

Desenvolvendo Apps Acessíveis com React Native no Nubank

Quem somos nós



Ana Luisa Bavati

Software Engineer



Erick Ricardo Mattos

Software Engineer

Acessibilidade

Primeiros passos



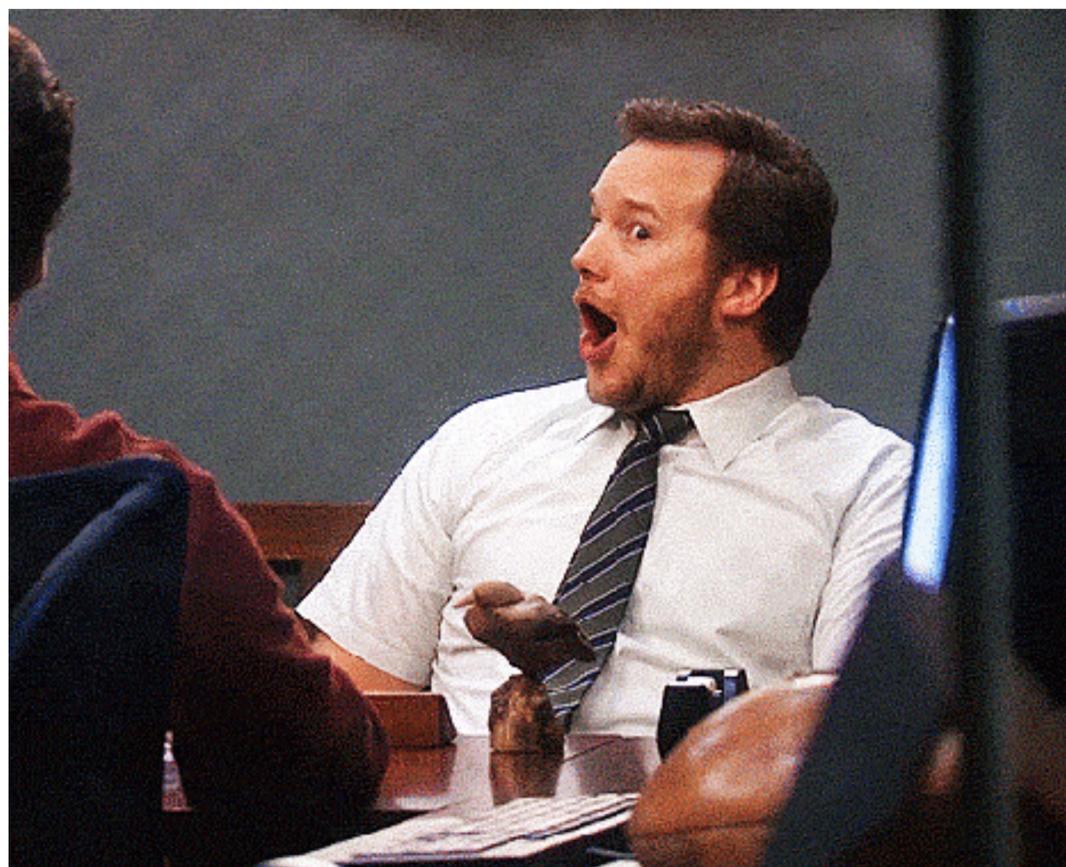
Design acessível vs. design universal

Se o seu design não é para todos, isso significa que pessoas não conseguem utilizar seu produto.

Design acessível considera as necessidades das pessoas com deficiência.



Design universal considera as necessidades de uma população humana diversa.



“Design universal é o design de produtos e ambientes a serem usados por todas as pessoas, na maior medida do possível, sem a necessidade de adaptação ou design especializado.”

Considerando acessibilidade

Se você trabalha na Web em qualquer capacidade, a acessibilidade é o seu trabalho.

Tipos de deficiência

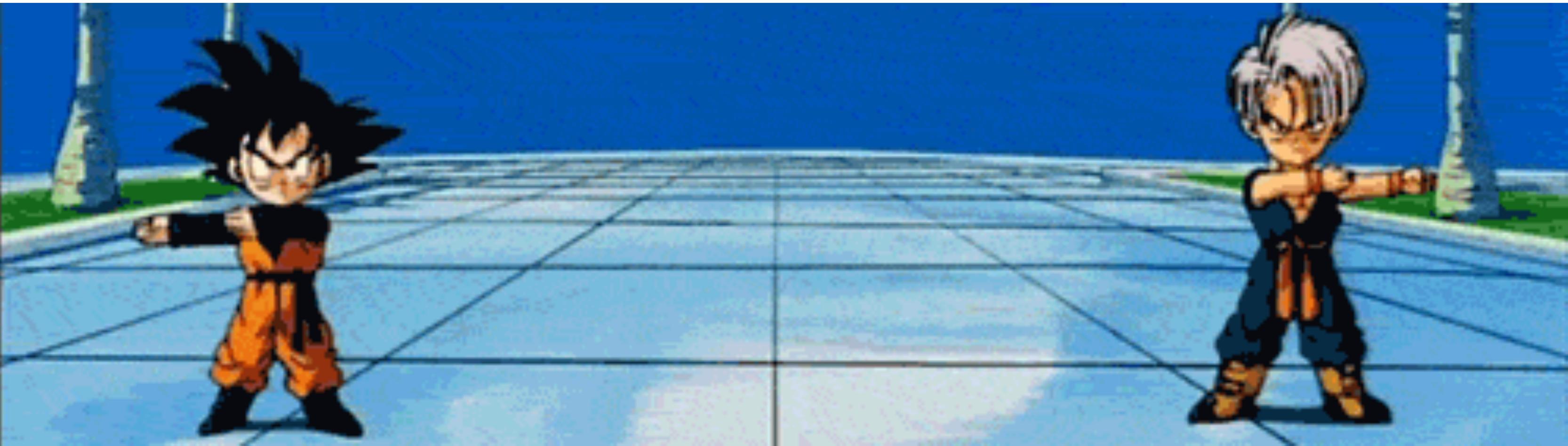
Deficiências visuais
Deficiências auditivas
Deficiências motoras
Deficiências cognitivas
Distúrbios vestibulares

Outros cenários

Idosos
Analfabetismo

Como podemos construir
uma ótima experiência
para todos?

Bom design system + Tecnologia assistiva



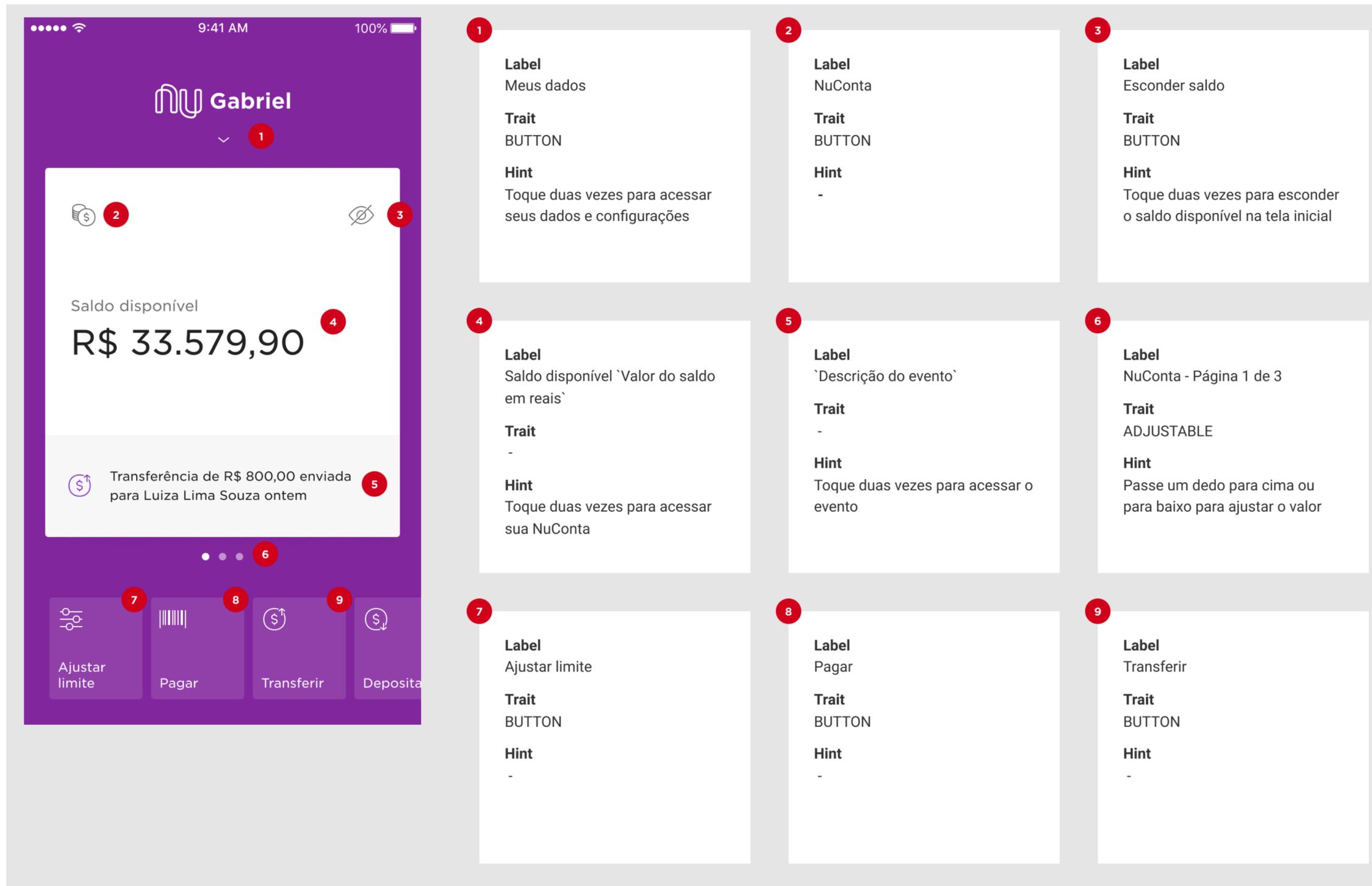
Design System

Mapa de acessibilidade

Design System Componentes

Em nível de componentes,
quando consideramos
acessibilidade, temos:

- Descrição
- Tipo/Estado
- Dica/Descrição de interação



Design System

Mapa de acessibilidade

6

Label

NuConta - Página 1 de 3

Trait

ADJUSTABLE

Hint

Passe um dedo para cima ou para baixo para ajustar o valor

Design System

Mapa de acessibilidade

Quando codar apenas
codamos!

O que são tecnologias assistivas?

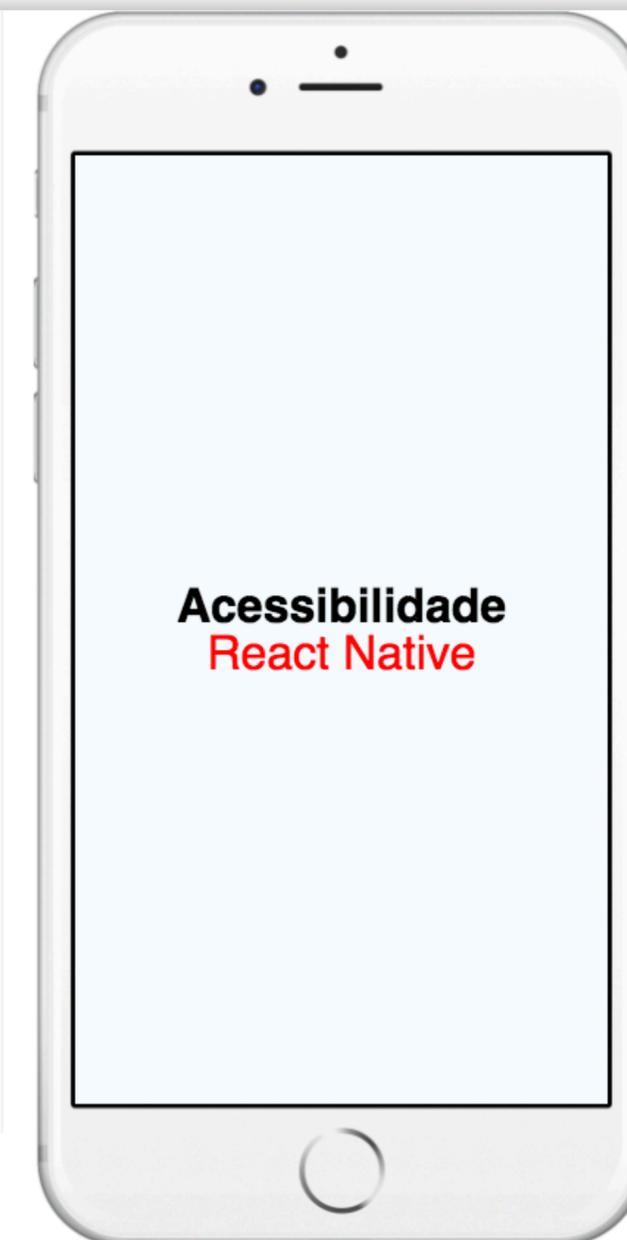
Tecnologia que ajuda um pessoa a concluir uma tarefa melhor do que sem ela.

Exemplos: óculos, teclados, leitores de tela (como o TalkBack e o VoiceOver), lupas e configurar tamanho de fontes.

Como podemos fazer uso de tecnologias assistivas com React Native?

Como o React Native funciona?

```
1 import React, { Component } from 'react';
2 import { Text, View } from 'react-native';
3
4 export default class BoldAndBeautiful extends Component {
5   render() {
6     const viewStyle = {flex: 1, justifyContent: 'center', alignItems:
7 'center', backgroundColor: '#F5FCFF'};
8     return (
9       <View style={{...viewStyle}}>
10        <Text style={{fontWeight: 'bold'}} allowFontScaling={true}>
11          Acessibilidade
12        </Text>
13        <Text style={{color: 'red'}} allowFontScaling={true}>
14          React Native
15        </Text>
16      </View>
17    );
18  }
19 }
```



Como podemos fazer
uso de tecnologias
assistivas com
React Native?

Propriedades!

Tamanho flexível do texto

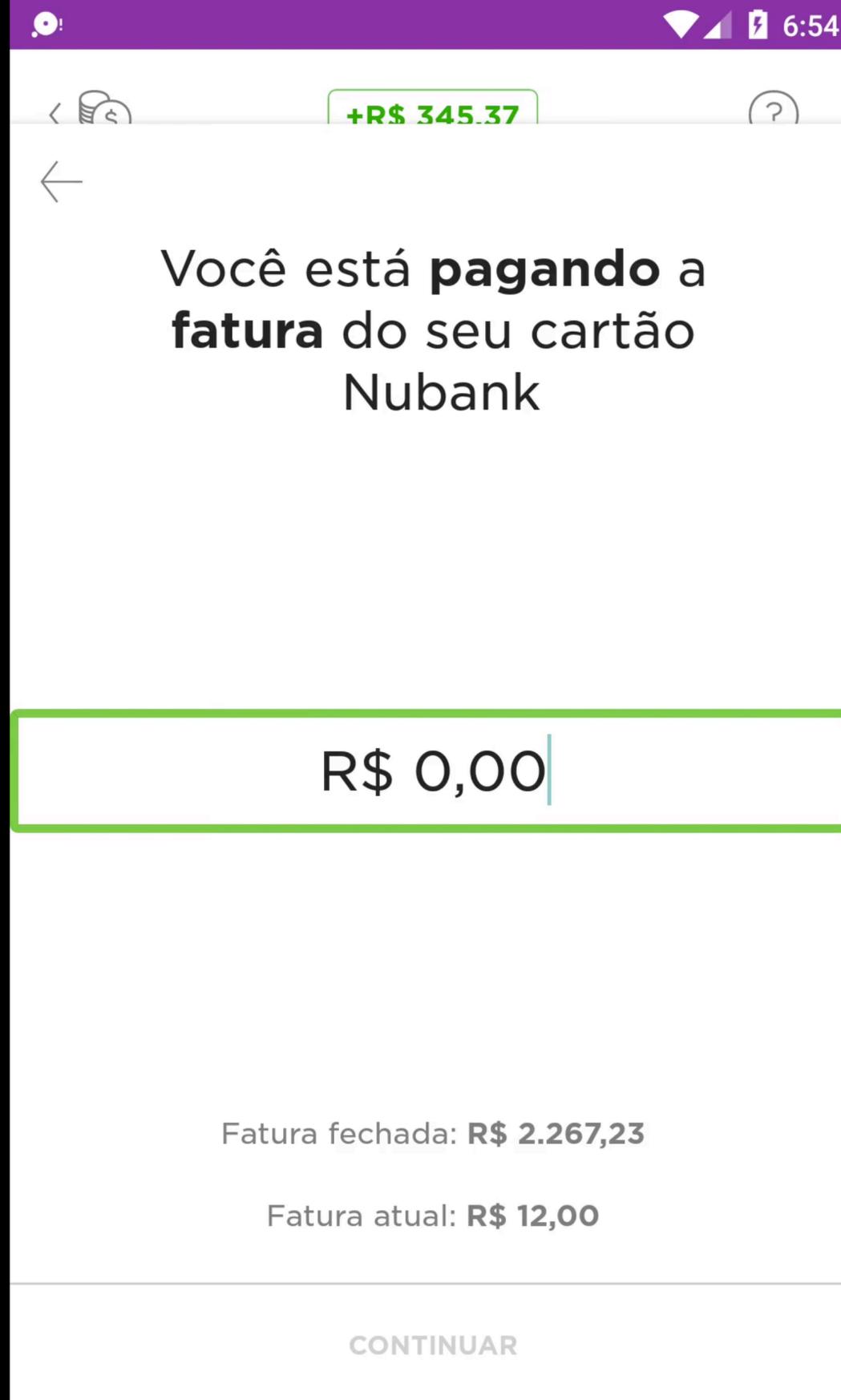
```
allowFontScaling: boolean
```

Acessibilidade
React Native

Acessibilidade
React Native

Inseparáveis

```
accessible: boolean
```



Leitura feita pelo TalkBack:

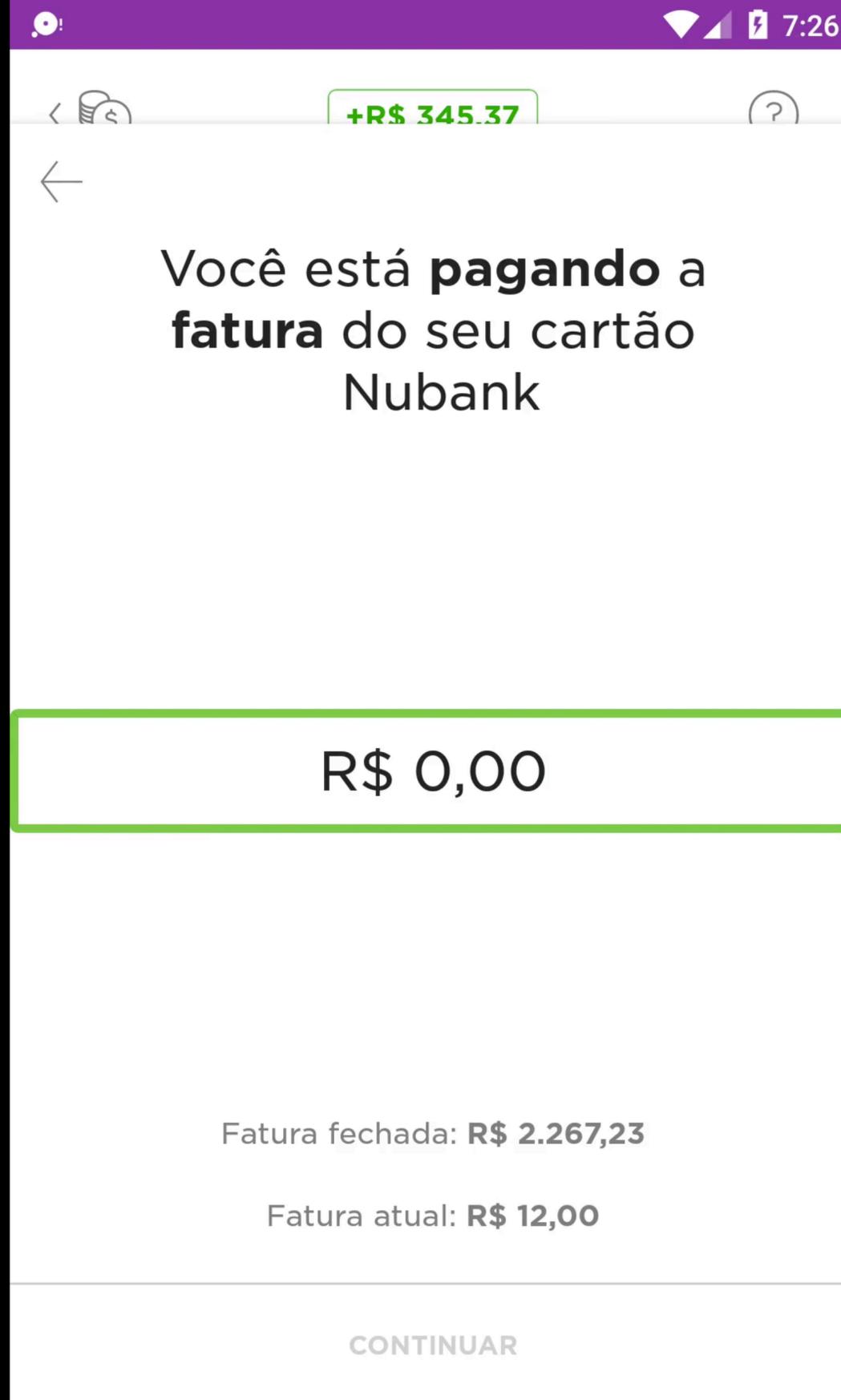
- Fatura fechada
- Dois mil duzentos e sessenta e sete reais e vinte e três centavos

Inseparáveis

```
<View style={{...viewStyle}}>  
  <Text style={{...textStyle}}>Fatura fechada: </Text>  
  <Text style={{...textStyle}}>R$ 2.267,23</Text>  
</View>
```

Inseparáveis

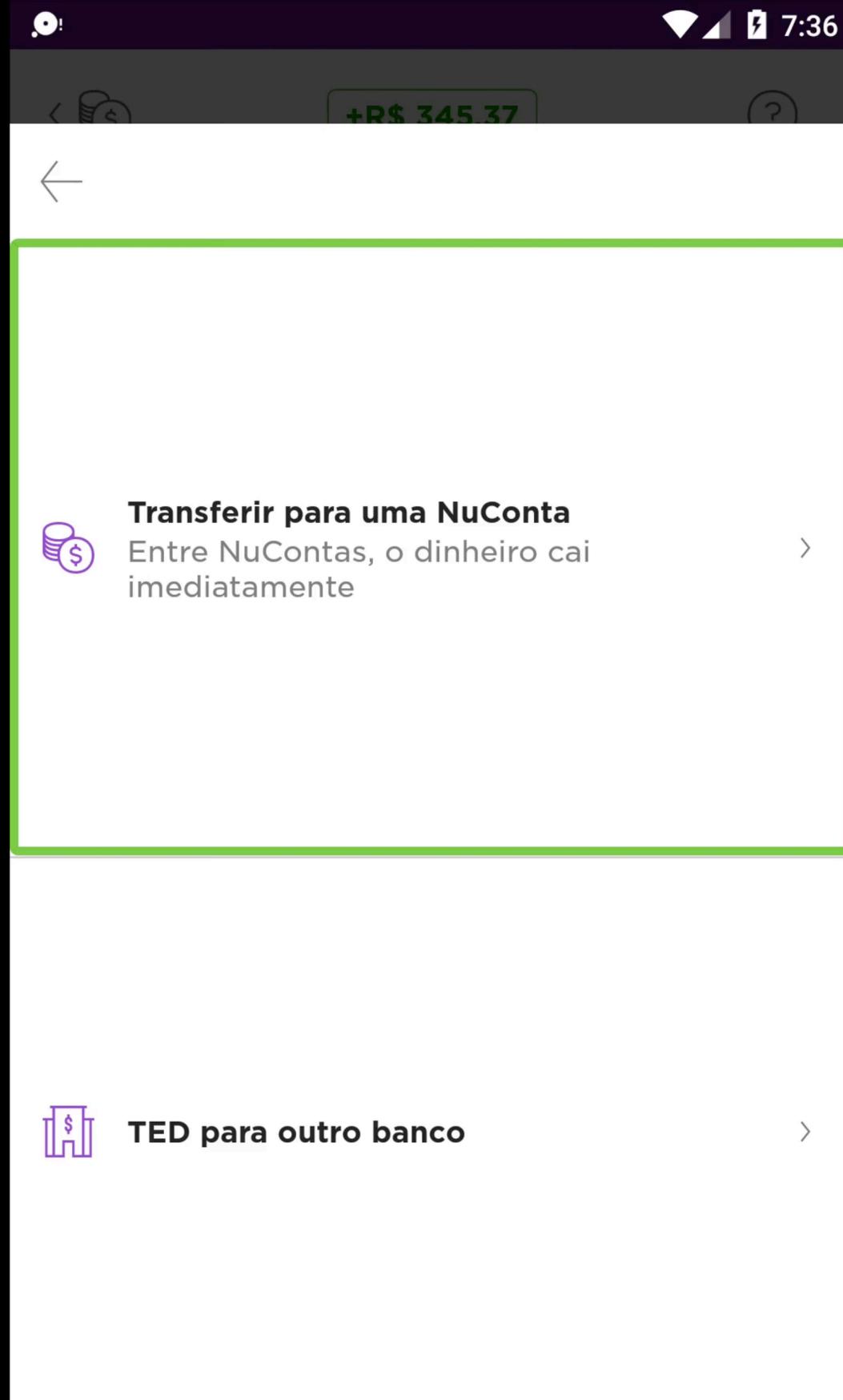
```
<View style={{...viewStyle}} accessible={true}>  
  <Text style={{...textStyle}}>Fatura fechada: </Text>  
  <Text style={{...textStyle}}>R$ 2.267,23</Text>  
</View>
```



Leitura feita pelo TalkBack:
•Fatura fechada, dois mil duzentos e sessenta e sete reais e vinte e três centavos

Falsos cognatos

```
accessibilityLabel: String
```



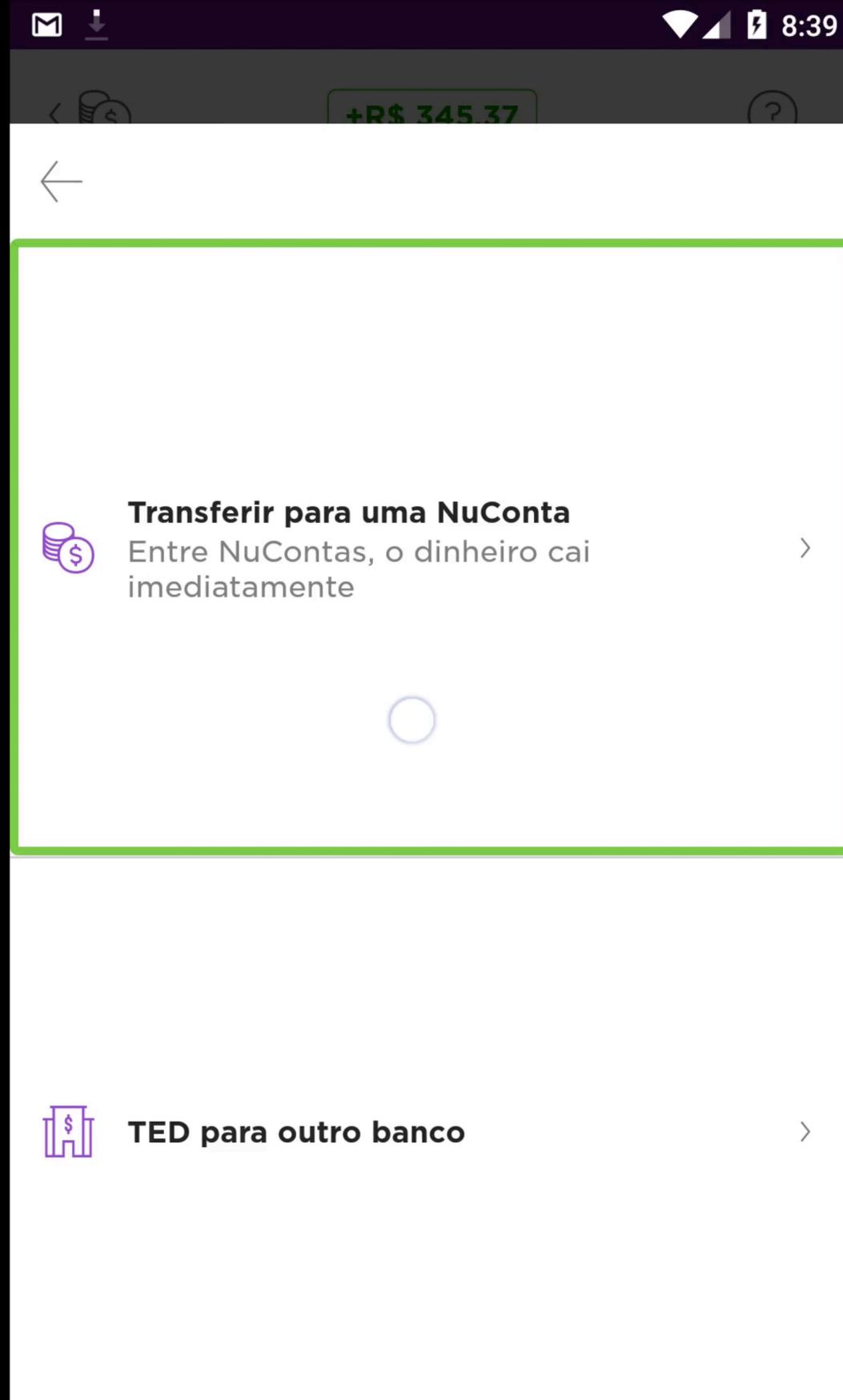
Leitura feita pelo TalkBack:
•T.E.D. para outro banco

Falsos cognatos

```
<OurButton  
  onPress={externalTransferPress}  
  title="TED para outro banco"  
>
```

Falsos cognatos

```
<OurButton  
  onPress={externalTransferPress}  
  title="TED para outro banco"  
  accessibilityLabel="Tédy para outro banco"  
/>
```



Leitura feita pelo TalkBack:
•TED para outro banco

Deixar ~~ainda mais~~ óbvio (quando necessário)

```
accessibilityHint: String
```

8:56

+R\$ 345,37

←

🔗



Use os dados abaixo para fazer uma TED para sua NuConta:

Agência	0001	
Conta	1234-0	
CPF	999.999.999-99	
Banco	Nu Pagamentos S.A.(260)	
Tipo	Conta de Pagamento	
Método	TED	

Leitura feita pelo TalkBack:
• Conta 1 2 3 4 dígito 0

Deixar ~~ainda mais~~ óbvio

```
<Line  
  label="Conta"  
  value="1234-0"  
  accessibilityLabel="Conta 1 2 3 4 dígito 0"  
>
```

Deixar ~~ainda mais~~ óbvio

```
<Line  
  label="Conta"  
  value="1234-0"  
  accessibilityLabel="Conta 1 2 3 4 dígito 0"  
  accessibilityHint="Toque duas vezes para copiar"  
>
```

8:54

+R\$ 345,37

←

🔗

🔄

Use os dados abaixo para fazer uma TED para sua NuConta:

Agência	0001	📄
Conta	1234-0	📄
CPF	999.999.999-99	📄
Banco	Nu Pagamentos S.A.(260)	
Tipo	Conta de Pagamento	
Método	TED	

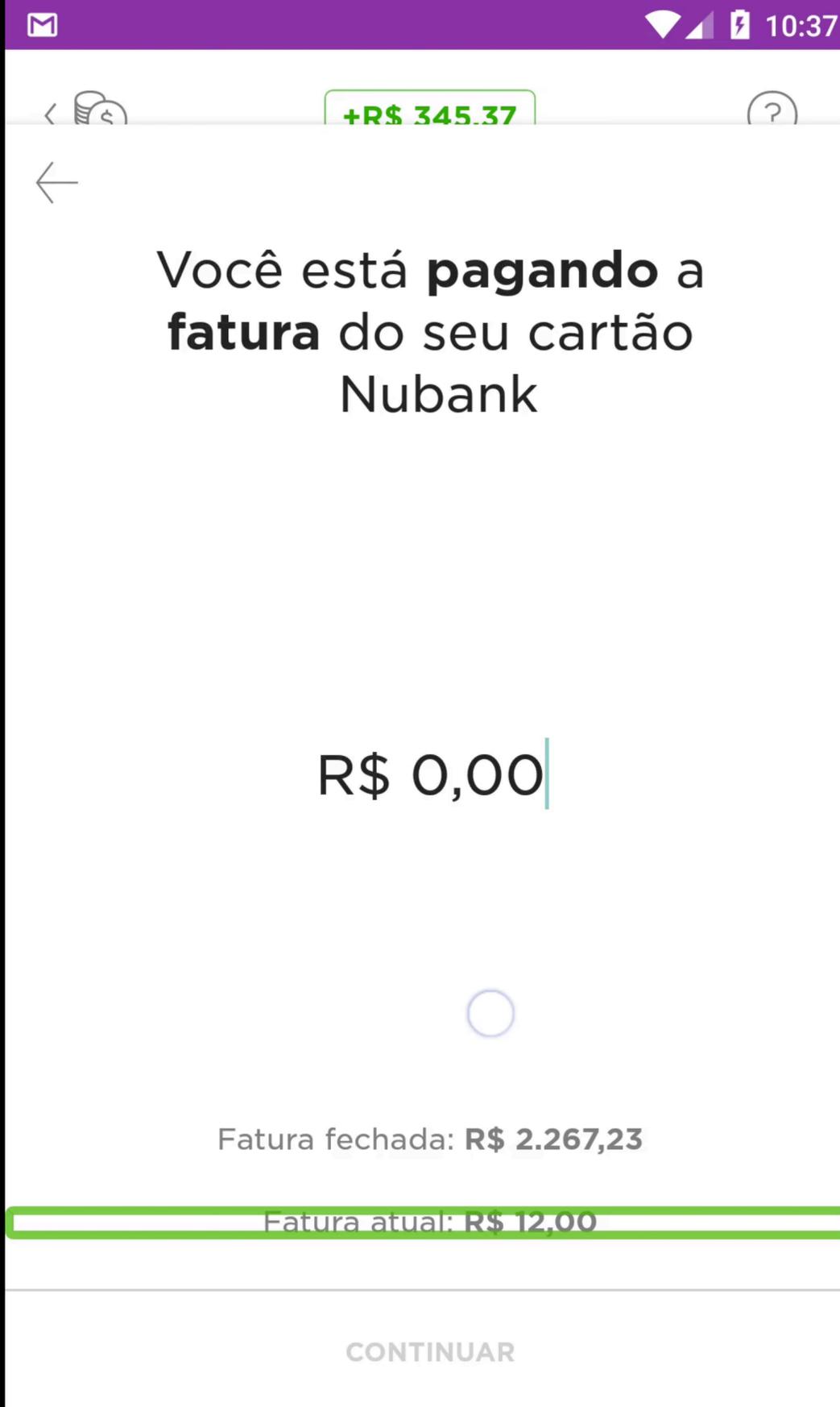
Leitura feita pelo TalkBack:

- Conta 1 2 3 4 dígito 0.
Toque duas vezes para copiar

Quem sou eu? Como eu estou?

```
accessibilityRole: String  
  
  'none' | 'button' | 'link' |  
  'search' | 'image' | 'header' |  
  'imagebutton' | 'keyboardkey' |  
  'text' | 'adjustable' | 'summary'  
  
accessibilityStates: [String]  
  
  'selected' | 'disabled'
```





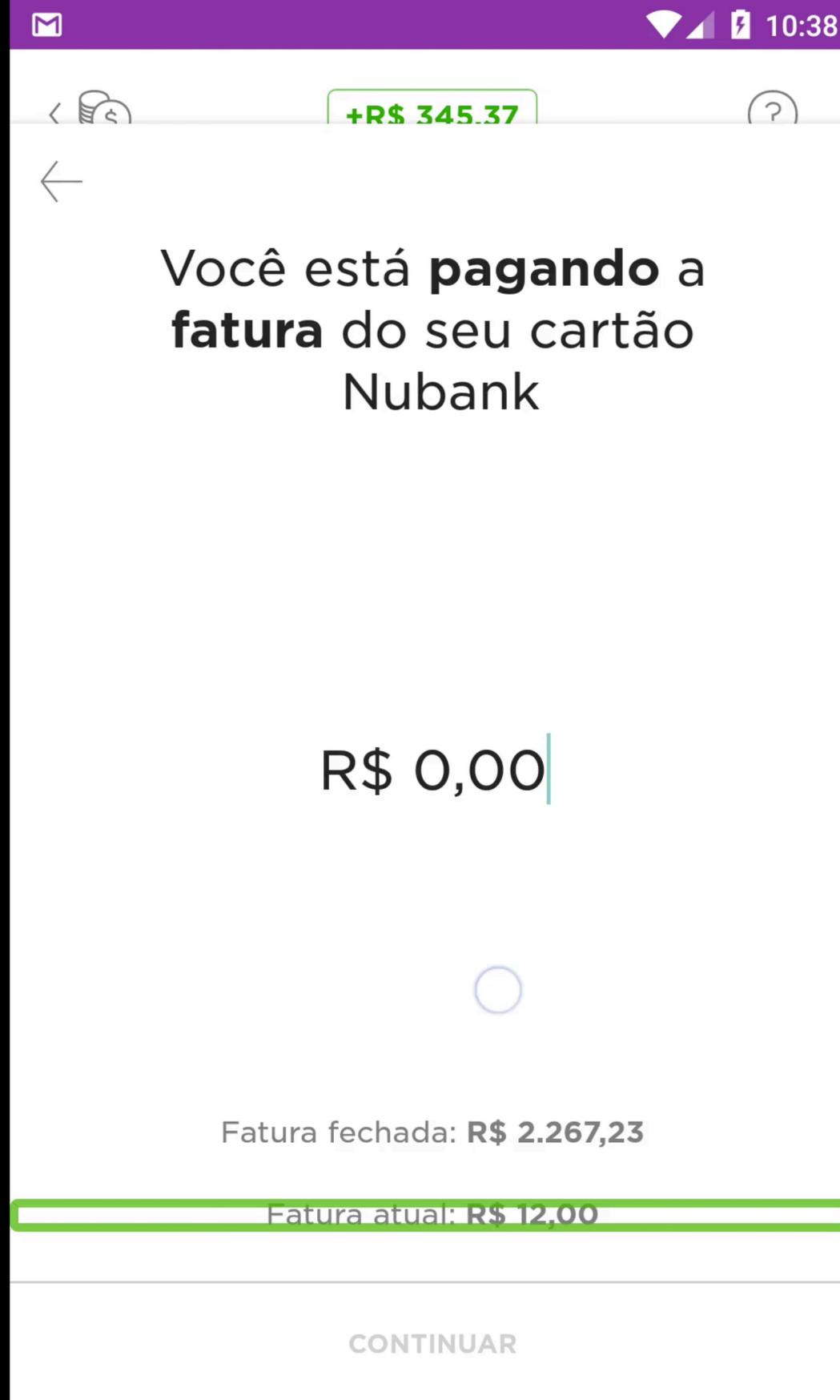
Leitura feita pelo TalkBack:
• Continuar

Quem sou eu?

```
<TouchableOpacity style={styles.button}
                  onPress={continuarPress}>
  <Text style={styles.textButton}> CONTINUAR </Text>
</TouchableOpacity>
```

Quem sou eu?

```
<TouchableOpacity style={styles.button}
  onPress={continuarPress}
  accessibilityLabel={'Continuar'}
  accessibilityRole='button'
  accessibilityStates=[ 'disabled' ]}>
  <Text style={styles.textButton}> CONTINUAR </Text>
</TouchableOpacity>
```



Leitura feita pelo TalkBack:
• Continuar, Botão,
Desativado

O que aprendemos

- Simplicidade
- Funciona em ambas as plataformas (quase sempre)
- Atende a maioria dos requisitos dos nossos usuários
- Direção de leitura de cima para baixo, esquerda para a direita
- Android vs iOS
- Recursos nativos inexistentes

Considerações finais

Universalidade

“Quando a acessibilidade é instituída como uma prática em toda a empresa, ao invés de ser meramente observada por algumas pessoas dentro de uma equipe, ela inevitavelmente terá mais sucesso.”

Considerações finais

Universalidade

Algumas pequenas mudanças podem fazer uma grande diferença.

De qualquer forma, a acessibilidade não beneficia apenas pessoas com deficiências específicas, mas também melhora a usabilidade para todos.

Considerações finais

Onde ir

[Accessibility - React Native](#)

[Creating Inclusive Apps in React Native](#)

[Mobile Accessibility Resources](#)

[Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) 2.0](#)

[Web Accessibility Guide](#)

[Accessibility Tools](#)



Obrigado!



Ana Luisa Bavati

Software Engineer

ana.bavati@nubank.com.br



[ana-luisa-bavati](#)



Erick Ricardo Mattos

Software Engineer

erick.mattos@nubank.com.br



[erickrmattos](#)