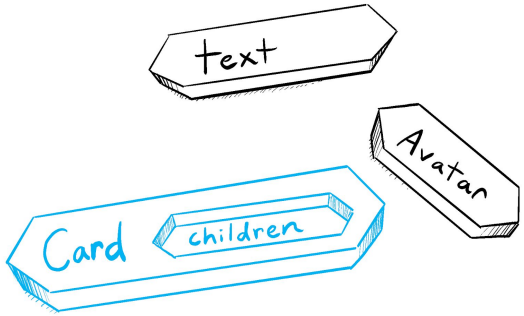
Aplicativo com informações enviadas entre telas/componentes.

Utilizando **props**

- Os componentes podem usar props para se comunicarem uns com os outros:
  - Cada componente pai pode passar algumas informações para seus componentes filhos;
  - Props são similares aos atributos HTML, mas é possível passar qualquer valor JavaScript por meio deles, incluindo objetos, arrays e funções.

Utilizando **props**

```
function Card({ children }) {
  return (
    <div className="card">
      {children}
    </div>
  );
}
```




```
<Card>
     <Avatar size={100} person={{ name: abc',   imageId: 123' }} />
</Card>

<Card>
    abcdef
</Card>
```

Utilizando **props**

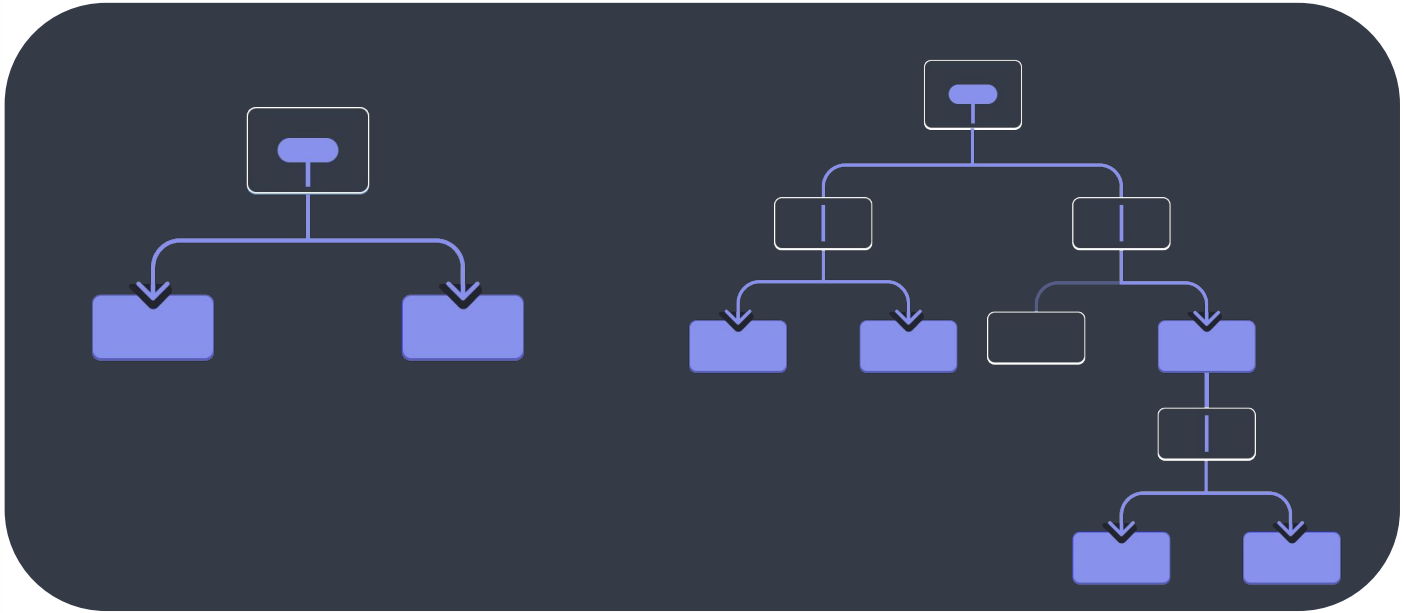
- No entanto, **props** são imutáveis (inalteráveis):
  - Quando um componente precisa alterar suas **props** (por exemplo, em resposta a uma interação do usuário ou a novos dados), ele terá que “pedir” a seu componente pai para passar **props** diferentes; Seus **props** antigos serão descartados e, eventualmente, o mecanismo JavaScript irá recuperar a memória tomada por eles.

Utilizando **props**

- *“Passar **props**”* é uma ótima maneira de compartilhar dados explicitamente através da árvore de interface/componentes;
- Mas isso pode ser inconveniente quando se precisa passar alguma **prop** profundamente por essa árvore ou se muitos componentes precisam da mesma **prop**, pois o ancestral comum mais próximo pode estar muito longe.

(reactjs, 2022)

Utilizando **props**



- Como funcionaria?

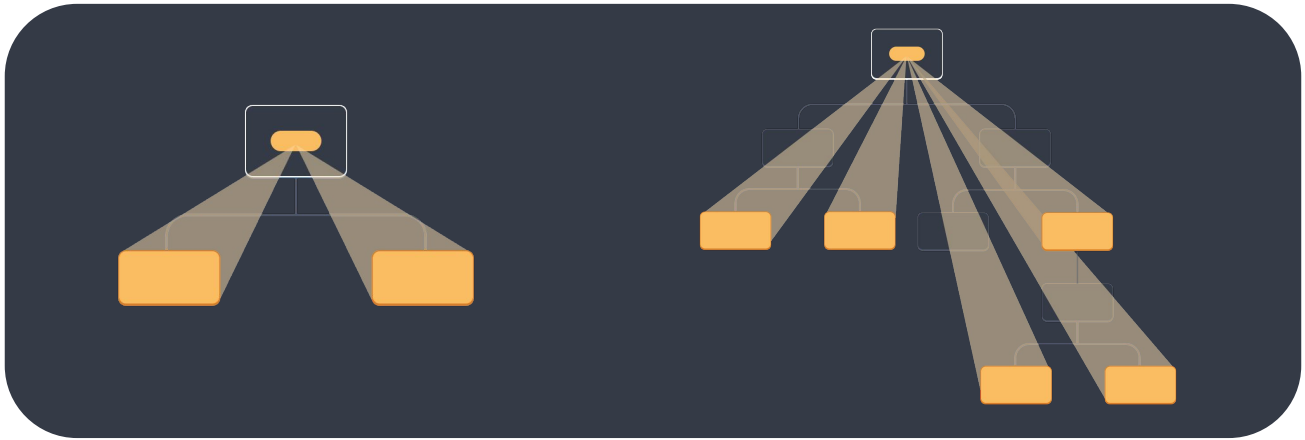
Context API

- Não seria ótimo se houvesse uma maneira de “teletransportar” dados de uma tela para outra, de um componente para outro, sem ter que ficar passando **props**?

(reactjs, 2022)

Context API

- O contexto permite que um componente pai forneça dados para toda a árvore de interfaces/componentes abaixo dele.



Context API

- Como usar?
  - Seja onde for, a forma de se utilizar é a mesma:
    i. Cria-se o contexto;
    ii. Fornece-se um provedor para esse contexto;
    iii. Usa-se o contexto na interface ou no componente que precisa dos dados.

Context API

- Exemplos:
  - ***Theme*:** se o aplicativo permite que o usuário altere sua aparência (exemplo: modo escuro), é possível ter um provedor de contexto e usar esse contexto onde for preciso ajustar sua aparência visual;
  - **Conta atual:** às vezes é preciso saber qual usuário está conectado no momento;
  - **Roteamento:** A maioria das soluções de controle de rotas usa o contexto. É assim que cada link “sabe” se está ativo ou não;
  - **Gerenciando o estado:** à medida que o aplicativo fica mais robusto, é possível ter muitos estados e componentes distantes podem querer alterar os dados. É comum usar o contexto para gerenciar o estado e passá-lo para componentes distantes sem muito trabalho.

Hora da prática

- Construir uma tela de detalhes;
- Usar Context para passar as tarefas;

Conclusão

- A navegação entre telas pode ser feita utilizando bibliotecas do React;
- Existem diversos tipos de navegação diferente;
- Pode-se utilizar **props** para comunicação de componentes;
- Para abranger mais componentes é necessário utilizar algo como Context;

Referências:

- Getting started | React Navigation
- Passing Data Deeply with Context – React