

Princípios de acessibilidade

Projetando experiências acessíveis
e inclusivas



Malu Dini

- Designer há 10 anos
- Consultora de acessibilidade
- Idealizadora de projetos que visam o protagonismo e representatividade da comunidade surda

Linkedin: /maludini
Instagram: @maludini



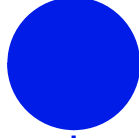
O que você vai aprender nesse módulo?

- Qual é o nosso contexto social e por que estamos onde estamos?
- Como as pessoas com deficiência usam os produtos digitais?
- O que a gente pode fazer para projetar experiências acessíveis?
- Como garantir que o design esteja acessível?

**Nosso contexto social:
por que estamos onde
estamos?**

MODELO MÉDICO DA DEFICIÊNCIA

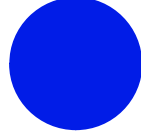
- Deficiência como uma falha que precisa ser consertada
- Marcado por exclusão, invisibilidade e marginalização



ATÉ
DÉCADA 70

MODELO SOCIAL DA DEFICIÊNCIA

- A falha está no ambiente e não na pessoa
- Nascem leis que garantem os direitos básicos de cidadania



NOVA ERA





LEIS BRASILEIRAS

- 1988: Constituição Brasileira
- 2000: Primeira lei voltada para acessibilidade
- 2016: Estatuto da pessoa com deficiência (Lei Brasileira de Inclusão - LBI)

ooo

Art. 63. É obrigatória a acessibilidade nos sítios da internet mantidos por empresas com sede ou representação comercial no País ou por órgãos de governo, para uso da pessoa com deficiência, garantindo-lhe acesso às informações disponíveis, conforme as melhores práticas e diretrizes de acessibilidade adotadas internacionalmente.

LEI 13.146 (LBI): CAPÍTULO II - DO ACESSO À INFORMAÇÃO E À COMUNICAÇÃO

ooo

VOCÊ SABIA?

Apesar dos avanços das leis que garantem o direito das pessoas com deficiência, apenas 1% dos sites brasileiros são acessíveis.

Referência: Movimento Web para Todos

ooo

**O modelo social da
deficiência também é
sobre projetar
experiências acessíveis
e inclusivas**

mentorama.

○○○

TEM NA NETFLIX! Crip Camp: Revolução pela inclusão



**Como as pessoas com
deficiência usam os
produtos digitais?**

ooo

É muito comum pessoas sem deficiência reconhecerem que a tecnologia torna as coisas mais fáceis. Para pessoas com deficiência, ela torna as coisas possíveis.



TECNOLOGIAS ASSISTIVAS

LEITORES DE TELA

AMPLIADORES DE TELA E TEXTOS

LEGENDAS E JANELAS DE INTÉRPRETES

TECLADO





VOCÊ SABIA?

Pensar em acessibilidade abre novos caminhos para solução de problemas e inovação. Um exemplo disso é a tecnologia de reconhecimento de voz que foi projetada para que as pessoas com deficiência controlassem suas cadeiras e hoje está em todos os telefones e carros de pessoas sem deficiência também.

Referência: Anne Taylor, Diretora de Suporte de Acessibilidade da Microsoft

O que a gente pode fazer
para projetar experiências
acessíveis?

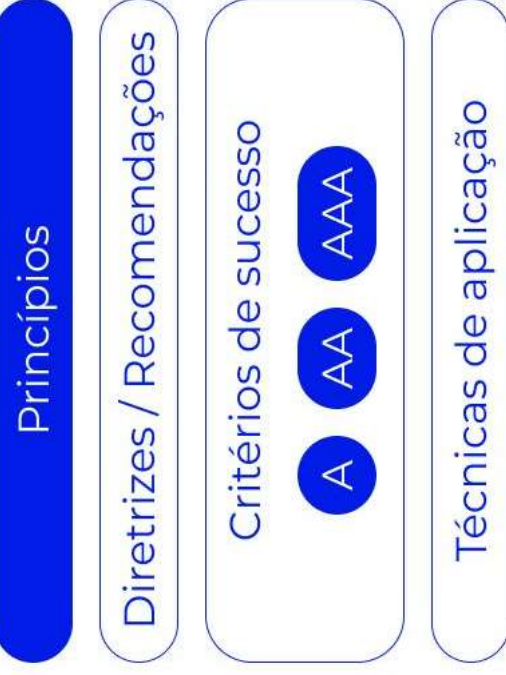
ooo

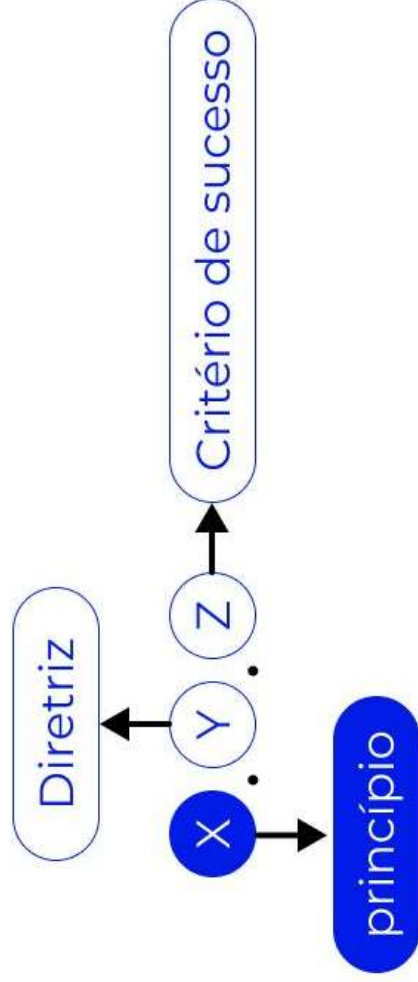
**Trabalhe, conviva e
consoma conteúdos de
pessoas com deficiência**

mentorama.

ooo

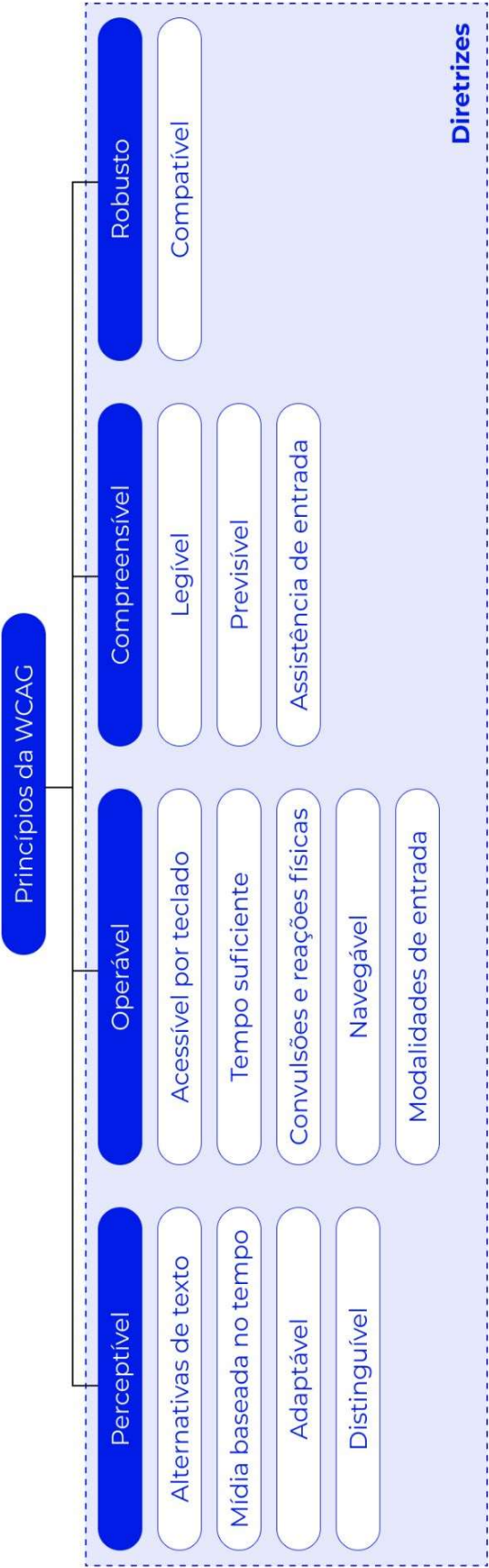
**Sempre consulte o guia
das diretrizes de
acessibilidade como a
WCAG (Web Content
Accessibility Guideline)**







LÓGICA DE FLUXOGRAMA



1.4.3 Contraste Mínimo (Nível AA)



**encontre-se no
digital**

faça o teste e descubra qual área
é a mais adequada para você

FAÇA O TESTE

contraste do fundo com o texto:

21:1



**encontre-se no
digital**

faça o teste e descubra qual área
é a mais adequada para você

FAÇA O TESTE

contraste do fundo com o texto:

4,15

USO DA COR COM OUTROS ELEMENTOS

1.4.1 Uso de Cor (Nível A)



Os campos marcados com * são obrigatórios

Nome*

E-mail*

Telefone



Os campos marcados em azul são obrigatórios

Nome

E-mail

Telefone



LINKS VISÍVEIS

1.4.1 Uso de Cor (Nível A)



encontre-se no
digital

faça o teste e descubra qual área
é a mais adequada para você

faça o teste



encontre-se no
digital

faça o teste e descubra qual área
é a mais adequada para você

faça o teste



FOCOS VISÍVEIS

2.4.7 Foco visível (Nível AA)



encontre-se no
digital

faça o teste e descubra qual área
é a mais adequada para você

faça o teste



encontre-se no
digital

faça o teste e descubra qual área
é a mais adequada para você

FAÇA O TESTE

FORMULÁRIOS COM RÓTULOS OBJETIVOS

3.3.2 Etiquetas ou Instruções



Portal do Aluno

E-mail

Senha



Portal do Aluno

Login / Usuário

Senha



E-mail

Senha

① a senha deve ter entre 8 e 20 caracteres e letras
maiúsculas e minúsculas



Erro: Dígito Inválido

E-mail

Senha

3.3.1 Identificação de Erro

○○○

**Inclua seus usuários com
deficiência nos testes de
usabilidade**

mentorama.

TECNICAMENTE ACESSÍVEL, MAS NÃO INTUITIVA

Mesmo que o seu produto atenda as diretrizes de acessibilidade, não é garantia que seu usuário não terá problemas de usabilidade.

GARANTA QUE TODO PROCESSO SEJA ACESSÍVEL

Todas as etapas de pesquisa devem pensar em acessibilidade, desde o **recrutamento** até as **ferramentas** que serão usadas no dia do teste. Ninguém quer perder a oportunidade de testar com uma pessoa com deficiência e a ferramenta de prototipagem não estar acessível, né?

TESTE DE USABILIDADE NÃO É TESTE DE ACESSIBILIDADE

Os objetivos dos testes devem ser para que a pessoa com deficiência consiga realizar as tarefas. Você terá muito mais repertório se você deixar os fluxos acessíveis para o dia do teste.

CADA PESSOA USA UM TIPO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA ESPECÍFICA

Pensa na lógica: uma pessoa que usa android pode ter dificuldades em navegar em um aplicativo nativo do iOS. Isso pode acontecer também com usuários de tecnologias assistivas.

**Como garantir que o design
esteja acessível?**

USE FERRAMENTAS DE CONTRASTE DE CORES

Contrast Checker

Home > Resources > Contrast Checker

Foreground Color

#0000FF

Lightness

↔

Background Color

#FFFFFF

Lightness

Contrast Ratio

8.59:1

permalink

Normal Text

WCAG AA: Pass

WCAG AAA: Pass

The five boxing wizards jump quickly.

Large Text

WCAG AA: Pass

WCAG AAA: Pass

The five boxing wizards jump quickly.

Graphical Objects and User Interface Components

WCAG AA: Pass

Related Resources

Contrast and Color Accessibility

Quick Reference: Testing Web Content for Accessibility

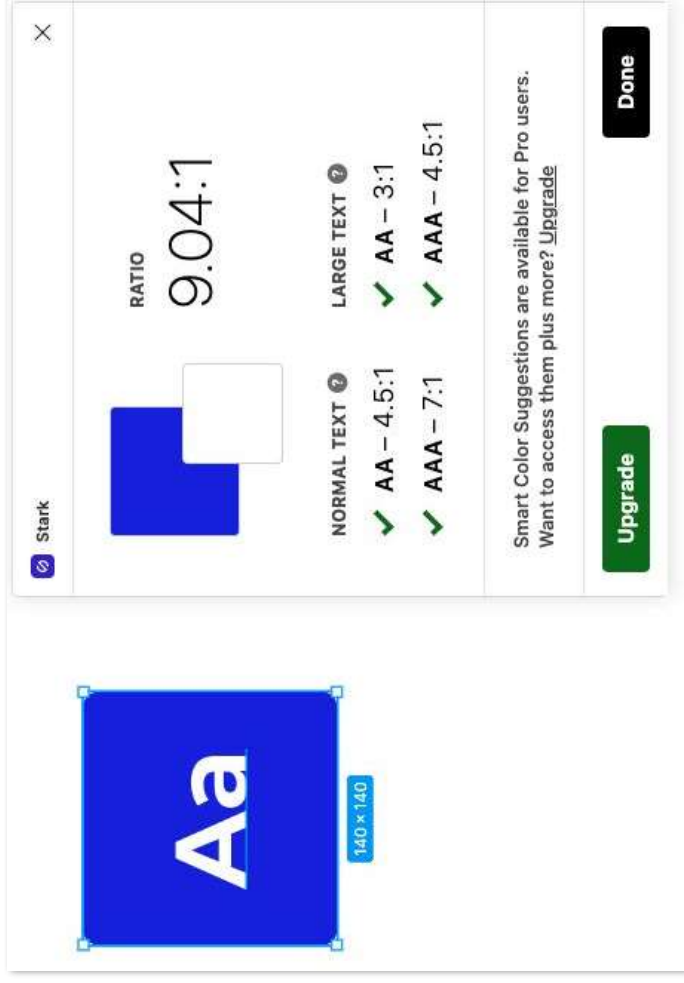
Web Accessibility for Designers

Link Contrast Checker

WebAIM Contrast Checker

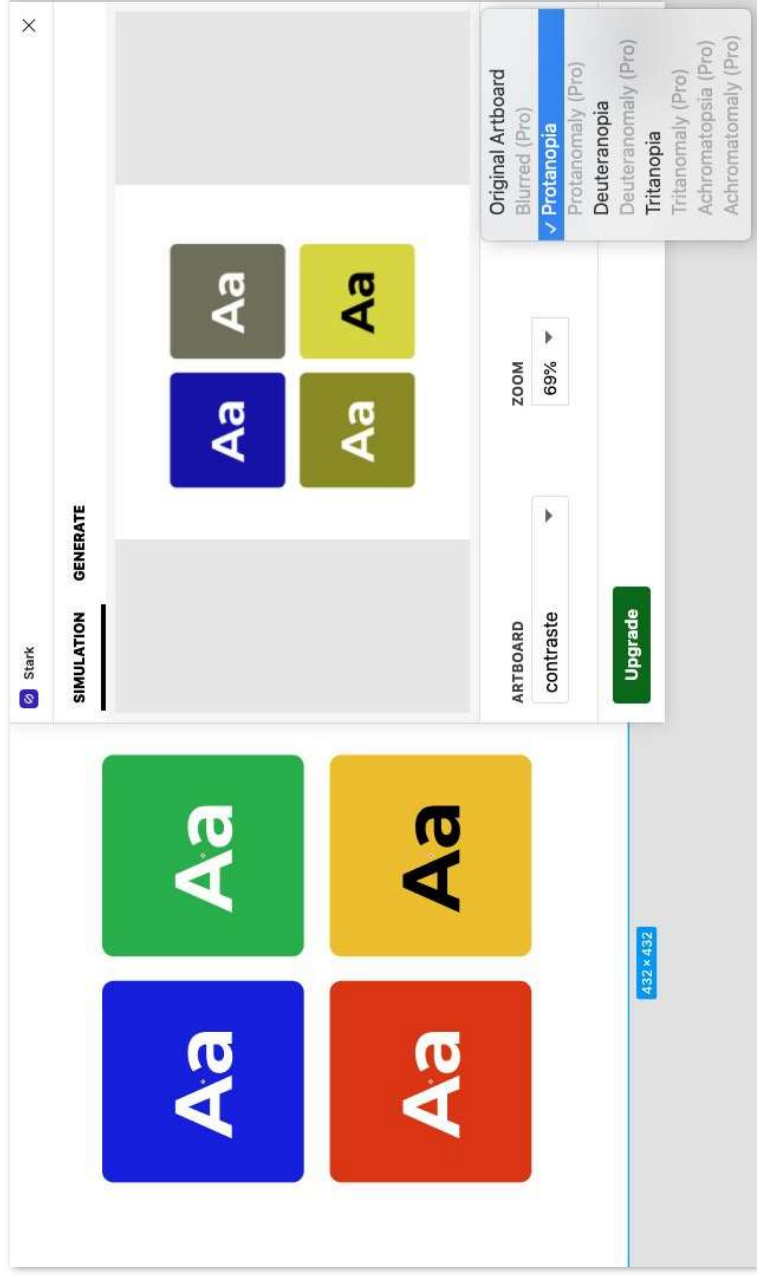
USE FERRAMENTAS DE CONTRASTE DE CORES

Plugin Stark
(disponível para
Sketch e Figma)



Plugin Stark
(disponível para
Sketch e Figma)

mentorama.



mentorama.



USE CHECKLISTS DE ACESSIBILIDADE

Links

- ☐ Os textos de links descrevem de forma objetiva o propósito ou o destino do link?

Dica: em vez de usar link como "Clique aqui", dê mais informações, como por exemplo "Clique aqui para acessar o conteúdo".

- ☐ Os links estão facilmente distinguidos dos textos sem links além da cor?

Dica: utilize elementos gráficos ou sublinhados para distinguir os textos dos links.

Formulários

- ☐ Todos os campos de formulários tem rótulos que estão sempre visíveis?

Dica: adicione rótulos que sejam facilmente identificados (ver WCAG)

- ☐ Os rótulos de formulário são objetivos e instrutivos?

Dica: utilize os princípios da linguagem inclusiva: seja objetivo, evite jargões e gírias.

- ☐ Todos os rótulos e instruções estão próximos o suficiente do elemento do formulário para que os usuários associem o campo de entrada com o conteúdo?

- ☐ Todos os rótulos e instruções estão próximos o suficiente do elemento do formulário para que os usuários associem o campo de entrada com o conteúdo?

Dica: manter o rótulo mais próximo possível do campo de digitação favorece pessoas que utilizam ampliadores de tela, pois assim, ela poderá facilmente fazer as associações de forma simples.

- ☐ As mensagens de erros possuem informações diretas para o usuário entender e corrigir o que errou?

Dica: identifique com informações textuais e visuais onde ele errou e sempre que possível, explique o erro dele para que não faça novamente.

Controles / Interações

- ☐ Todos os controles estão próximos ao conteúdo que estão controlando? Por exemplo, botões como Editar e Excluir estão perto dos conteúdos que podem ser modificados quando acionados?

Dica: manter os controles próximos do conteúdo facilitam para as pessoas que utilizam ampliadores de tela, assim ela poderá entender qualquer resposta que vier de sua ação.

- ☐ Seu design tem uma proposta de foco visível e distinguível dos componentes ativos para que o usuário possa identificar onde está navegando ao usar o teclado?

Dica: lembre das regras de contraste ao aplicar essa funcionalidade.

Cores / Contrastes

- ☐ As informações estão sendo transmitidas de outra forma além da cor?

Dica: utilize elementos gráficos ou textos que possam complementar com as cores.

- ☐ Todos os textos importantes tem o mínimo de contraste de cor entre o fundo de pelo menos 4.5:1 (ou 3:1 para fontes maiores)?

Dica: utilize ferramentas de validação de contraste para trabalhar com a relação de contraste.

- ☐ Os componentes e interfaces e objetos gráficos que possuem informações

☐ Os componentes e interfaces e objetos gráficos que possuem informações importantes de conteúdo têm contraste suficiente de 3:1?

Dica: utilize ferramentas de validação de contraste para trabalhar com a relação de contraste.

Interação

☐ A área de toque entre links e botões estão grandes o suficiente e distantes um do outro para que seja facilmente clicado com um dedo?

Dica: a área de toque ideal seria de 44px, mas nem sempre é possível. Use o documento da WCAG como referência.

☐ Existe alguma outra alternativa para realizar alguma ação além dos gestos de arrastar? (Ex.: carrosséis que permitem tanto o gesto de arrastar para escolher os conteúdos e também possuem botões de toque simples de avançar e recuar)

Dica: componentes como carrosséis que permitem o gesto de arrastar para escolher os conteúdos podem dar outra alternativa com botões como avançar e recuar de toque simples.



CONSULTE CONSTANTEMENTE O WCAG

How to Meet WCAG (Quick Reference)

A customizable quick reference to Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2 requirements (success criteria) and techniques.

W3C® Web Accessibility Initiative WAI

Selected Filters: WCAG 2.1: all success criteria and all techniques.

Clear filters

Expand all sections

Share

Contents

Filter

Hide

1. Perceivable

1.1 Text Alternatives

1.1.1 Non-text Content

1.2 Time-based Media

1.2.1 Audio-only and Video-only (Prerecorded)

1.2.2 Captions (Prerecorded)

1.2.3 Audio Description or Media Alternative (Prerecorded)

1.2.4 Captions (Live)

1.2.5 Audio Description (Prerecorded)

1.2.6 Sign Language (Prerecorded)

1.2.7 Extended Audio Description (Prerecorded)

1.2.8 Media Alternative (Prerecorded)

1.2.9 Audio-only (Live)

1.3 Adaptable

1.3.1 Info and Relationships

1.3.2 Meaningful Sequence

1.3.3 Sensory Characteristics

1.3.4 Orientation

1.3.5 Identify Input Purpose

1.3.6 Identify Purpose

1.4 Distinguishable

1.4.1 Use of Color

1.4.2 Audio Control

Principle 1 – Perceivable

Information and user interface components must be presentable to users in ways they can perceive.

Guideline 1.1 – Text Alternatives

Provide text alternatives for any non-text content so that it can be changed into other forms people need, such as large print, braille, speech, symbols or simpler language.

1.1.1 Non-text Content — Level A

All non-text content that is presented to the user has a text alternative that serves the equivalent purpose, except for the situations listed below.

Show techniques and failures for 1.1.1

Show full description

Understanding 1.1.1

Guideline 1.2 – Time-based Media

Provide alternatives for time-based media.

1.2.1 Audio-only and Video-only (Prerecorded) — Level A

For prerecorded audio-only and prerecorded video-only media, the following are true, except when the audio or video is a media alternative for text and is clearly labeled as such:

Show full description

Show techniques and failures for 1.2.1

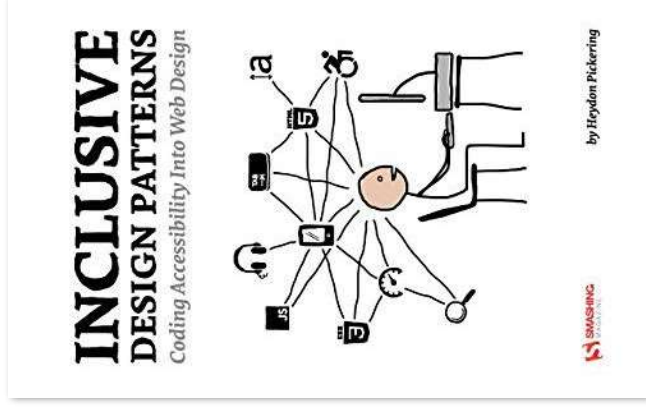
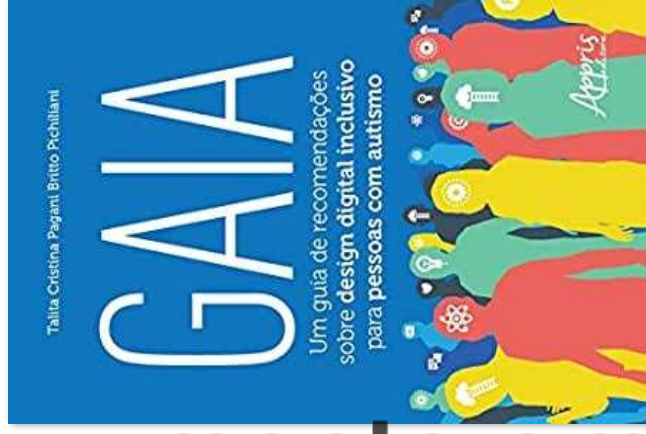
Understanding 1.2.1

1.2.2 Captions (Prerecorded) — Level A

Captions are provided for all prerecorded audio content in synchronized media, except when the media is a media alternative for text and is clearly labeled as such.

○○○

PARA LER



mentorama.

mentorama.

Atividade

Com base do que você aprendeu até agora, faça uma validação manual de acessibilidade do design de um produto que você está trabalhando atualmente. Caso não esteja trabalhando com nenhum produto ainda, pode fazer esse exercício com a home de algum aplicativo ou site de seu interesse.

Dica: Utilize o checklist apresentado como apoio para validação

mentorama.

Boa sorte e obrigada!

mentorama.