Acessibilidade digital

O que a ABNT NBR 17225:2025 traz para projetos web no contexto brasileiro

WebMedia 2025
31º Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web

NOSSOS COMBINADOS

AMANDA MARQUES

- Graduada em Gestão da Tecnologia da Informação e Pós-Graduada em Gestão de Projetos (práticas PMI).
- Atua no NIC.br desde 2014 atuando no Ceweb.br e no W3C Capítulo São Paulo desde 2015.
- É Analista de Projetos com foco em acessibilidade digital.
- Ama curtir show e tomar caipirinhas em karaokê



JENIFFER DEUS

- Pós graduada em tecnologia, professora e palestrante
- Especialista em qualidade de software
- Gestora autônoma de projetos de acessibilidade
- Analista de projetos de acessibilidade no Ceweb.br | NIC.br
- Voluntária no Movimento Web para Todos

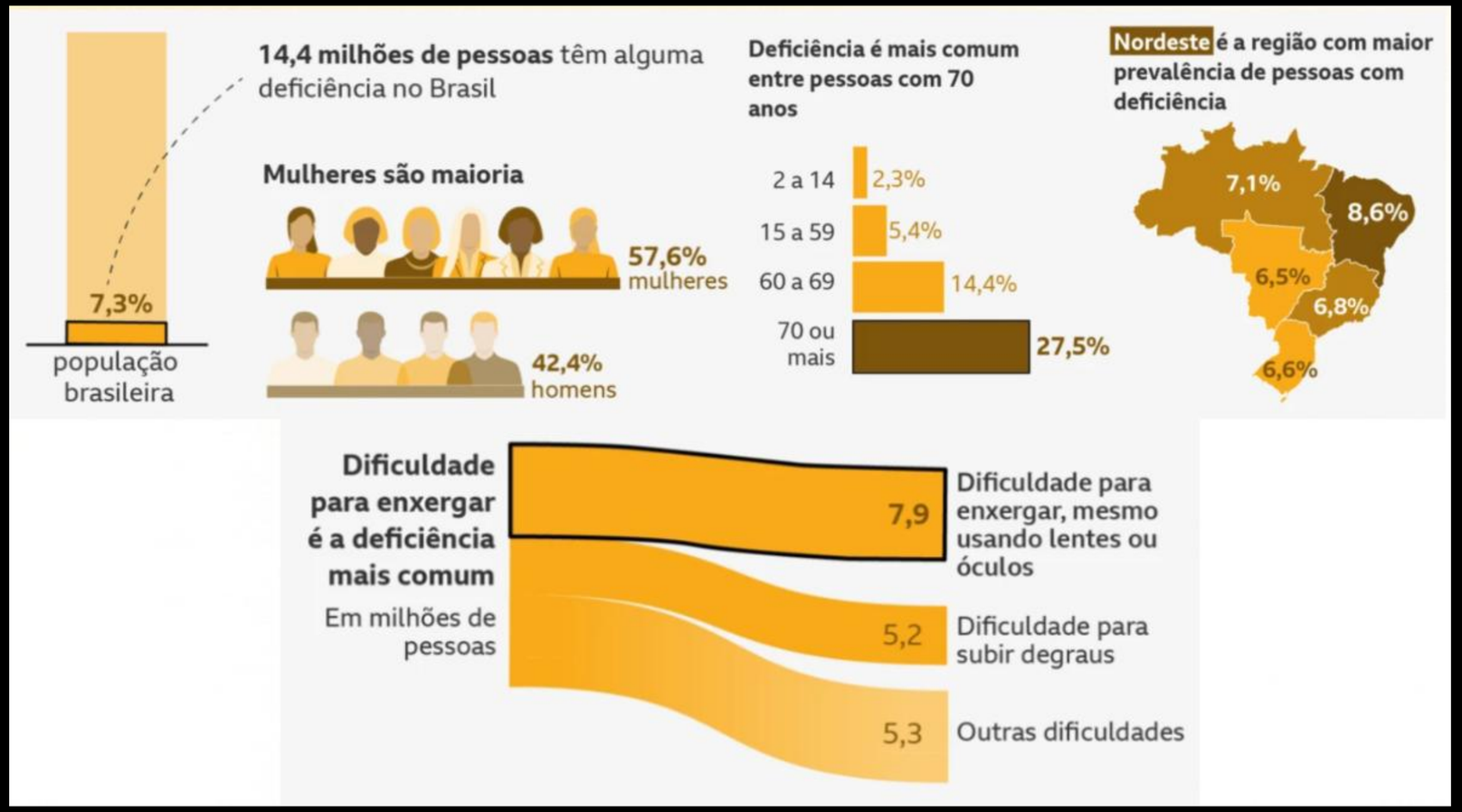


AGENDA DE HOJE

- Contexto Brasil
- Por que é importante termos uma norma brasileira
- Papel da ABNT
- ABNT 17225 - Apresentação
- ABNT 17225 e WCAG
- ABNT Estrutura, diretrizes (seções e subseções), anexos
- Diretrizes como apoio no
  - Planejamento
  - Execução
  - Avaliação
- Fechamento e materiais de apoio

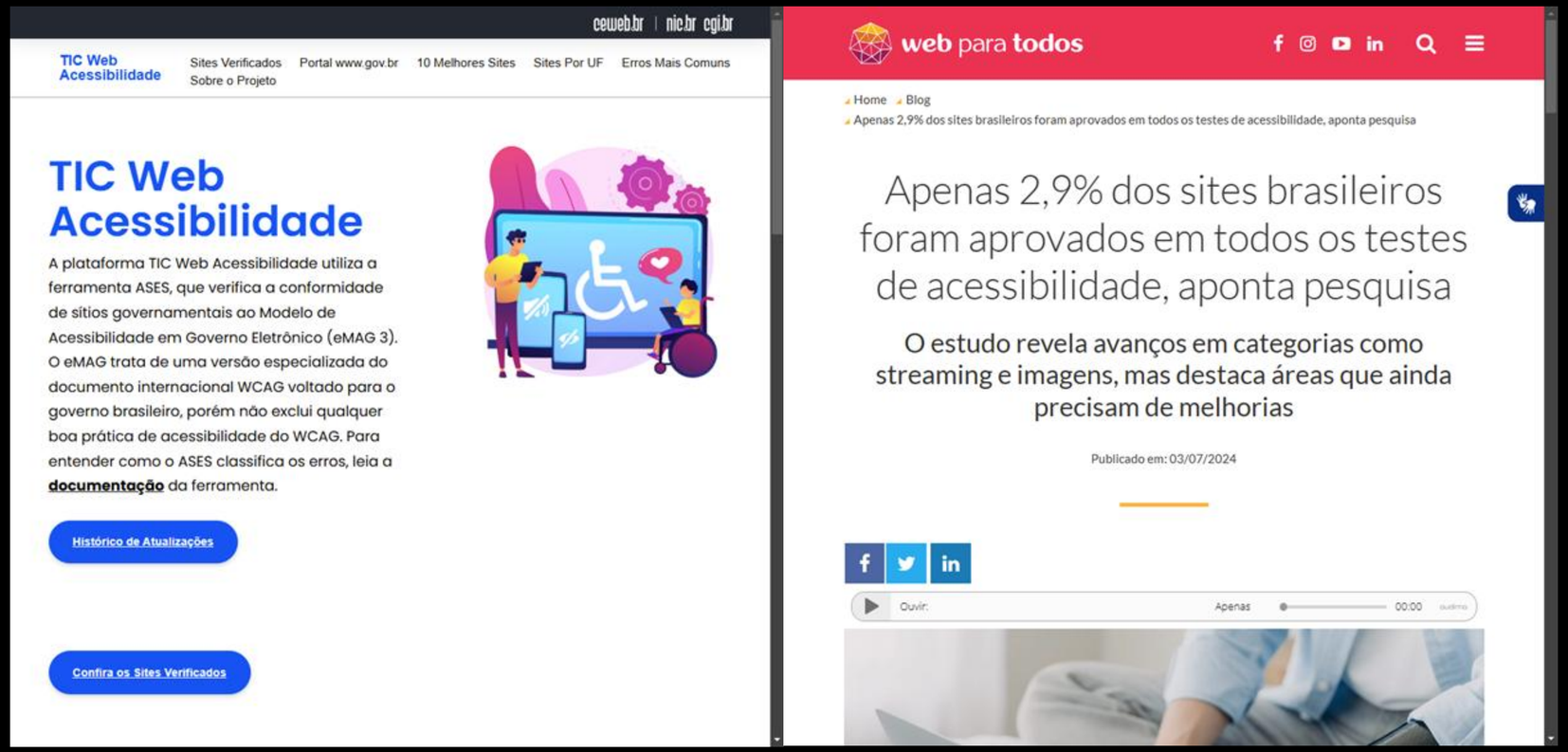
CONTEXTO BRASIL

QUEM SÃO AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NO BRASIL?



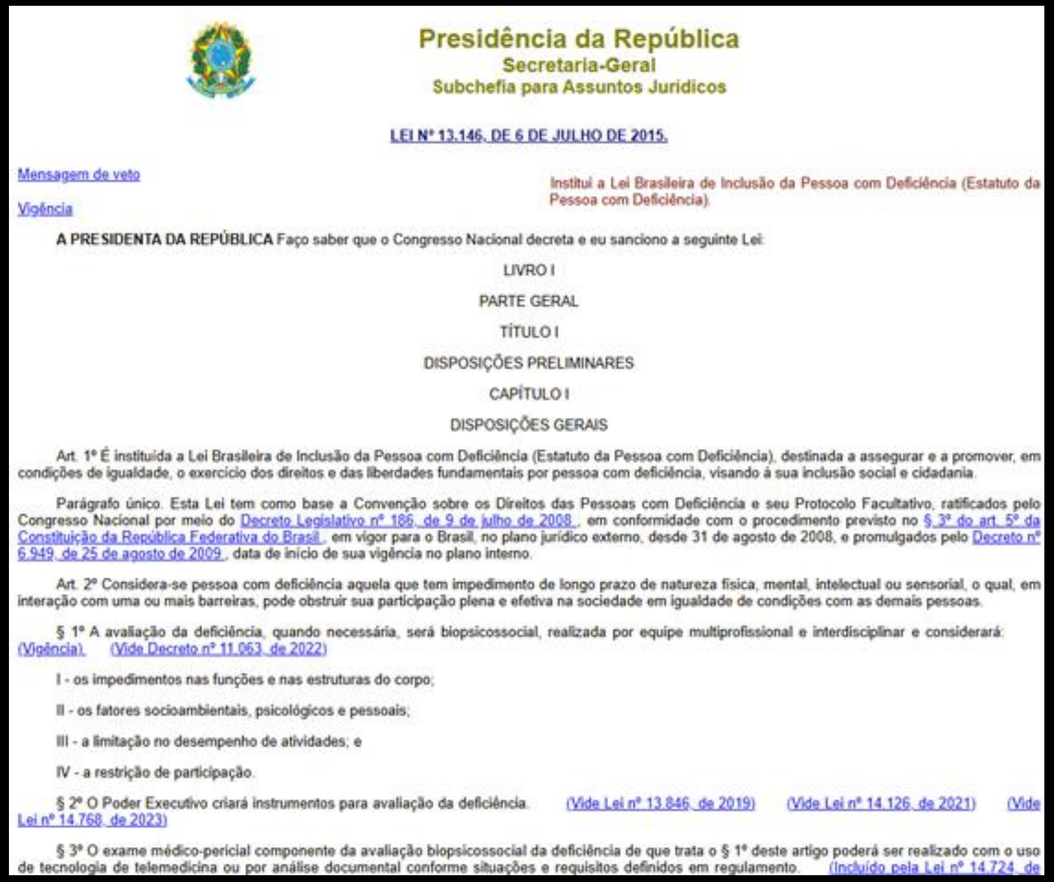
Fonte: Censo IBGE 2022, gráficos do artigo da BBC

PANORAMA SITES BRASILEIROS EM RELAÇÃO À ACESSIBILIDADE



Fontes: TIC Web Acessibilidade e Pesquisa Acessibilidade Movimento Web Para Todos

LEI BRASILEIRA DE INCLUSÃO E ACESSIBILIDADE NA WEB



Presidência da República
Secretaria-Geral
Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015.

Mensagem de veto

Vigência

Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

A PRESIDENTA DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

LIVRO I

PARTE GERAL

TÍTULO I

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º É instituída a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania.

Parágrafo único. Esta Lei tem como base a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, ratificados pelo Congresso Nacional por meio do Decreto Legislativo nº 186, de 9 de julho de 2008, em conformidade com o procedimento previsto no § 3º do art. 5º da Constituição da República Federativa do Brasil, em vigor para o Brasil, no plano jurídico externo, desde 31 de agosto de 2008, e promulgados pelo Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009, data de início de sua vigência no plano interno.

Art. 2º Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.

§ 1º A avaliação da deficiência, quando necessária, será biopsicossocial, realizada por equipe multiprofissional e interdisciplinar e considerará: (Vigência) (Vide Decreto nº 11.063, de 2022)

I - os impedimentos nas funções e nas estruturas do corpo;

II - os fatores socioambientais, psicológicos e pessoais;

III - a limitação no desempenho de atividades; e

IV - a restrição de participação.

§ 2º O Poder Executivo criará instrumentos para avaliação da deficiência. (Vide Lei nº 13.846, de 2019) (Vide Lei nº 14.126, de 2021) (Vide Lei nº 14.768, de 2023)

§ 3º O exame médico-pericial componente da avaliação biopsicossocial da deficiência de que trata o § 1º deste artigo poderá ser realizado com o uso de tecnologia de telemedicina ou por análise documental conforme situações e requisitos definidos em regulamento. (Incluído pela Lei nº 14.724, de

Artigo 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.*** *"*

Para conhecer a Lei Brasileira de Inclusão: LBI

“TODOS VAMOS TER DEFICIÊNCIAS EVENTUALMENTE, A MENOS QUE A GENTE MORRA ANTES”

Gregg Vanderheiden, pioneiro em acessibilidade digital

POR QUE É IMPORTANTE TERMOS UMA NORMA BRASILEIRA?

Barreiras à acessibilidade digital

Mesmo com a existência da LBI

- Acessibilidade como um custo, não como valor (ignorada).
- Acessibilidade como algo invisível (quem não precisa, não vê).
- Falta de conhecimento técnico e formação adequada (acessibilidade vista como “luxo” ou “extra”).
- Falta fiscalização e penalização real (empresas arriscam não investir).
- Pressão insuficiente do mercado (não gera mudanças).

POR QUE É IMPORTANTE TERMOS UMA NORMA BRASILEIRA?

- Alinhamento com a legislação nacional para respaldo técnico (como cumprir a lei).
- Facilita para profissionais brasileiros (conteúdo mais fácil de entender).
- Oferece um guia confiável e unificado.
- Reforça a acessibilidade como característica importante da qualidade dos produtos digitais.

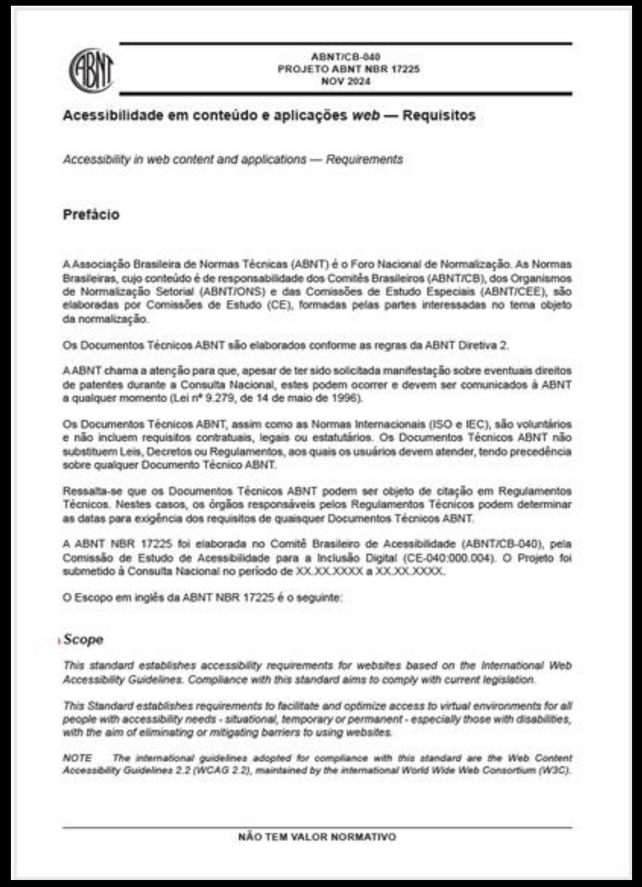
E ONDE ENTRA A ABNT NISSO?

- Autoridade técnica (referência nacional confiável).
- Construção coletiva (especialistas de diferentes áreas para discutir e chegar a um consenso.
- Reconhecimento oficial (potencial aumento da adoção).

E ASSIM CHEGAMOS A ELA:

ABNT 17225

ABNT 17225 - ACESSIBILIDADE EM CONTEÚDOS E APLICAÇÕES WEB



ABNT/CB-040
PROJETO ABNT NBR 17225
NOV 2024

Acessibilidade em conteúdo e aplicações *web* — Requisitos

Accessibility in web content and applications — Requirements

Prefácio

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é o Foro Nacional de Normalização. As Normas Brasileiras, cujo conteúdo é de responsabilidade dos Comitês Brasileiros (ABNT/CB), dos Organismos de Normalização Setorial (ABNT/ONS) e das Comissões de Estudo Especiais (ABNT/CEE), são elaboradas por Comissões de Estudo (CE), formadas pelas partes interessadas no tema objeto da normalização.

Os Documentos Técnicos ABNT são elaborados conforme as regras da ABNT Diretiva 2.

A ABNT chama a atenção para que, apesar de ter sido solicitada manifestação sobre eventuais direitos de patentes durante a Consulta Nacional, estes podem ocorrer e devem ser comunicados à ABNT a qualquer momento (Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996).

Os Documentos Técnicos ABNT, assim como as Normas Internacionais (ISO e IEC), são voluntários e não incluem requisitos contratuais, legais ou estatutários. Os Documentos Técnicos ABNT não substituem Leis, Decretos ou Regulamentos, aos quais os usuários devem atender, tendo precedência sobre qualquer Documento Técnico ABNT.

Ressalta-se que os Documentos Técnicos ABNT podem ser objeto de citação em Regulamentos Técnicos. Nestes casos, os órgãos responsáveis pelos Regulamentos Técnicos podem determinar as datas para exigência dos requisitos de quaisquer Documentos Técnicos ABNT.

A ABNT NBR 17225 foi elaborada no Comitê Brasileiro de Acessibilidade (ABNT/CB-040), pela Comissão de Estudo de Acessibilidade para a Inclusão Digital (CE-040:000.004). O Projeto foi submetido à Consulta Nacional no período de XX.XX.XXXX a XX.XX.XXXX.

O Escopo em inglês da ABNT NBR 17225 é o seguinte:

1 *Scope*

This standard establishes accessibility requirements for websites based on the International Web Accessibility Guidelines. Compliance with this standard aims to comply with current legislation.

This Standard establishes requirements to facilitate and optimize access to virtual environments for all people with accessibility needs - situational, temporary or permanent - especially those with disabilities, with the aim of eliminating or mitigating barriers to using websites.

NOTE The international guidelines adopted for compliance with this standard are the Web Content Accessibility Guidelines 2.2 (WCAG 2.2), maintained by the international World Wide Web Consortium (W3C).

NÃO TEM VALOR NORMATIVO

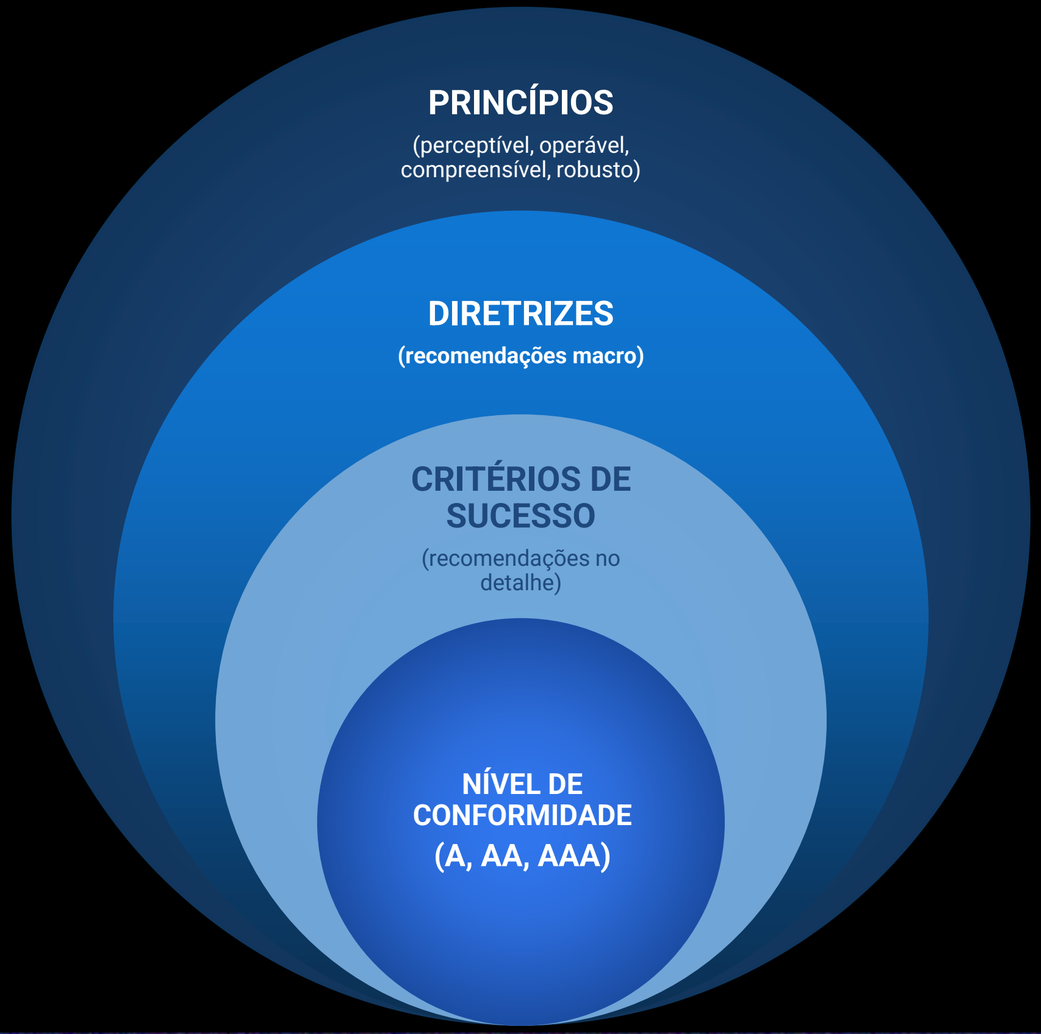
Para baixar a norma: ABNT 17225 ou Link do MPF

ABNT 17225 - ACESSIBILIDADE EM CONTEÚDOS E APLICAÇÕES WEB

- Estabelece os requisitos de acessibilidade para websites com base nas Diretrizes Internacionais de Acessibilidade na Web (WCAG).
- Foi construída a partir do padrão mais recente, o WCAG 2.2.
- Foi desenvolvida em dois anos de trabalho.
- Envolveu um grupo de trabalho com mais de 170 especialistas da comunidade brasileira.

WCAG X ABNT 17225

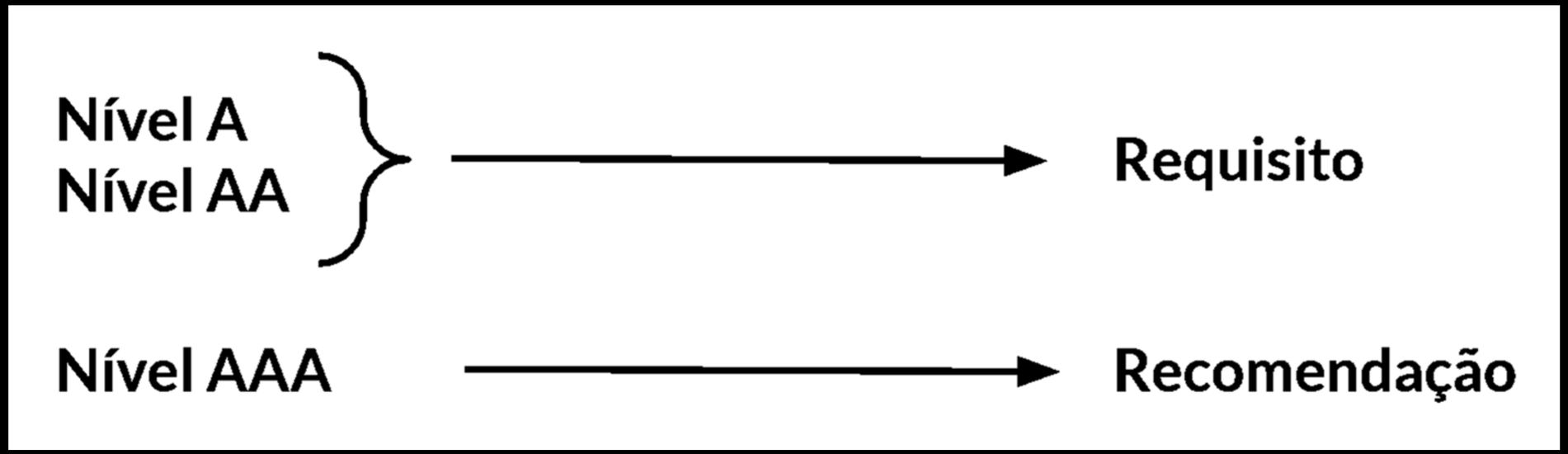
WCAG - ESTRUTURA



WCAG - NÍVEIS DE CONFORMIDADE

A	A - Nível básico. Resolve as barreiras mais simples, mas ainda pode deixar muita gente de fora.
AA	Duplo A - Nível recomendado. Garante acessibilidade para a maioria das pessoas com deficiência.
AAA	Triplo A - Nível avançado. Amplia ainda mais a acessibilidade quando aplicado.

WCAG e ABNT 17225



ESTAR EM CONFORMIDADE COM A ABNT 17225 É TAMBÉM ESTAR EM CONFORMIDADE COM A WCAG

Com a vantagem de seguir um padrão oficial brasileiro

ABNT 17225 estrutura

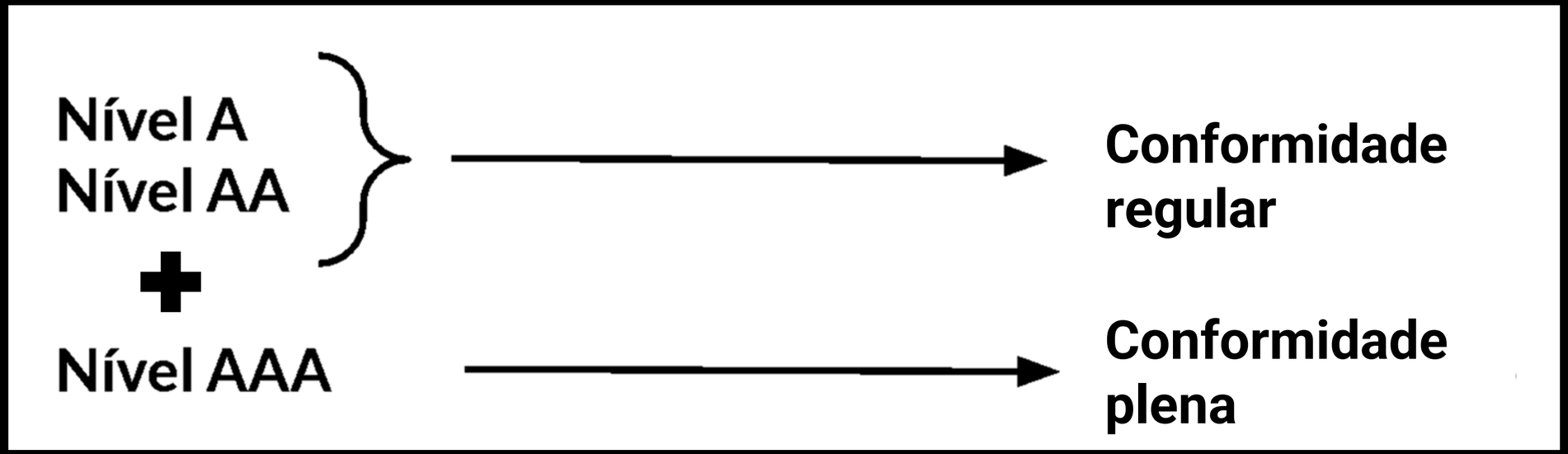
ABNT 17225 - TIPOS DE CONFORMIDADE

- Conformidade regular: cumprimento de todos os Requisitos da norma.
  - Este nível de conformidade corresponde ao atendimento dos critérios de sucesso de níveis A e AA da WCAG, considerados como bases mínimas de acessibilidade web internacionalmente recomendadas.

ABNT 17225 - TIPOS DE CONFORMIDADE

- Conformidade plena: cumprimento de todos os Requisitos e das Recomendações (equivalentes aos critérios de sucesso de nível AAA da WCAG) da norma conforme o contexto do site ou aplicação.
  - Caso uma ou mais Recomendações não sejam atendidas, é necessária uma justificativa razoável.

WCAG e ABNT 17225



ABNT 17225 - ESTRUTURA

5 Diretrizes

5.1 Interação por teclado → Nome da diretriz geral (seção)

Alguns usuários não conseguem utilizar o *mouse*, ou podem utilizar tecnologia assistiva que não permitem o uso preciso ou total do cursor. É importante que a interface e o conteúdo possam ser navegados e operados utilizando somente o teclado.

5.1.1 Indicador de foco visível – Requisito → Nome da diretriz específica (subseção)

Todos os elementos focáveis possuem um indicador de foco visível.

C.S. 2.4.7, Nível de conformidade AA → Critério(s) de sucesso da WCAG associado(s)

5.1.2 Elemento em foco totalmente visível – Recomendação

Todos os elementos focáveis estão completamente visíveis quando recebem foco.

C. S. 2.4.11, Nível de conformidade AA

C.S. 2.4.12, Nível de conformidade AAA

NOTA Cumprindo o descrito nesta subseção, cumpre-se também o requisito 5.1.3, Elemento em foco parcialmente visível.

ABNT 17225 - ESTRUTURA

- Os requisitos e recomendações consistem em proposições que devem ser verdadeiras. Caso alguma das proposições seja verdadeira, o requisito ou a recomendação pode ser considerado atendido.

- Alguns requisitos ou recomendações preveem mais de uma forma de serem atendidos, o que é indicado pela separação das proposições com o conectivo “ou”.

- A ordem em que as proposições são posicionadas implica uma preferência, de forma que as primeiras são mais indicadas do que as seguintes, que devem ser interpretadas como alternativas para exceções.

5.2.5 Imagens de texto – Requisito

— Não há imagens de texto; ou

— Todas as imagens de texto são essenciais e possuem texto alternativo com o mesmo conteúdo; ou

— É possível customizar as imagens de texto não essenciais e elas possuem texto alternativo com o mesmo conteúdo.

ABNT 17225 - ESTRUTURA



ABNT 17225 - Diretrizes

Seções

- Interação por teclado
- Imagens
- Cabeçalhos
- Regiões
- Listas
- Tabelas
- Links e navegação
- Botões e controles
- Formulários e entrada de dados
- Apresentação
- Uso de cores
- Conteúdo textual
- Codificação e marcação semântica
- Áudio e vídeo
- Animação
- Tempo

ABNT 17225 - ANEXO A
ITENS PROBLEMÁTICOS

- CAPTCHA
- Reconhecimento facial – Biometria
- Conteúdo exibido somente por foco do teclado ou posição do cursor
- Conteúdo inserido por CSS
- Conteúdo de terceiros
- Componentes customizados
- Arquivos acessíveis
- Tabelas para leiaute
- Marcação conforme a especificação

ABNT 17225 aprofundando

SEMÂNTICA: SIGNIFICADO



Cabeçalhos (h1-h6)
Hierarquia lógica por ordem de importância e navegação por seções

Regiões e landmarks
Permitem saltos rápidos entre conteúdos (main, nav, footer, etc.)

Listas e tabelas
Comunicam agrupamentos de itens

Codificação e marcação semântica
Definem papéis e estados e Garantem a leitura coerente por tecnologias assistivas

INTERAÇÃO POR TECLADO

Alguns usuários não conseguem utilizar o mouse, ou podem utilizar tecnologia assistiva que não permite o uso preciso ou total do cursor. É importante que a interface e o conteúdo possam ser navegados e operados utilizando somente o teclado.

IMAGENS

Imagens facilitam a compreensão e tornam o conteúdo mais amigável ao transmitir informações de forma visual. A acessibilidade em imagens garante que todos os usuários, incluindo aqueles que utilizam tecnologia assistiva, possam perceber, compreender e interagir com o conteúdo visual em interfaces e documentos.

COMO VOCÊ DESCREVERIA A IMAGEM ABAIXO?



LINKS E NAVEGAÇÃO

Links permitem que o usuário navegue entre as páginas e entre os conteúdos de uma mesma página. Os links devem informar claramente o seu destino e devem ser facilmente encontrados na página.

Hiperlinks fazem parte da função central da Web: conectar informações e permitir a navegação entre elas.

BOTÕES E CONTROLES

Botões e controles são elementos interativos que permitem ao usuário executar uma ação. É importante que todos os elementos interativos sejam perceptíveis, compreensíveis e passíveis de acionamento para todos os usuários.

FORMULÁRIOS E ENTRADA DE DADOS

Formulários permitem que os usuários insiram e enviem informações, sendo essenciais para que o usuário complete tarefas. Instruções claras para inserir e corrigir informações possibilitam que os usuários preencham dados de forma correta e eficiente.

APRESENTAÇÃO

O conteúdo de uma página pode ser apresentado de diversas formas, incluindo variações de cores, fontes, leiautes, imagens e outras características sensoriais. A acessibilidade na estética e no design visual, de acordo com boas práticas, permite a percepção, compreensão e interação com o conteúdo para todas as pessoas.

CARACTERÍSTICAS DE APRESENTAÇÃO

FORMAS, CORES, TAMANHOS

LOCALIZAÇÃO, ORIENTAÇÃO

SOM

ORDEM LÓGICA

USO DE CORES

A cor é um recurso importante no design de conteúdo da web. A acessibilidade no uso de cores permite que pessoas que não podem ver ou perceber as cores também consigam compreender e utilizar o conteúdo.

QUAL TIME TEVE MAIS DERROTAS NOS ÚLTIMOS 5 JOGOS?

TABELA

CLASSIFICAÇÃO	J	V	E	D	GP	GC	SG	%	ÚLT. JOGOS
1 Palmeiras 0 ■	9	11	6	2	31	13	18	68.4	● ● ● ● ●
2 Corinthians 0 ■	9	10	5	4	24	19	5	61.4	● ● ● ● ●
3 Fluminense 1 ↑	9	10	4	5	29	20	9	59.6	● ● ● ● ●

■ sul-americana ■ rebaixados ■ libertadores ■ pré-libertadores ↑ subiu ↓ caiu ■ manteve

● vitoria ● empate ● derrota

QUAL TIME TEVE MAIS DERROTAS NOS ÚLTIMOS 5 JOGOS?

TABELA

CLASSIFICAÇÃO	J	V	E	D	GP	GC	SG	%	ÚLT. JOGOS
1 Palmeiras 0 ■	9	11	6	2	31	13	18	68.4	● ● ● ● ●
2 Corinthians 0 ■	9	10	5	4	24	19	5	61.4	● ● ● ● ●
3 Fluminense 1 ↑	9	10	4	5	29	20	9	59.6	● ● ● ● ●

■ sul-americana ■ rebaixados ■ libertadores ■ pré-libertadores ↑ subiu ↓ caiu ■ manteve

● vitoria ● empate ● derrota

CONTEÚDO TEXTUAL

Conteúdo em texto é essencial para apresentar informações na web. Textos escritos, estruturados e marcados de forma acessível, e que permitem a formatação mais adequada para cada usuário, são mais fáceis de ler e de serem compreendidos por todas as pessoas.

ÁUDIO E VÍDEO

Conteúdo multimídia, incluindo áudio e vídeo ao vivo ou pré-gravado, é um dos tipos de recursos para a web. Todos podem perceber e interagir com esse tipo de conteúdo se forem oferecidas alternativas equivalentes.

ANIMAÇÕES

Animações podem gerar barreiras ou distrações para usuários que têm dificuldade para acompanhar o movimento ou que possuem déficit de atenção. É importante que sejam fornecidas opções para controlar ou desativar essas animações.

Edição do dia 17/12/2010
17/12/2010 16h39 - Atualizado em 17/12/2010 18h19

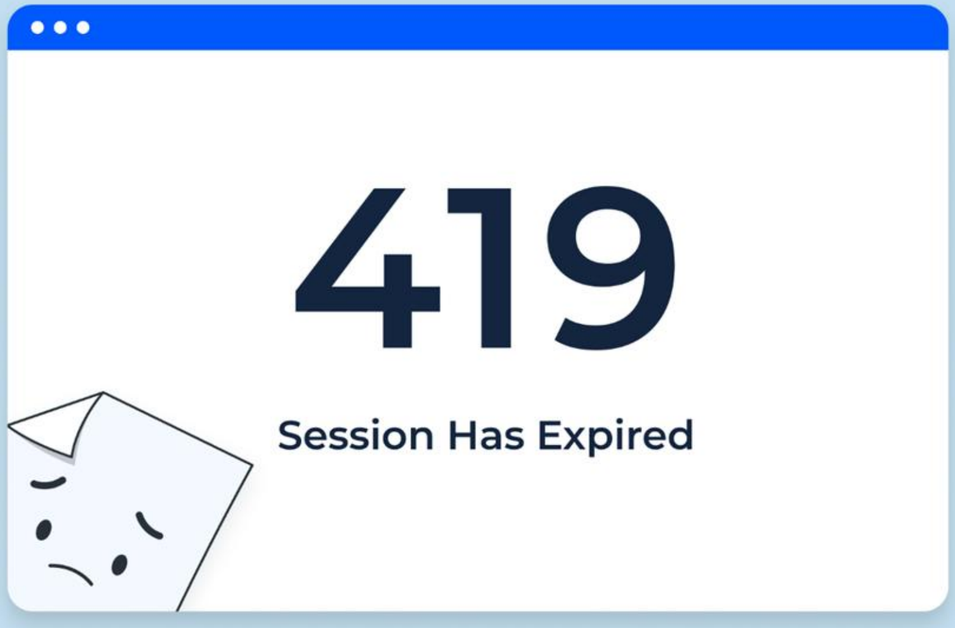
Arquivo JN: japoneses vão parar no hospital ao assistir desenho animado

Após assistirem à série animada Pocket Monsters, mais de 700 crianças e jovens sofreram convulsões e náuseas. A causa apontada seria uma repetição de flashes coloridos ocorrida em uma cena de cinco segundos.



TEMPO

Algumas atividades na web exigem limites de tempo para a sua realização. Esses limites devem considerar pessoas que necessitam de mais tempo para ler ou completar tarefas.


419
Session Has Expired

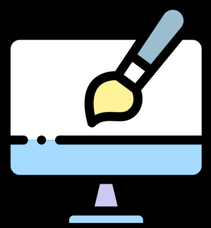
COMO A NORMA PODE SER INCLUÍDA EM PROJETOS BRASILEIROS?

TRÊS FRENTES

CONTEÚDO



DESIGN

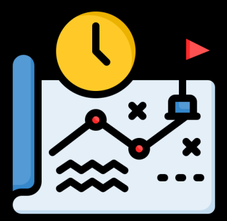


TECNOLOGIA



TRÊS MOMENTOS

PLANEJAR



EXECUTAR



VALIDAR



ABNT 17225 APOIANDO O PLANEJAMENTO



Comunicação: garantir a clareza e que as mensagens sejam inclusivas.

Design: assegurar que a experiência visual seja acessível desde a concepção.

Tecnologia: preparar a base para que tudo funcione corretamente com recursos assistivos.

ABNT 17225 APOIANDO A EXECUÇÃO

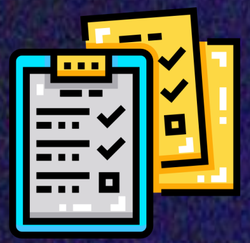


Comunicação: garantir que a informação seja compreensível e múltiplas formas de acesso estejam disponíveis.

Design: cuidar da usabilidade visual e da interação.

Tecnologia: transformar o código em uma estrutura robusta e compatível com tecnologias assistivas.

ABNT 17225 APOIANDO A VALIDAÇÃO



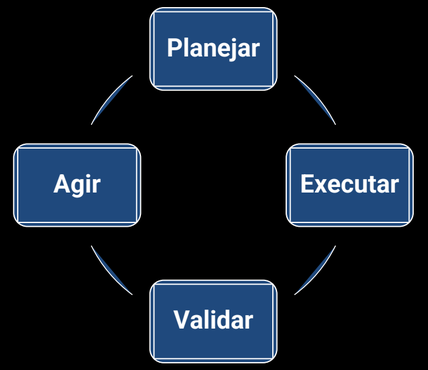
Comunicação: validar a clareza, a linguagem inclusiva e a acessibilidade de mídias e links.

Design: validar contraste, responsividade e uso acessível de cores, ícones e áreas clicáveis.

Tecnologia: verificar se o código é semântico, realizar testar manuais e automáticos, garantir a compatibilidade com tecnologias assistivas.

ceweb.br nic.br cgi.br

O PDCA DA ACESSIBILIDADE DIGITAL COM A ABNT 17225



Planejar	Executar	Validar	Agir
• Prever recursos como legendas, audiodescrição e Libras. • Definir padrões de contraste, tipografia e hierarquia de informação. • Escolher ferramentas/tecnologias que suportem acessibilidade.	• Escrever textos claros e alternativos para imagens. • Criar interfaces responsivas, com bom contraste e botões acessíveis. • Implementar código semântico e navegação por teclado.	• Testar contraste e responsividade com ferramentas. • Validar navegação por teclado e leitores de tela. • Revisar consistência de textos, descrições e mensagens de erro.	• Corrigir barreiras identificadas nas avaliações. • Atualizar design system e processos com melhorias contínuas. • Incorporar feedback de usuários com deficiência. • Capacitar equipes com aprendizados do ciclo.

Quais dessas (ou outras) ações você poderia aplicar na sua área/empresa/contexto começando a partir de agora?



Cada pequena mudança já abre caminhos para mais pessoas!

Agora que você conhece, seja agente dessa mudança:

Incentive a adoção da ABNT 17225.



Materiais de apoio

Para se aprofundar

- Todos na Web - curso introdutório e mini cursos intermediários sobre a ABNT 17225
- Cartilhas de acessibilidade do W3C
- Acervo do Ceweb (mais materiais sobre acessibilidade)
- W3C WAI (Web Accessibility Initiative) - diretrizes, tutoriais e exemplos práticos
- Checklists
  - Academia de acessibilidade
  - Amaweb
  - Vitória Albuquerque - ABNT17225 e - ABNT17060

OBRIGADA

ceweb.br nic.br cgi.br



Ceweb.br/acessibilidade

/amandamarque

/jenifferdeus