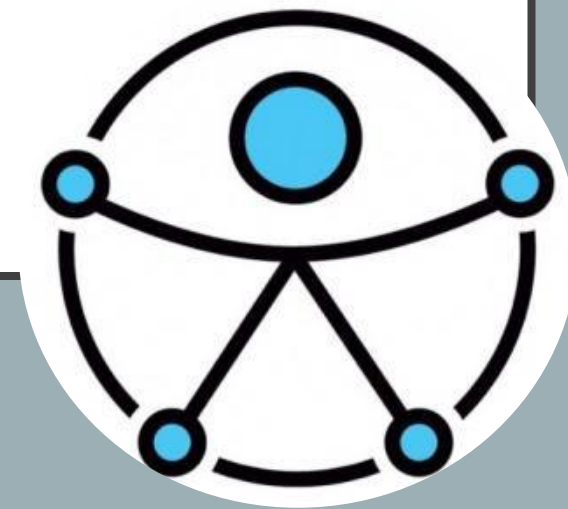


**TORNANDO SEU APP DISPONÍVEL PARA
MILHARES DE PESSOAS ATRAVÉS DA
ACESSIBILIDADE**



TDC BH 2019

DAIANE FREIRA DOS SANTOS

**Software Consultant @
Thoughtworks**

#Android Developer



JACKSON

**Software Consultant @
Thoughtworks**

#iOS Developer

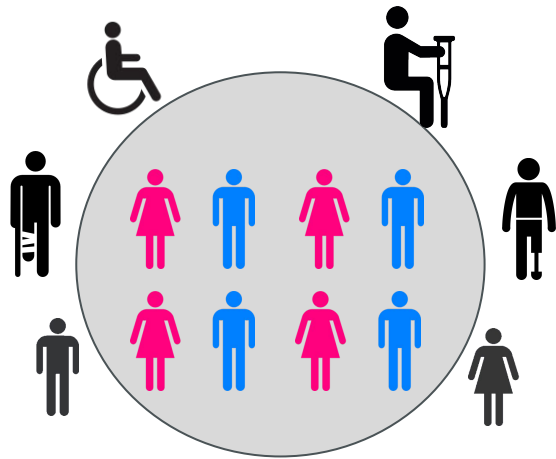


SUMÁRIO

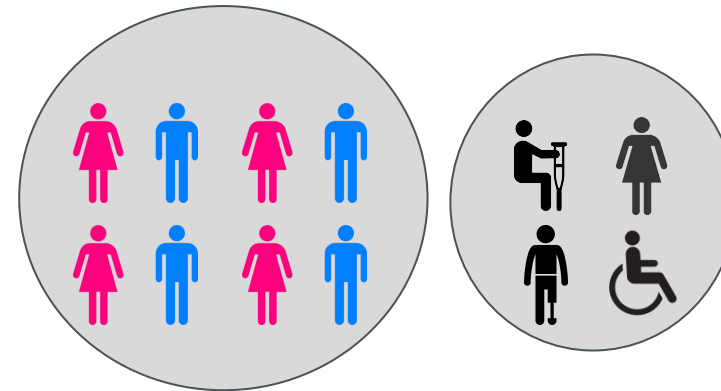
- Nossa história com acessibilidade
- O que é acessibilidade ?
- O que devo fazer ?
- Por onde começo
- Leitores de Tela

O QUE É ACESSIBILIDADE ?

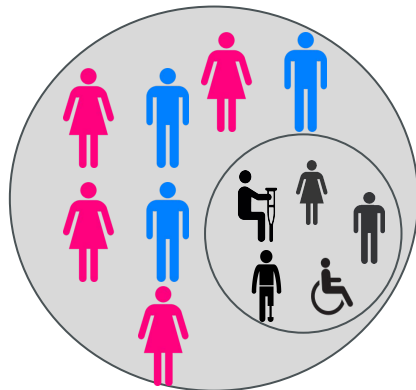
Exclusão



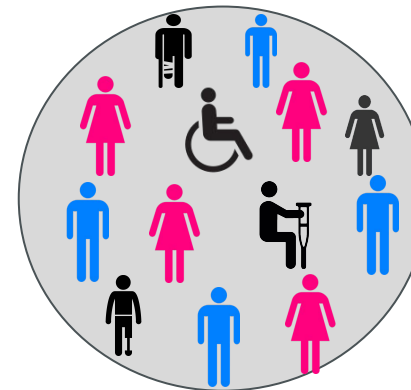
Segregação



Integração



Inclusão

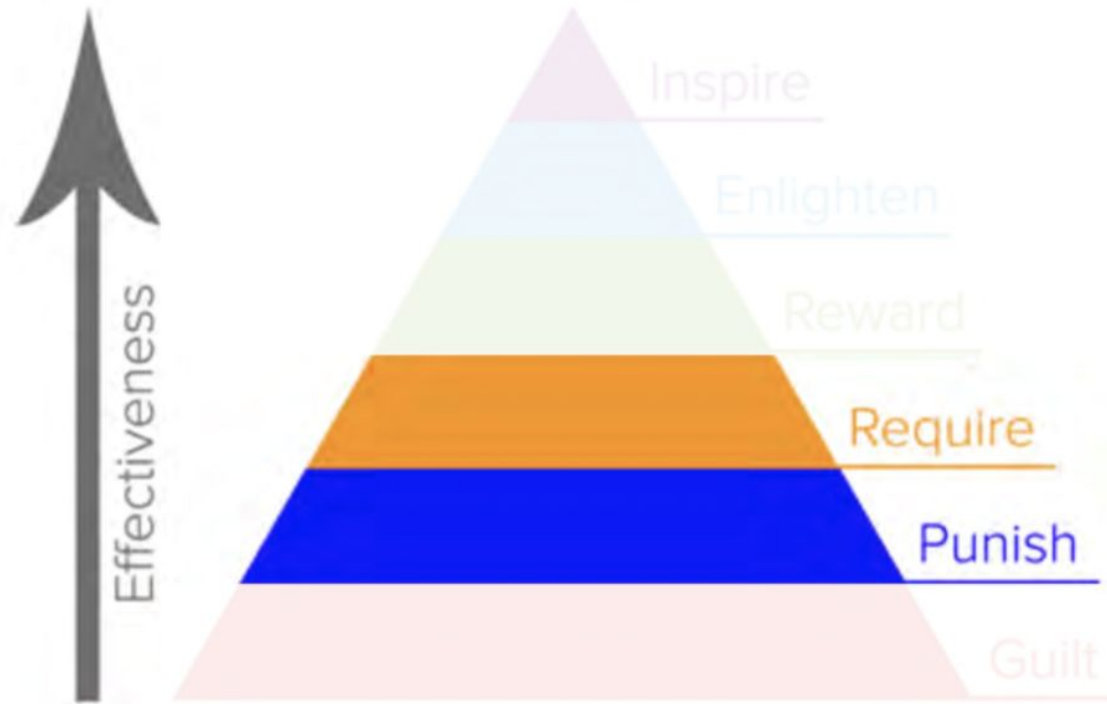


MOTIVAÇÕES



WebAIM's Hierarchy for
Motivating Accessibility Change

MOTIVAÇÕES



WebAIM's Hierarchy for
Motivating Accessibility Change

O CÓDIGO CIVIL ..

Artigo 47, o Decreto nº 5.296/2004 estabelece que: é obrigatória a acessibilidade nos portais e sítios eletrônicos da administração pública na rede mundial de computadores (internet), para o uso das pessoas portadoras de deficiência visual,

ACESSIBILIDADE PARA QUEM ?

1

BILLION
PEOPLE
LIVE WITH
DISABILITY

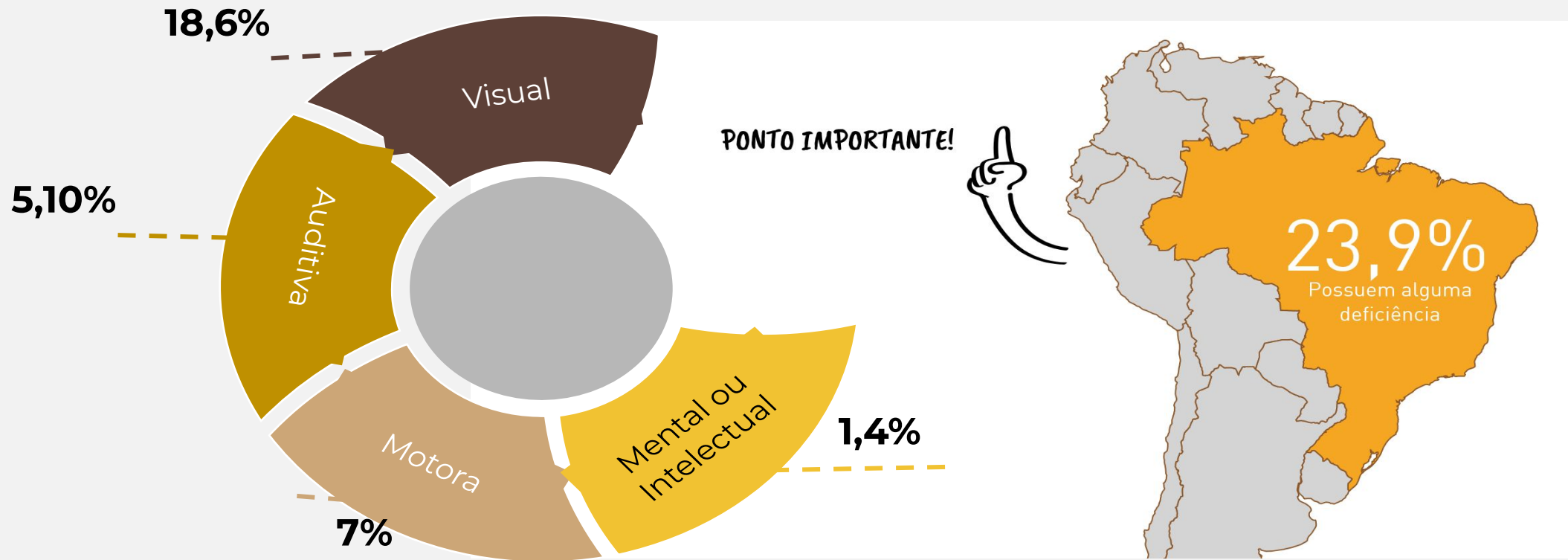
Source: WHO (2011) World Report on Disability

1 OUT OF 7
HAS A
DISABILITY



Source: WHO (2011) World Report on Disability

ACESSIBILIDADE PARA QUEM ?



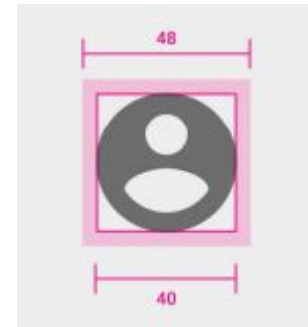
DEFICIÊNCIA AUDITIVA

- Escreva de forma simples e clara
- Usar legendas e/ou transcrições para vídeos
- Permitir que o usuário escolha a melhor forma de comunicação



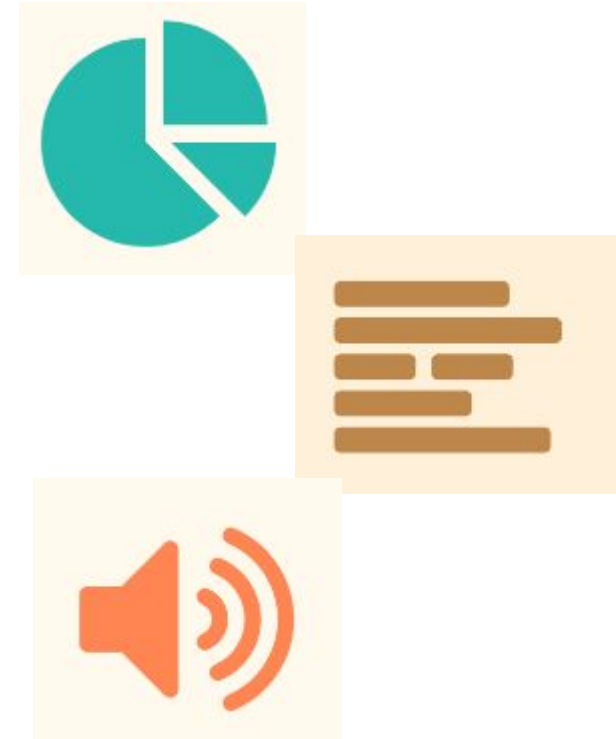
DEFICIÊNCIA MOTORA

- Área de mínima de toque
- Espaçamento em campos e formulários
- Projetar para usar somente voz, teclado (Precisam de botões extras ou teclados)



DISLEXIA

- Usar imagens e diagramas para suporte ao texto
- Alinhar textos à esquerda e manter uma distribuição consistente
- Produzir conteúdos em outros formatos (áudio ou vídeo)



DEFICIÊNCIA VISUAL - BAIXA VISÃO

- Usar bons contrastes e um tamanho de fonte legível
- Usar combinação de cores, formas e texto
- Construir layout linear e lógico garantindo boa leitura em ampliações



Aa



Iniciar >



+ 200%

DEFICIÊNCIA VISUAL - DALTONISMO

- Use elementos como traçados, indicadores, padrões, textura ou texto para descrever ações e conteúdos



DEFICIÊNCIA VISUAL - CEGUEIRA

- Descrever imagens e fornecer transcrições para vídeos
 - Layout linear e lógico
 - Utilizar textos auto - descritivos ou legendas
 - Utilizar mecanismos como de vibração para associar a algo
 - Considera mais de um tipo de navegação
-



[Contate-nos](#)

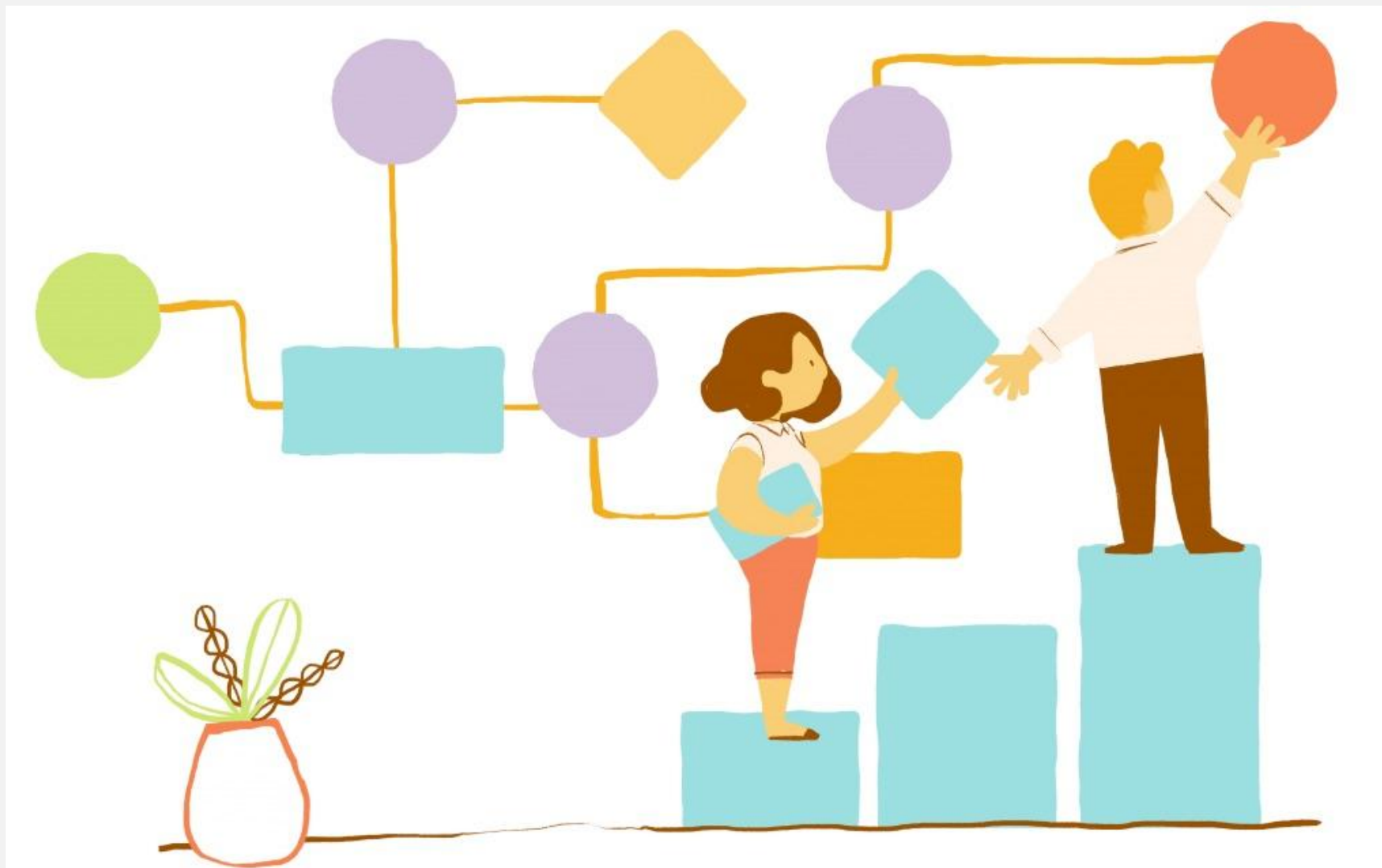


USABILIDADE

- Mantenha o conteúdo curto, claro, consistente e simples
 - Dar liberdade ao usuário (Permitir que o usuário escolha contrastes, forma de produzir conteúdo, forma de comunicação etc)
-



POR ONDE COMEÇAR ?



COMPLIANCE



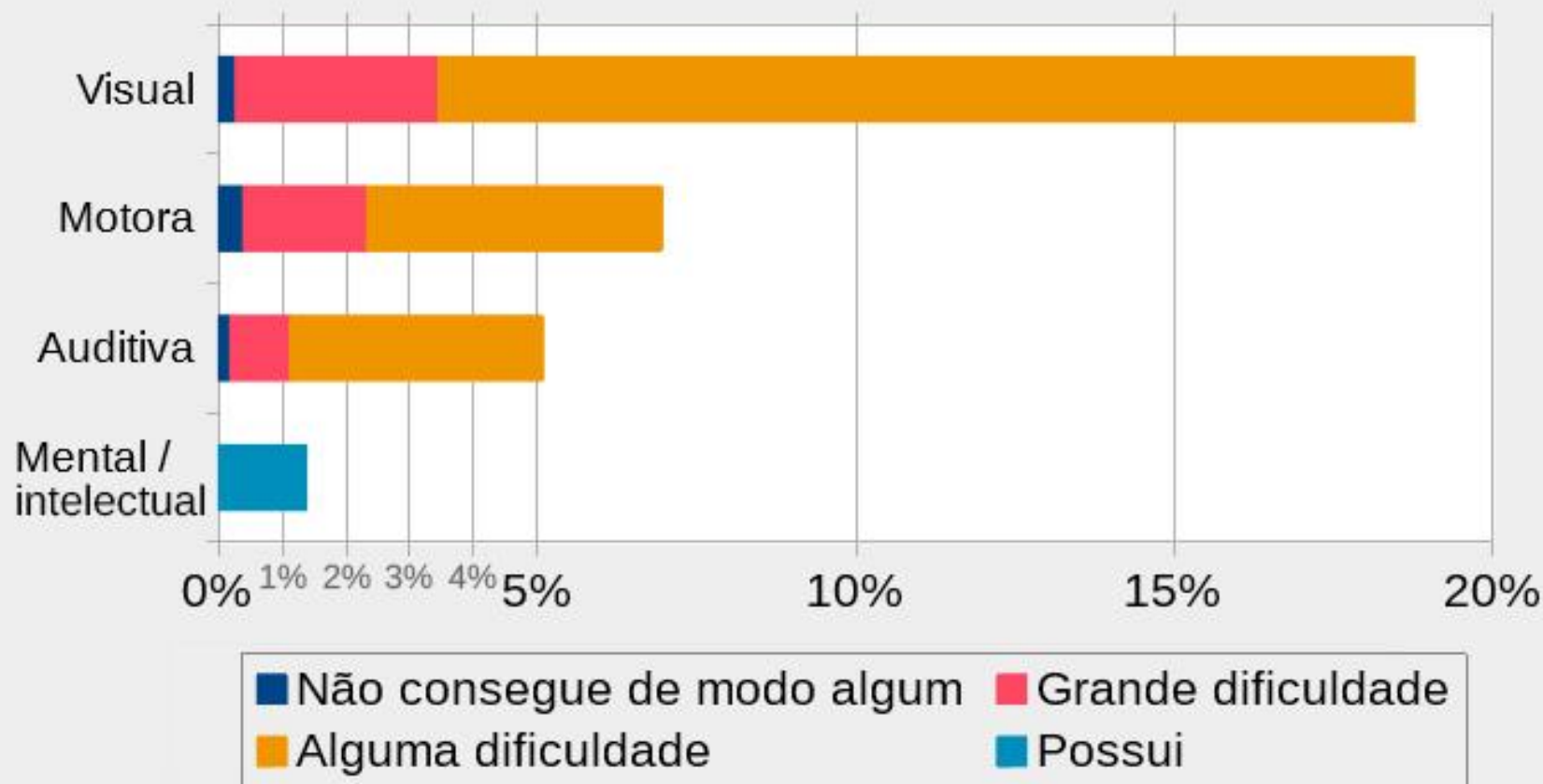


Lima
2019



JUEGOS PANAMERICANOS Y PARAPANAMERICANOS

Porcentagem da população, por tipo e grau de dificuldade e deficiência (Brasil - 2010)



Observação: mesma pessoa pode ter mais de uma deficiência.

O QUE É DESIGN UNIVERSAL ?



DICAS (APRENDIZADOS..)

Convenções adotadas para melhorar a performance

1. Animações:

Desativar animações dos elementos de interface para melhorar a performance do app

2. Leitura nativa

Manter a leitura nativa dos componentes de interface (não quebrar padrões)

3. Legenda

Utilizar uma linguagem verbal e simbólica que todos envolvidos no projeto compreendam

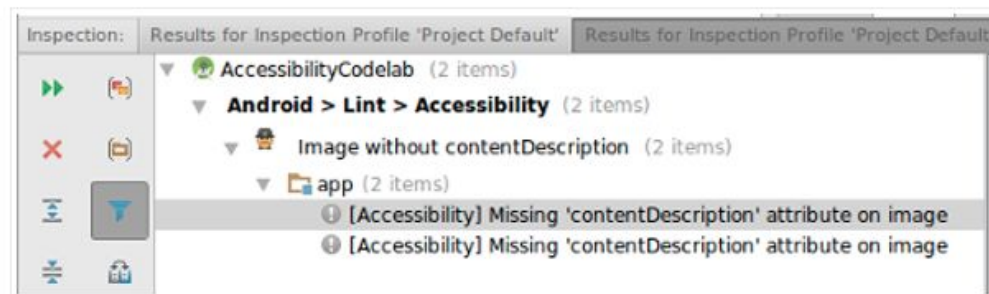
LEITORES DE TELA (ANDROID)



FERRAMENTAS PARA AUXILIAR NO DESENVOLVIMENTO ANDROID



```
AccessibilityValidator validator = AccessibilityChecks.enable();
Matcher<AccessibilityViewCheckResult> myMatcher =
    allOf(
        matchesCheckNames(is("TouchTargetSizeViewCheck")),
        matchesViews(withId(R.id.my_overflow)));
validator.setSuppressingResultMatcher(myMatcher);
```



FERRAMENTAS PARA AUXILIAR NO DESENVOLVIMENTO ANDROID



Accessibility Scanner

Google LLC Tools

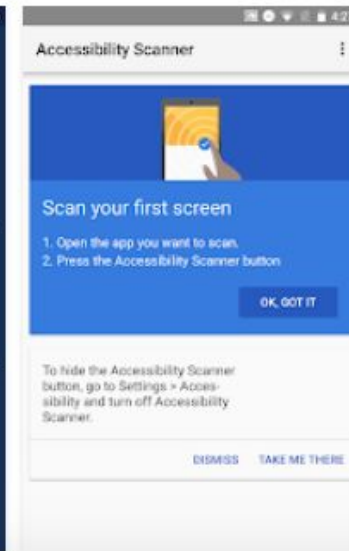
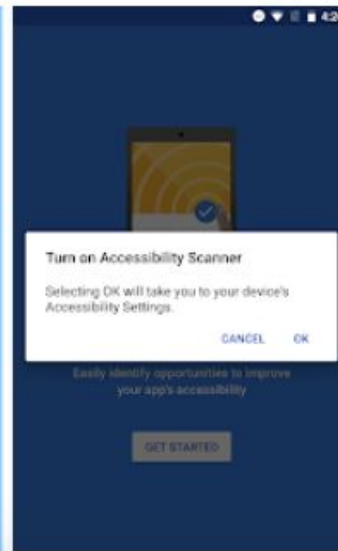
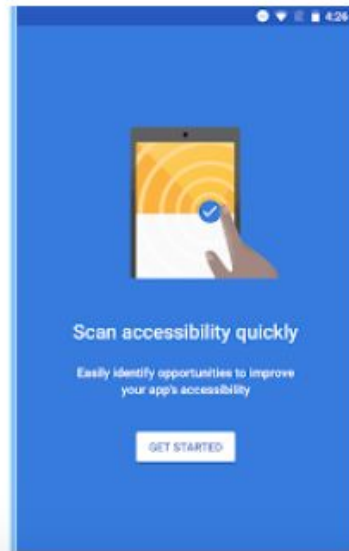
★★★★★ 854



This app is compatible with your device.

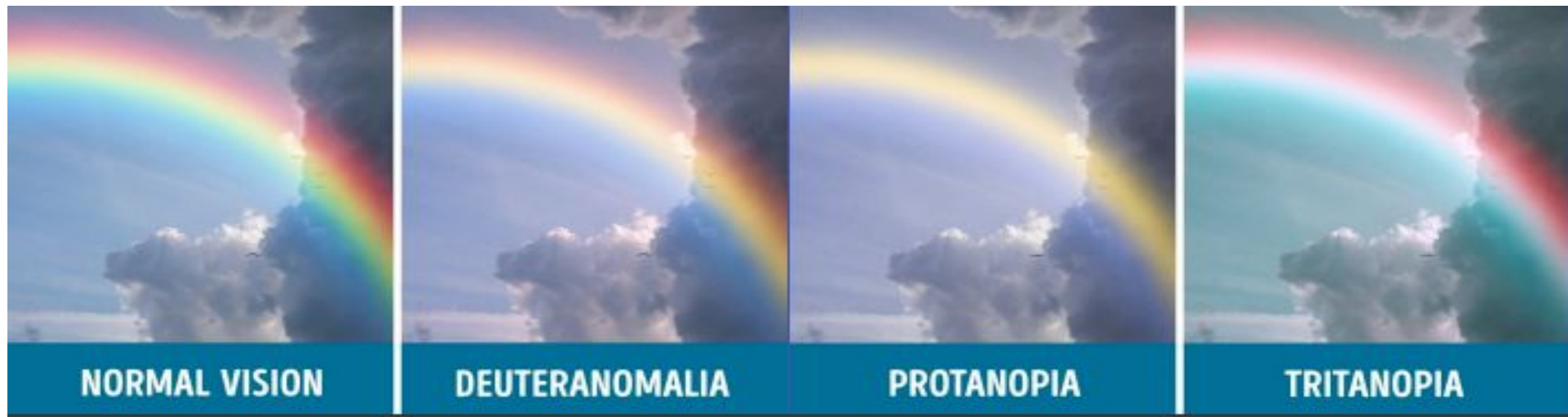
Add to Wishlist

Install



DEVELOPER OPTIONS

Configurar → Programador → Simular espaço de cores



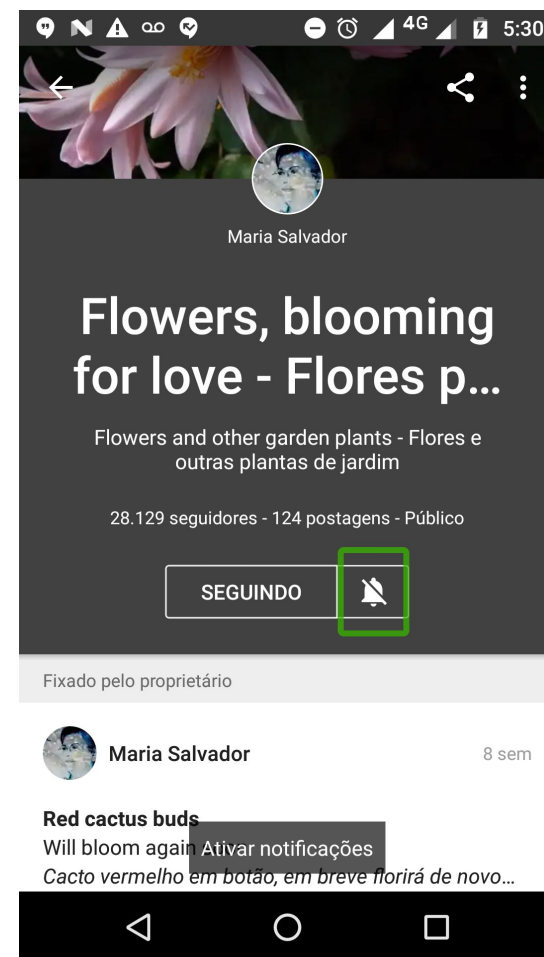
DEVELOPER OPTIONS

Configurar → Acessibilidade → TalkBack →

Configurações do TalkBack →

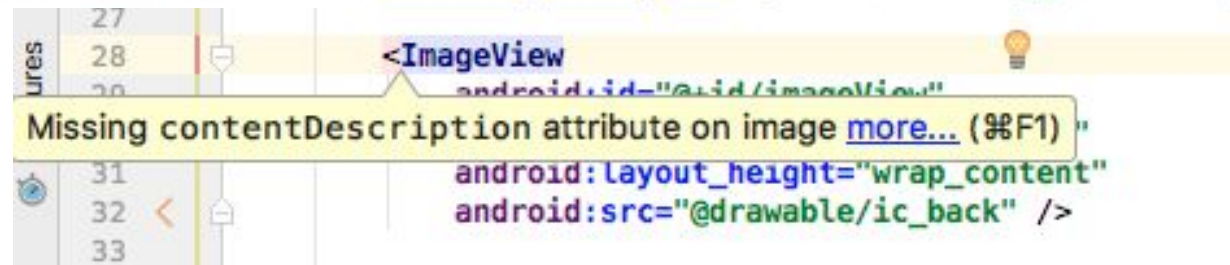
Configurações do desenvolvedor →

Mostrar saída de voz



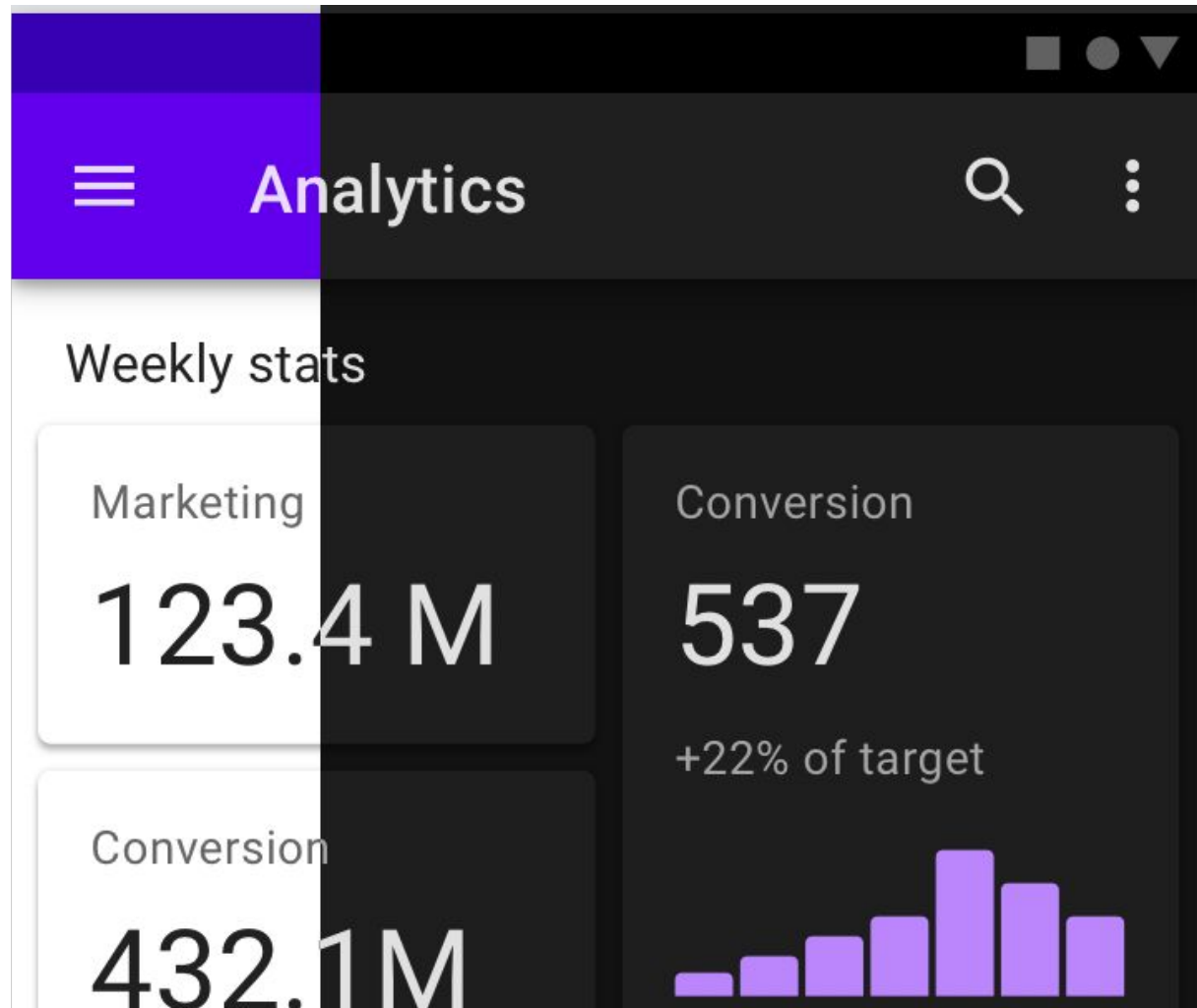
TRABALHANDO COM IMAGENS

```
<ImageView  
    android:id="@+id/imageview"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:contentDescription="@string/favoritar"  
    android:src="@android:drawable/star_on" />
```

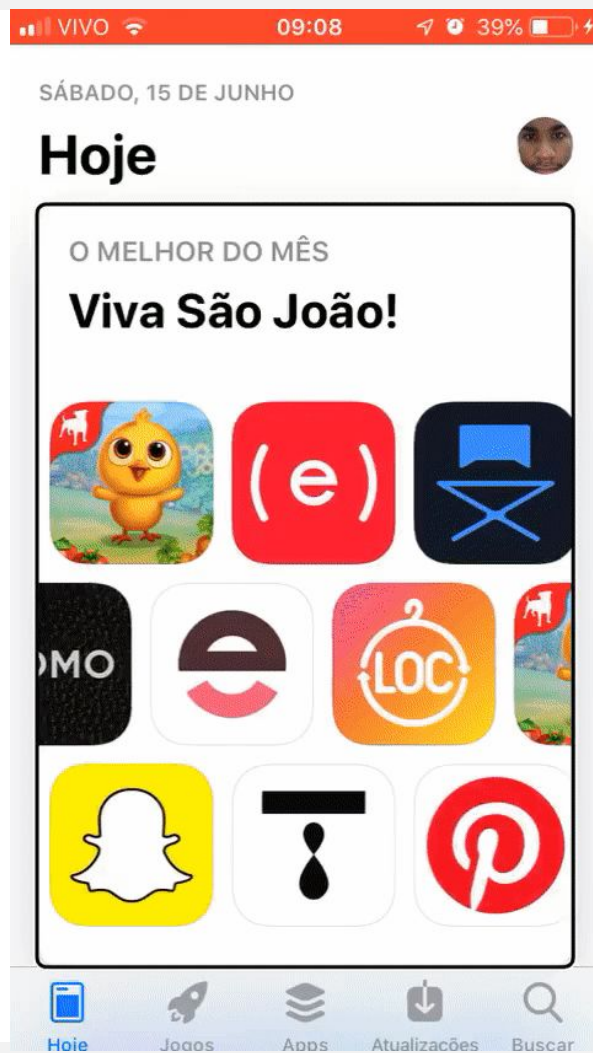


```
<ImageView  
    android:id="@+id/imageView"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:importantForAccessibility="no"  
    android:src="@drawable/img_error" />
```

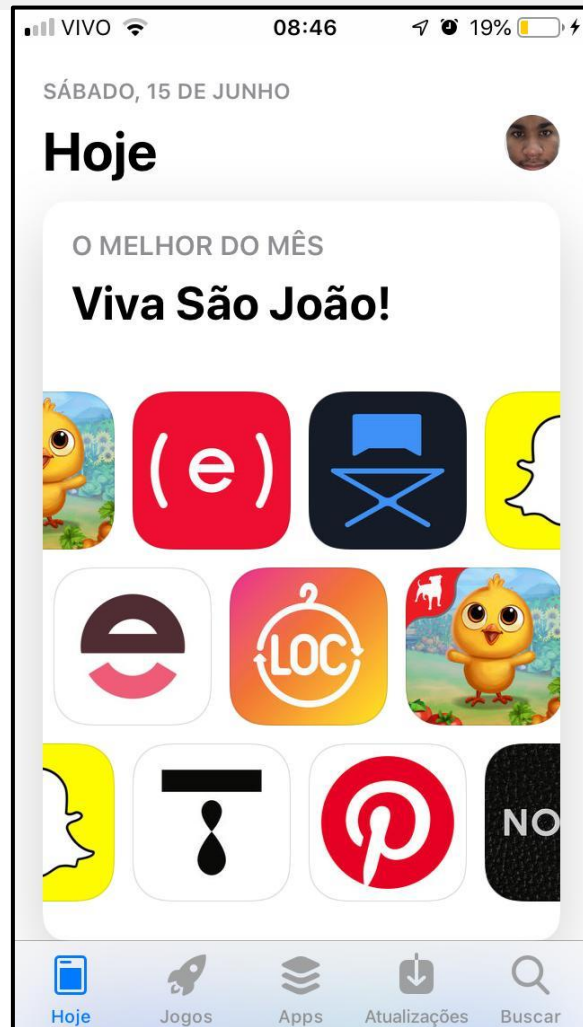
Dark Theme



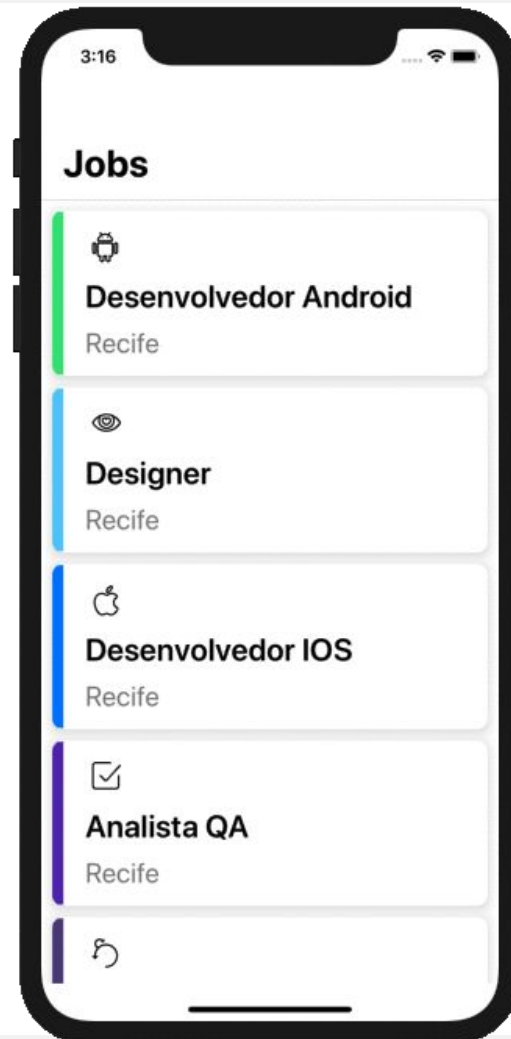
LEITORES DE TELA (iOS)



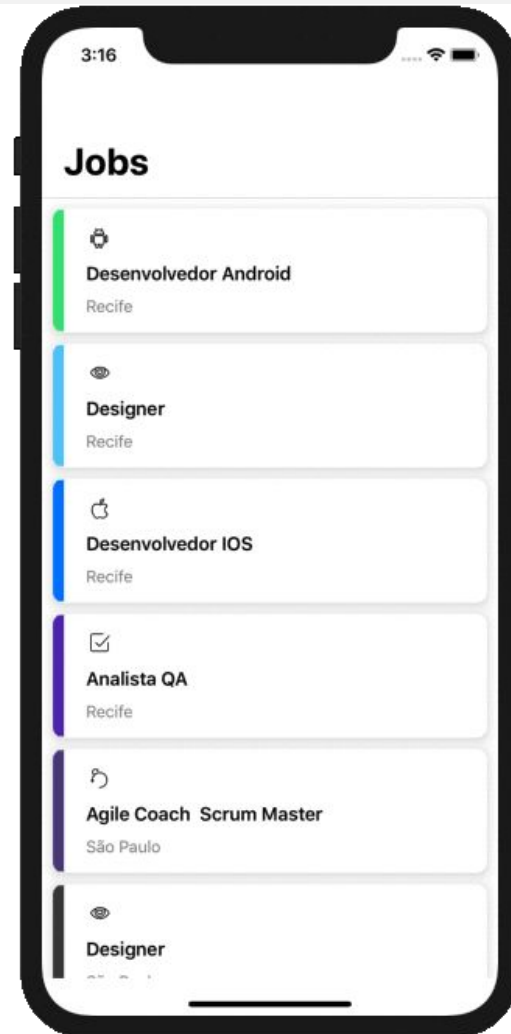
Aumento de tela por foco (iOS)



Textos Largos



Textos Longos



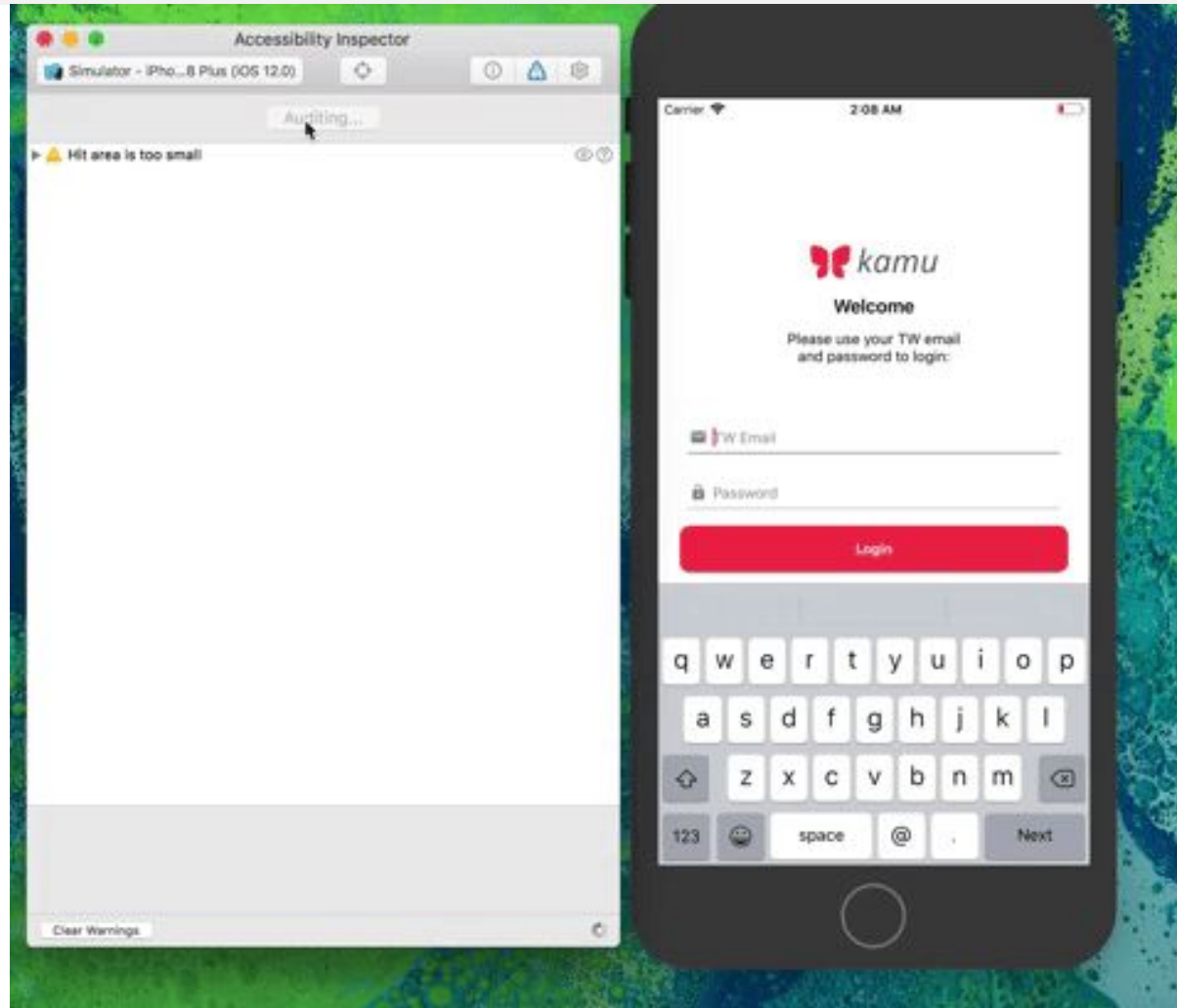
Dark Mode



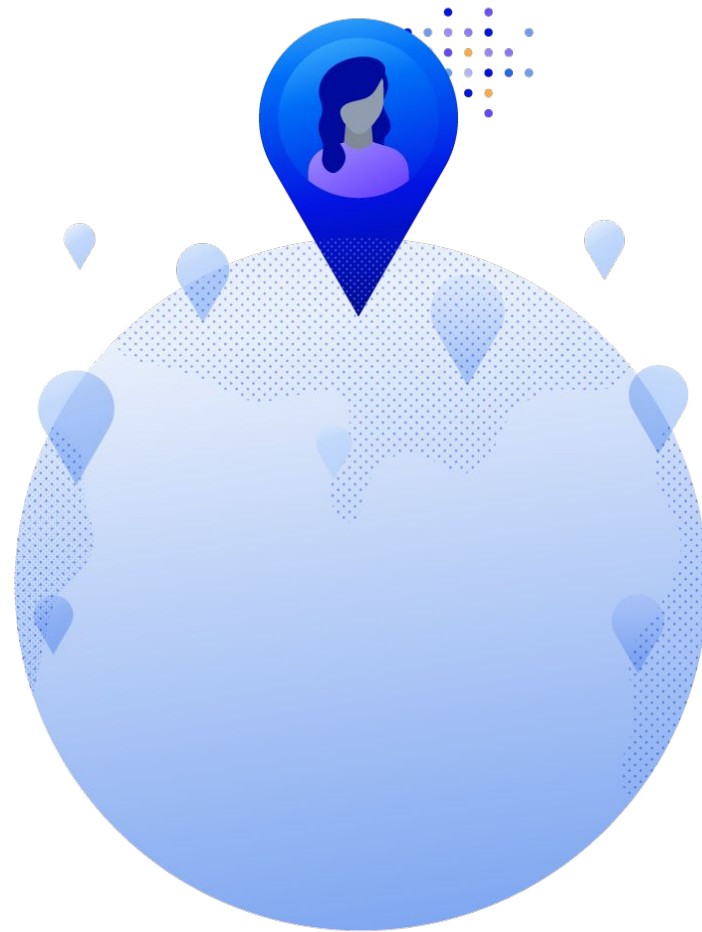
TRABALHANDO COM IMAGENS

```
override func viewDidLoad() {  
    let imageView = Image()  
    imageView.accessibilityIdentifier = "texto"  
    super.viewDidLoad()  
}
```

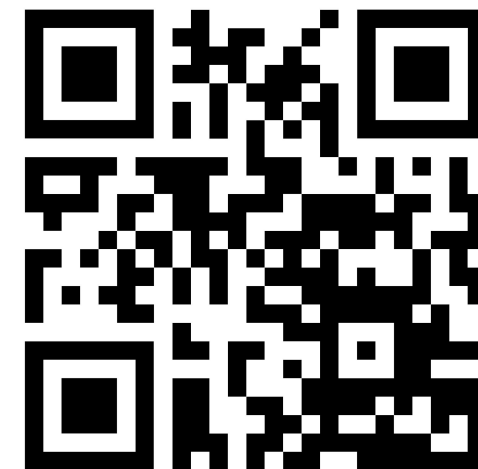
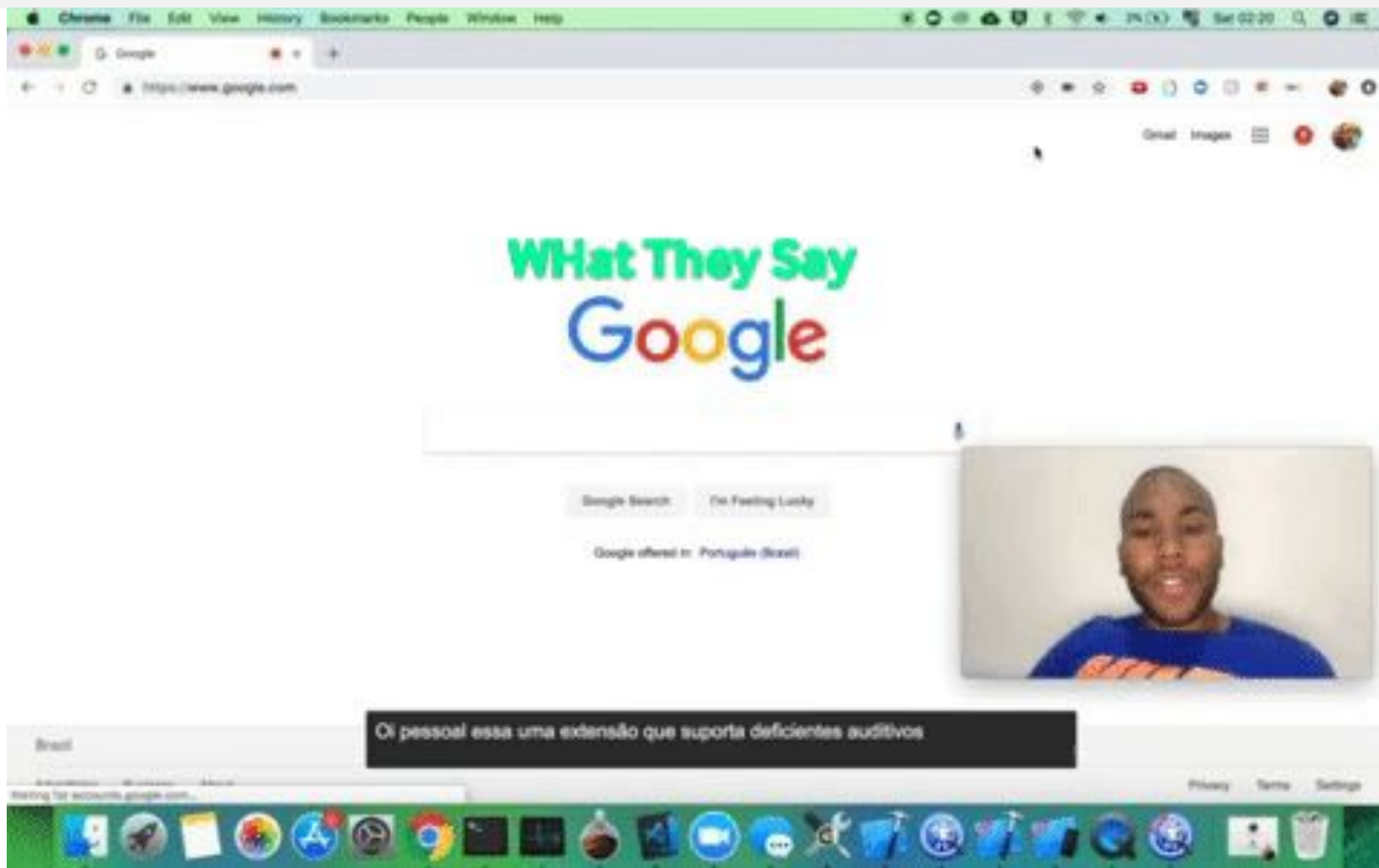
FERRAMENTAS PARA AUXILIAR NO DESENVOLVIMENTO iOS



A IMPORTÂNCIA DOS TESTES MANUAIS



WTS - OPEN SOURCE PROJECT

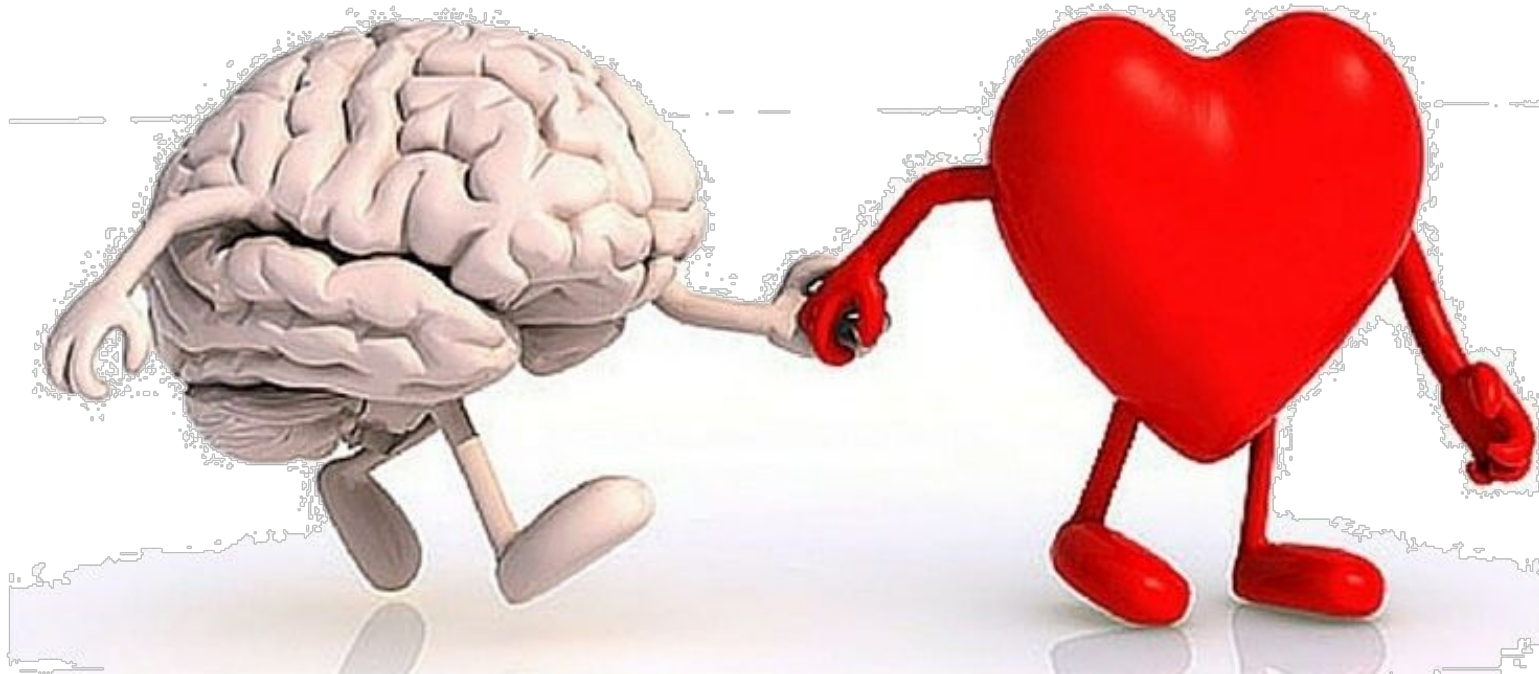


Por que mostraram tão pouco de
implementação?



EMPATIA

Empatia



CURTIU ?

... ANIMAÇÃO ...

... CUSTOMVIEW ...

... TESTE ...

... AGRUPAMENTO ...

... ORDENAÇÃO ...

... HIERARQUIA DE
VIEWS ...

“Para as pessoas sem deficiência a tecnologia torna as coisas mais fáceis.

Para as pessoas com deficiência, a tecnologia torna as coisas possíveis.”

*Mary Pat Radabaugh
ex-diretora do IBM National Support
Center
for Persons with Disabilities*

Crie
sua
história



ThoughtWorks®
/careers

Fatos,
fuxicos,
comentários,
boatos,
dúvidas e/ou
perguntas



Contatos Daiane

daiane.freira

Contatos Jackson

@3jacksonsmith
