

Capítulo

1

Acessibilidade nas Mídias Sociais para Pessoas com Deficiência Visual

Daniela Tavares¹, Sara Lobato², Kamila Rodrigues³, Carolina Sacramento⁴, Mariana Faria⁵, Yndiana Gouveia⁶

¹NCE / Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

²CCET / Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

³ICMC / Universidade de São Paulo (USP)

⁴COC / Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)

⁵SG-TIC / Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

⁶CCH / Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

daniela.tavares@nce.ufrj.br, sara.lobato@edu.unirio.br, kamila.rios@icmc.usp.br,
carolina.sacramento@fiocruz.br, marianabrunofaria@tic.ufrj.br,
gouveiayndiana@gmail.com

Abstract

This chapter presents concepts and practical guidelines for creating accessible content for visually impaired individuals on social media. It is based on the workshop conducted by the authors at the XXIII Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems (IHC 2024).

Resumo

Este capítulo apresenta conceitos e orientações práticas para criação de conteúdo acessível a pessoas com deficiência visual nas mídias sociais. Ele foi baseado no minicurso conduzido pelas autoras no XXIII Simpósio Brasileiro sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais (IHC 2024).

1.1. Contextualização

No Brasil, conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 8.9% das pessoas com mais de dois anos possuem alguma deficiência [Brasil, 2023a]. Essas pessoas frequentemente enfrentam obstáculos que dificultam ou impossibilitam seu acesso a

conteúdos digitais, inclusive nas mídias sociais, tornando essencial a implementação de práticas de acessibilidade digital para promover a inclusão [Brasil, 2023c].

Especificamente para pessoas com deficiência visual (cegas ou com baixa visão), é necessário adotar práticas que viabilizem uma comunicação digital acessível, como um bom contraste de cores, tamanho e estilo adequados nos textos, descrição de imagens, entre outras. Logo, é fundamental que a comunidade de Interação Humano-Computador (IHC) conheça mais sobre a pessoa com deficiência visual, sobre os conceitos teóricos e práticos relacionados à acessibilidade, bem como sobre a legislação e Tecnologias Assistivas disponíveis. É preciso conhecer ainda os recursos e requisitos de acessibilidade digital necessários para a inclusão desse público nas mídias sociais.

Este capítulo reúne os conceitos mencionados e apresenta um conjunto de boas práticas para tornar essas mídias mais acessíveis ao público com deficiência visual. Este conteúdo foi compartilhado no minicurso realizado em Brasília-DF durante o XXIII Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais (IHC 2024), intitulado de forma homônima a este capítulo.

1.2. Conceitos Fundamentais

1.2.1. Acessibilidade Digital

Segundo a Lei Brasileira de Inclusão (2015) Acessibilidade é a condição essencial para que pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida possam utilizar os diversos espaços, serviços e tecnologias disponíveis na sociedade, incluindo os meios de comunicação e informação, com segurança e autonomia, de forma que não existam barreiras que impeçam a sua participação social e nem o exercício dos seus direitos.

Acessibilidade digital, por sua vez, é a eliminação de barreiras em recursos digitais, incluindo a Internet. Essas barreiras podem ser superadas a partir da construção de espaços digitais que permitam a percepção, o entendimento, a navegação, a interação e a contribuição de pessoas com deficiência. Ao proporcionar acessibilidade digital, não apenas pessoas com deficiência podem usufruir de produtos e serviços ofertados na Web, mas também pessoas idosas, com baixo letramento ou dificuldades momentâneas [W3C Brasil 2013].

A acessibilidade digital no Brasil é regulamentada por legislações que estabelecem a obrigatoriedade de tornar os meios digitais inclusivos para pessoas com deficiência. O Decreto 5.296/2004 definiu a necessidade de acessibilidade nos portais eletrônicos e sites da administração pública, com foco exclusivo em atender pessoas com deficiência visual [Brasil 2004]. Posteriormente, a Lei 13.146/2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência) ampliou essa obrigação, determinando que sites mantidos por empresas com sede ou representação comercial no Brasil, além de órgãos governamentais, devem garantir acessibilidade, promovendo a inclusão digital para um público diverso [Brasil 2015].

1.2.2. Deficiência Visual

Entre as pessoas que demandam acessibilidade estão aquelas que possuem deficiência visual. A deficiência visual existe de diversas formas, desde a ausência completa da visão (cegueira), até a presença de resíduo visual que permita enxergar o ambiente, mas

sem alcançar a capacidade visual plena (baixa visão). Há ainda a visão monocular, considerada deficiência para todos os efeitos legais a partir de 2021.

Para o diagnóstico da deficiência visual são avaliados aspectos como acuidade visual (capacidade de distinção de formas e detalhes) e campo visual (área abrangida pela visão sem a necessidade de movimentar a cabeça) [Brasil 2004]. O diagnóstico da deficiência visual também pode considerar as formas de percepção [Nunes e Lomônaco 2010]. Esses diagnósticos são descritos a seguir.

1.2.2.1. Cegueira

Uma pessoa é considerada cega quando possui acuidade visual igual ou inferior a 0,05. Além disso, é considerada deficiência visual casos em que a soma da medida do campo visual em ambos os olhos é igual ou inferior a 60° [Brasil, 2004].

Considerando as formas de percepção, a pessoa é considerada cega quando ela apreende o mundo por meio do tato, olfato, cinestesia, etc., sem conseguir se utilizar do resíduo visual de forma satisfatória, ainda que possua algum [Nunes e Lomônaco 2010].

A cegueira também é classificada por congênita, quando a perda da visão acontece antes dos cinco anos, e adquirida, quando a perda da visão ocorre após essa idade [Nunes e Lomônaco 2010].

1.2.2.2. Baixa visão

A baixa visão é considerada quando a acuidade visual está entre 0,3 e 0,05, considerando o melhor olho, com a melhor correção óptica possível (lentes, óculos, etc.) [Brasil, 2004].

A baixa visão pode ser resultante de doenças, lesões ou disfunções no sistema visual, resultando em redução da acuidade visual, dificuldades para enxergar de perto ou de longe, campo visual limitado, problemas na identificação de contraste e percepção de cores, entre outras alterações visuais. Esse comprometimento visual afeta ambos os olhos e não pode ser corrigido com óculos convencionais, lentes de contato ou cirurgias oftalmológicas [Domingues *et al.* 2010].

1.2.2.3. Visão monocular

A visão monocular é a condição em que a pessoa consegue enxergar com apenas um dos olhos. Segundo a Lei 14.126, sancionada em 22 de março de 2021, a visão monocular passou a ser reconhecida como uma deficiência sensorial do tipo visual. Para todos os efeitos legais, pessoas com visão monocular têm seus direitos garantidos da mesma forma que as pessoas com outras deficiências visuais, assegurando-lhes o acesso a políticas públicas de inclusão e recursos de acessibilidade [Brasil, 2021].

1.2.2. Tecnologia Assistiva

Tecnologia Assistiva (TA) é o conjunto de dispositivos, recursos, métodos, estratégias, práticas e serviços desenvolvidos visando promover a autonomia, a independência, a qualidade de vida e a inclusão social das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida [Brasil, 2015].

Os recursos de TA ajudam a superar obstáculos impostos pela deficiência nas atividades cotidianas, possibilitando que pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida interajam

com o ambiente físico, ou digital ao seu redor. Diversos são os recursos de Tecnologia Assistiva utilizados por pessoas com deficiência visual. Esses podem ser úteis tanto em ambiente físico, quanto no virtual.

Alguns exemplos de TA para o ambiente físico são: bengala, lupa, cão-guia e o Sistema Braille (atualmente também utilizado através da linha Braille) - sistema de escrita e leitura tátil formado por pontos em relevo, criado pelo francês cego Louis Braille. Para o contexto virtual, especialmente das mídias sociais, se destacam os seguintes recursos:

Display braille: também conhecido como linha braille, é um dispositivo que converte em caracteres do Sistema Braille, as informações textuais exibidas na tela de um computador. Os caracteres braille são apresentados ao usuário com deficiência visual a partir de pinos que se movimentam verticalmente e estão dispostos em uma placa [Cerqueira e Ferreira 2000], conforme ilustra a Figura 1.



Figura 1 - Display Braille. Crédito: Tecassistiva Tecnologia e Acessibilidade.

Fonte: <https://www.tecassistiva.com.br/catalogo/focus-40-blue-v5/>.

Descrição da imagem: Fotografia de um dedo de uma pessoa de pele clara interagindo com um display braille. O dedo toca os pinos móveis que compõem celas braille na área central do dispositivo. O equipamento possui botões azuis localizados nas áreas superior e laterais, além de botões cinza na parte inferior. A área central é composta por celas braille com pinos verticais, alguns dos quais estão levantados, formando caracteres braille.

Ampliadores de tela: ferramentas que permitem a ampliação de imagens e textos, facilitando a interação de pessoas com baixa visão com esses elementos. Os ampliadores de tela, em geral, são fornecidos pelos próprios sistemas operacionais e navegadores, e permitem ajustar o tamanho de elementos imagéticos e textuais exibidos em tela, proporcionando uma configuração mais confortável para as pessoas com baixa visão. A Figura 2 ilustra um *smartphone* com recurso de zoom aplicado à tela.



Figura 2 - Ampliação de tela no *smartphone*. Crédito: Freepik, com edição das autoras.

Fonte: Adaptada de

https://www.freepik.com/free-photo/front-view-hands-using-smartphone_11372492.htm

*Descrição da imagem: Fotografia da mão de uma pessoa de pele clara segurando um *smartphone* cuja tela exibe informações sobre um evento da Sociedade Brasileira de Computação (S B C). No topo da tela, está a logomarca da S B C. Logo abaixo, há um ícone seguido do texto "Grandes Desafios". Mais abaixo, destaca-se o texto centralizado em azul, com fonte ampliada: "27 e 28 de novembro em São Paulo/SP". O fundo da foto está desfocado, mostrando objetos, entre eles uma câmera fotográfica.*

Sistema DosVox: DosVox (ver Figura 3) é um sistema operacional, desenvolvido pelo Instituto Tércio Pacitti de Aplicações e Pesquisas Computacionais da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), que permite a pessoas com deficiência visual utilizarem o computador por meio da síntese de voz para desempenhar uma série de tarefas, como ler e-mails, acessar vídeos do YouTube, entre muitas outras atividades [Brasil 2002].



Figura 3 - Sistema DosVox. Crédito: Universidade Federal de Roraima.

Fonte:

<https://antigo.ufrj.br/ultimas-noticias/1790-inclusao-digital-nucleo-construir-promove-curso-para-alunos-com-deficiencia-visual>

Descrição da imagem: Foto de uma pessoa de pele clara usando um computador em um laboratório. A pessoa tem cabelos longos, lisos e escuros, presos por um elástico vermelho, veste uma camiseta roxa e está em frente a um monitor, usa fones de ouvido e opera um teclado. Na tela do monitor está o programa EdiVox (que possibilita a leitura e edição de textos).

Softwares leitores de tela: são programas que transformam o que está na tela em áudio com voz sintetizada, permitindo que as informações sejam ouvidas pelas pessoas com deficiência visual. Os leitores de tela podem ser instalados nos computadores ou, em *smartphones*, e podem ser ativados nas configurações do dispositivo. A Figura 4 ilustra uma pessoa criada com IA usando um *smartphone* com leitor de telas.

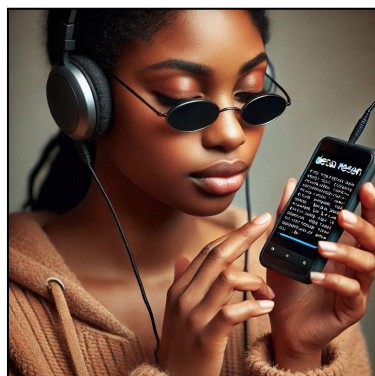


Figura 4: Simulação de pessoa cega usando o leitor de telas no *smartphone*. Crédito: ChatGPT4.

Descrição da imagem: Imagem gerada por inteligência artificial de uma mulher negra usando um smartphone. Ela aparece do busto para cima. Usa óculos escuros, headphone e um casaco marrom. Segura o smartphone próximo ao rosto com a mão esquerda, enquanto a mão direita está próxima da tela do dispositivo, como se fosse tocá-la. A tela do smartphone tem textos ilegíveis.

Audiodescrição: é um recurso de acessibilidade comunicacional que consiste na tradução de imagens em palavras, utilizando técnicas que ampliam a compreensão de conteúdos visuais [ABNT 2016]. Em vídeos, o objetivo da audiodescrição é descrever fatos relevantes nos intervalos das falas, permitindo que pessoas com deficiência visual compreendam o que está acontecendo, incluindo características físicas dos personagens e elementos do cenário [Motta e Romeu Filho 2010]. A técnica também pode ser aplicada a imagens estáticas. A audiodescrição requer formação especializada e geralmente envolve uma equipe composta por: Audiodescritor (roteirista) - pessoa sem deficiência visual responsável pelo roteiro; Consultor: pessoa com deficiência visual que valida as escolhas do roteiro; Revisor: responsável por verificar a precisão e qualidade do texto descritivo; Locutor: profissional que realiza a narração da descrição elaborada, no caso da mesma ser fornecida em áudio. A Figura 5 ilustra o consumo da audiodescrição.

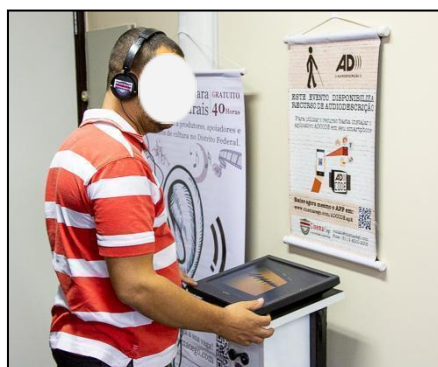


Figura 5 - Pessoa ouvindo audiodescrição de um pôster. Crédito: Fotógrafo Luis Gustavo Prado/Secom UNB.

Fonte:

<https://noticias.unb.br/117-pesquisa/3501-startup-lanca-plataforma-para-democratizar-a-audiodescricao>

Descrição da imagem: Fotografia de um homem de perfil utilizando um dispositivo com tela sensível ao toque. Ele veste uma camisa listrada de vermelho e branco e usa fones de ouvido. À frente dele, na parede, há dois banners verticais pendurados. Um dos banners destaca o recurso de audiodescrição com o logotipo "AD" em destaque.

1.3 Acessibilidade nas Mídias Sociais

As mídias sociais transformaram a maneira como as pessoas interagem e se comunicam na sociedade atual. Plataformas como Instagram, Facebook, X, YouTube, entre outras, cada uma com seu foco específico, não apenas facilitam a criação e compartilhamento de conteúdo pelos usuários, como constroem novas formas de relacionamento [TV Brasil 2017].

Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) de 2023, 83.5% dos usuários acessam a Internet para utilizar redes sociais [Brasil 2023b]. Isso demonstra o quanto esses espaços são importantes no cotidiano da população brasileira, incluindo pessoas com deficiência visual, que também utilizam com frequência tais redes [Nardi, 2021].

Nas mídias sociais há uma predominância de conteúdos visuais como imagens, vídeos, animações e gráficos. Esses conteúdos são distribuídos diariamente com frequência na casa dos bilhões. A Meta, empresa desenvolvedora de algumas das principais mídias sociais da atualidade, indicou que um bilhão de *stories* - conteúdo formado essencialmente por imagens - são compartilhados no Facebook, Messenger, Instagram e WhatsApp todos os dias ao redor do mundo [Meta 2024].

Considerando as mídias sociais como um espaço colaborativo, em que o conteúdo é produzido pelos próprios usuários, é relevante a adoção de boas práticas para produção de conteúdo que seja acessível às pessoas com deficiência visual.

Como são muitos os tipos de imagens presentes nas mídias sociais, no minicurso ministrado se escolheu trabalhar com *cards*. *Cards* são um tipo de imagem que combina textos com fotografias ou ilustrações e são bastante populares nas mídias sociais brasileiras, inclusive para promover eventos.

As próximas subseções apresentam orientações que envolvem desde o planejamento até a publicação de *cards* acessíveis nas mídias sociais.

1.3.1 Planejamento e Produção de Cards para Mídias Sociais com Acessibilidade

Ao planejar e produzir cards para mídias sociais com foco em acessibilidade, é essencial considerar aspectos que garantam o acesso a todas as pessoas.

Por exemplo, ao confeccionar *cards* para divulgação de eventos, é fundamental se atentar para que informações visuais, como as logomarcas do evento ou da instituição, a fotografia do palestrante e o tema que o *card* está divulgando sejam apresentadas de forma nítida e acessível. Caso esses itens contenham informações importantes, eles não devem ser pequenos ou desproporcionais.

Além disso, é necessário constatar se as imagens têm contraste adequado e se a organização dos elementos no *card* está harmônica, evitando sobreposição de fotos e

logotipos. Essas ações permitirão que uma pessoa com baixa visão compreenda o conteúdo do *card* de forma autônoma.

Alguns aspectos importantes para serem levados em consideração:

- **Escolha do contraste de cores:** o contraste entre o texto e o fundo deve ser suficiente para garantir legibilidade. O contraste mínimo recomendado é de 4.5:1, e o ideal é 7:1.

Utilizar ferramentas como a *Colour Contrast Checker*¹ ou a *Contrast Checker*² pode ajudar a verificar se as cores escolhidas atendem a esses critérios e se são acessíveis para pessoas com deficiência visual.

A Figura 6 ilustra um exemplo de *card* que apresenta problemas de contraste (lado esquerdo) e sem problemas (lado direito). Uma pessoa com baixa visão avaliou a imagem da esquerda e relatou problemas para ler o texto abaixo de “resumo das mudanças”, bem como não conseguiu ver os ícones dentro dos *cards* internos e nem as suas *labels* em frente. Na imagem da direita foram feitos ajustes na cor de fundo e retirados os ícones, tornando a imagem com maior contraste.



Figura 6 - Exemplo de *card* com problema de contraste e após ajuste.
Fonte: Arquivos do simpósio IHC 2024.

Descrição da imagem: Composição de dois cards com mesmo conteúdo, porém com cores diferentes aplicadas ao texto e ao plano de fundo. A maior diferença entre eles é a cor de fundo, que no primeiro é verde claro e no segundo é verde escuro. Além disso, no primeiro card há ícones relacionados às trilhas do IHC, o que não acontece no segundo. Em ambos os cards, na área superior do card, à esquerda, está escrito “Resumo das mudanças”. Logo abaixo, em letra menor e branca, há uma lista com as seguintes informações: “artigo com apenas uma coluna”, “mínimo de 15 páginas e” “máximo de 20 páginas”. Mais abaixo, em letras grandes e brancas, está escrito “Trilhas afetadas”, seguido de quatro retângulos com bordas arredondadas e fundo verde claro.

¹ <https://colourcontrast.cc/>

² <https://webaim.org/resources/contrastchecker/>

No primeiro está escrito “Artigo de Pesquisa”. À direita, no segundo, “Relatos de Experiência”. O terceiro retângulo, posicionado abaixo do primeiro, tem o texto: “Ideias inovadoras e resultados emergentes” e o quarto, à direita do terceiro, o texto: “Prêmio Junia Coutinho Anacleto”. Os ícones apresentados na primeira imagem são: para trilha de artigos de pesquisa, folhas de papel e texto, para a trilha relatos de experiência, duas pessoas conversando, para a trilha ideias inovadoras e resultados emergentes, lâmpada acesa e para o prêmio Junia Anacleto Coutinho, uma medalha.

- **Escolha de fontes:** fontes sem serifa são as mais recomendadas para garantir boa legibilidade. Fontes com serifa, quando ampliadas, podem ser difíceis de ler. Algumas sugestões de fontes com serifa incluem Tahoma, Trebuchet, Verdana e Helvetica. A Figura 7 ilustra a diferença entre fontes com e sem serifa.



Figura 7 - Representação de fontes com serifa e sem serifa. Crédito: The MagisteriBlog via Pinterest.

Fonte:

<https://br.pinterest.com/pin/fontes-com-serifa-e-sem-serifa--978618194000497684/>

Descrição da imagem: Composição comparando dois estilos de fonte, mostrando a letra "A" em dois formatos: "SEM SERIFA" e "COM SERIFA". À esquerda, o "A" sem serifa é apresentado com linhas simples e limpas, sem nenhum enfeite nas extremidades. À direita, o "A" com serifa possui pequenas extensões ou traços nas extremidades dos traços principais da letra. As diferenças entre as duas fontes são destacadas por círculos com bordas amarelas que enfatizam as serifas adicionadas na versão "COM SERIFA".

É importante se atentar para o uso de fontes como Arial ou Calibri, que, apesar de populares, podem apresentar dificuldades para pessoas com baixa visão, pois o “I” maiúsculo pode ser confundido com o “l” minúsculo.

- **Tamanho e espaçamento das fontes:** é fundamental escolher um tamanho de fonte adequado para facilitar a leitura. O tamanho recomendado em telas é de 14px, com um espaçamento entre linhas de 1.5. Além disso, em alguns casos, pode ser necessário utilizar o negrito para destacar palavras ou informações, garantindo que o conteúdo seja acessível e compreensível.

1.3.2. Publicação e Interação com Cards Acessíveis nas Mídias Sociais

Somado à escolha de contraste de cores, de fontes, espaçamento de linhas (a acessibilidade visual dos *cards*), é necessário se atentar para informações não visuais,

que serão acessadas por pessoas que fazem uso softwares leitores de tela. Dessa forma, é importante levar em consideração diferentes formas de descrição de imagens, incluindo:

- **Texto aberto:** são descrições visíveis que permitem que qualquer pessoa acesse o conteúdo de imagem diretamente. Esse tipo de descrição é comum em campanhas de acessibilidade, como as *hashtags* **#PraCegoVer** e **#PraTodosVerem**, que fornece informações detalhadas sobre o que a imagem representa, para que pessoas com deficiência visual compreendam o conteúdo. As Figuras 8 e 9 ilustram *posts* no Twitter (atualmente chamada de X) e no Instagram, respectivamente, com a estratégia de descrição aberta.



Figura 8: Postagem de uma foto com descrição aberta.

Fonte: Arquivo pessoal das autoras.

Descrição da imagem: Captura de tela de um Tweet de Carolina Sacramento Nardi. Com foto de uma cachorrinha acompanhada da legenda: #pratodosverem Foto de cachorrinha da raça maltês. É pequena, com pelos longos e brancos, está deitada no sofá e olha para quem tirou a foto.

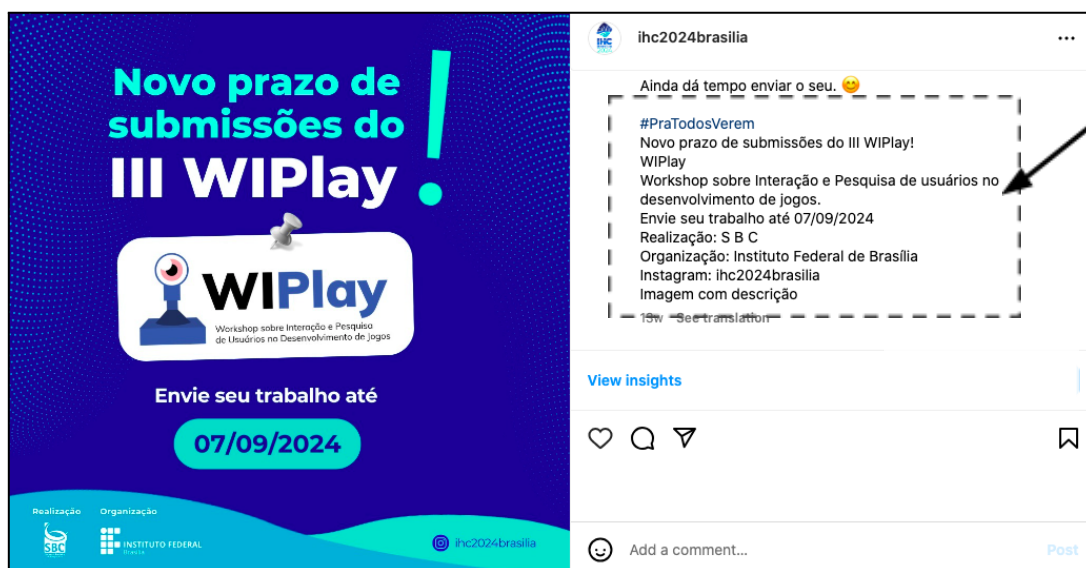


Figura 9: Postagem de um card de divulgação com descrição aberta.
Fonte: Instagram @ihc2024brasil

Descrição da imagem: Publicação do perfil ihc2024brasil no Instagram. À esquerda está o card compartilhado e à direita, o texto do post. O Card tem fundo azul escuro no topo e no centro, e em cores sólidas na área inferior, com formato ondulado, sendo azul claro à esquerda e no centro e verde claro à direita. No topo, centralizado, está escrito em destaque: "Novo prazo de submissões do III WIPlay". As palavras "Novo prazo de submissões do" estão em letra verde clara e "III WIPlay" em branco. A frase está acompanhada de um grande ponto de exclamação verde claro. Abaixo, à direita, há um retângulo branco com bordas arredondadas, com um alfinete de quadro de aviso espetado no topo-centro do retângulo, como se estivesse pregando o retângulo no card. Dentro do retângulo está a logomarca do WIPlay. Abaixo dela está escrito: "Workshop sobre Interação e Pesquisa de Usuários no Desenvolvimento de Jogos" em letras pequenas e pretas. Abaixo do retângulo, no centro do card, está escrito "Envie seu trabalho até" em letras brancas. Logo abaixo há um retângulo verde claro com bordas arredondadas, com o texto: "07/09/2024" em letras azuis escuras. Na área inferior do card, à esquerda, estão as logomarcas da S B C e do Instituto Federal de Brasília, que aparecem como realizadores e organizadores do evento, respectivamente. À direita, está o ícone do Instagram com o texto "ihc2024brasil".

O texto do post, na imagem do lado direito, diz: Ainda dá tempo enviar o seu, seguido de um emoji sorrindo. Logo abaixo, está a descrição aberta, destacada por um retângulo pontilhado e uma seta, ambos em cor preta:

#PraTodosVerem

Novo prazo de submissões do III WIPlay!

WIPlay

Workshop sobre Interação e Pesquisa de usuários no desenvolvimento de jogos.

Envie seu trabalho até 07/09/2024

Realização: S B C

Organização: Instituto Federal de Brasília

Instagram: ihc2024brasil

Imagem com descrição

- **Texto fechado (texto alternativo):** o texto alternativo, também conhecido como “alt”, é uma descrição curta que “substitui” a imagem em que não seja possível visualizá-la. Este texto é acessível por meio de leitores de tela.

A descrição no “alt” deve ser clara, concisa e suficiente para transmitir a ideia principal da imagem. As Figura 10 e 11 ilustram exemplos de texto alternativo incluído em uma foto e em um *card* de divulgação, respectivamente, publicadas no Instagram. Na Figura 11, os aspectos gráficos foram mais detalhados na descrição. Contudo, esse detalhamento é opcional.

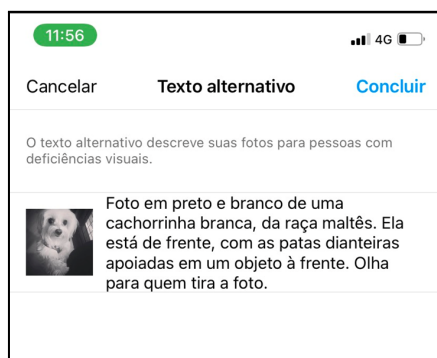


Figura 10: Exemplo de texto alternativo em foto.

Fonte: Arquivo pessoal das autoras.

Descrição da imagem: Captura de tela de uma área de edição de texto alternativo. Há a instrução: O texto alternativo descreve suas fotos para pessoas com deficiências visuais. Abaixo, está uma foto pequena e à direita da foto, o texto: Foto em preto e branco de uma cachorrinha branca, da raça maltês. Ela está de frente, com as patas dianteiras apoiadas em um objeto à frente. Olha para quem tira a foto.

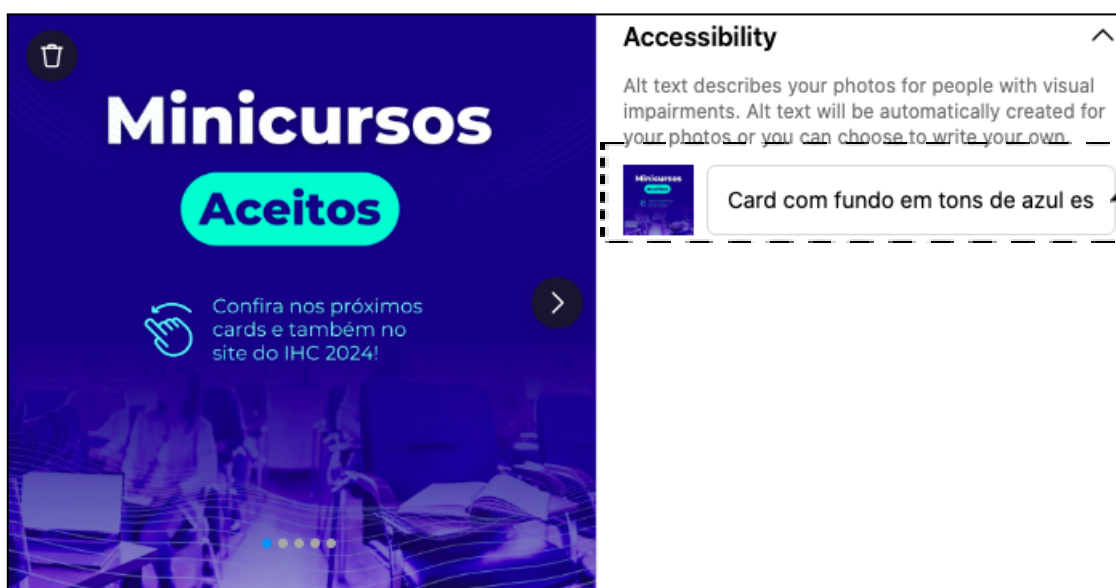


Figura 11: Exemplo de trecho de um texto alternativo em *card* de divulgação no Instagram.

Fonte: Instagram @ihc2024brasil

Descrição da imagem: Área de edição de um post no Instagram, com textos da interface em Inglês. À esquerda está o card postado e à direita a seção Accessibility ("Acessibilidade") com campo para inserção do texto alternativo. O card à esquerda possui fundo em tons de azul escuro. Na parte superior do card, centralizado, está escrito em letras brancas e em negrito: "Minicursos". Logo abaixo, em destaque, há um retângulo verde claro com bordas arredondadas, onde está escrito "Aceitos" em letras azuis escuras e negrito. No centro do card, há um ícone de mão azul claro, com o dedo indicador apontando para a esquerda e uma seta semicircular que aponta da direita para a esquerda. À direita do ícone e da seta está o texto "Confira nos próximos cards e também no site do I H C 2024!" em letras brancas. Composto o fundo, na parte inferior, há uma foto em tons de azul e efeito de desfoque de uma sala de aula com pessoas sentadas, cadeiras e mesas com livros e notebooks.

A direita da imagem é composta pelo título da seção "Accessibility", seguido de um campo de formulário com a seguinte instrução, também em Inglês: "Alt text describes your photos for people with visual impairments. Alt text will be automatically created for your photos or you can choose to write your own". Logo abaixo há um campo de edição para digitar o texto alternativo e dentro está escrito parte da descrição "Card com tons de azul es". O texto está incompleto, devido ao espaço para inserção da descrição na tela. Do lado esquerdo do campo destinado à descrição está uma miniatura do card, ambos destacados por um retângulo pontilhado e uma seta, na cor preta.

- **Em áudio:** outra forma de tornar o conteúdo acessível é por meio de descrições em áudio, mais comuns em aplicativos de mensagens como o *whatsapp*, mas que também podem ser incorporados em vídeos publicados nas redes sociais, para descrever as cenas do vídeo. Nesses casos, a descrição da imagem é fornecida em formato de áudio, permitindo que a pessoa compreenda o conteúdo sem utilizar o leitor de tela;
- **Siglas:** Ao descrever siglas, é importante considerar se a palavra, ao ser dita, exige que as letras sejam soletradas individualmente. Por exemplo, a sigla IHC é dita com as letras soletradas pelo leitor de tela, logo será necessário separar as letras da sigla na descrição. Se isso não for feito, o leitor de telas irá ler "Iqui". O mesmo não acontece com a sigla IA (de Inteligência Artificial) ou WiPlay, que são corretamente faladas pelo leitor, sem necessidade de separar as letras.

É importante destacar que algumas redes sociais como Facebook e Instagram têm algoritmos que descrevem automaticamente a imagem postada. Assim como existem ferramentas de Inteligência Artificial generativa e recursos nos *smartphones* que se propõem a realizar a tarefa de descrever imagens. No entanto, essas ferramentas ainda precisam evoluir, pois nem sempre as descrições geradas são confiáveis: em algumas situações elas podem apresentar descrições superficiais ou mesmo incorretas [Sacramento e Leal Ferreira 2022].

1.3.1.2. Diretrizes gerais para descrição de imagens

A descrição de imagens é fundamental para assegurar que pessoas com deficiência visual tenham acesso às informações visuais. Seguir orientações práticas para elaborar descrições acessíveis é indispensável, pois permite criar uma experiência imagética significativa com base em princípios claros e objetivos. Embora essas orientações não substituam a audiodescrição profissional, elas servem como ponto de partida para proporcionar um nível básico de acessibilidade.

Princípios fundamentais:

- **Seja objetivo:** descreva apenas o que é visível, sem interpretações subjetivas ou inferências. Prefira frases curtas e linguagem clara;
- **Organize a descrição:** adote uma abordagem sistemática para organizar os elementos visuais:
 - **Padrão direcional:** comece de cima para baixo e da esquerda para a direita, salvo quando o foco estiver em outra área.
 - **Profundidade:** em imagens tridimensionais, inicie pelo primeiro plano, passando pelo plano intermediário e terminando no plano de fundo, respeitando o foco principal da imagem.
- **Evite pronomes possessivos:** para evitar ambiguidades, não utilize palavras como “seu, sua, seus e suas”;
- **Use linguagem vívida e precisa:** use poucas palavras, mas bem escolhidas. Prefira descrições que tragam clareza e proporcionem ao leitor elementos suficientes para formar uma imagem mental;
- **Entenda que o contexto é essencial:** a escolha entre uma descrição simples ou detalhada deve considerar o contexto em que a imagem será apresentada e o público-alvo.

Aspectos técnicos e diretrizes específicas:

- **Descrição de pessoas:** para descrever pessoas, siga a sequência lógica a seguir, conforme recomendado pela norma ABNT NBR 16452 [ABNT 2016]:
 - Gênero;
 - Faixa etária;
 - Etnia;
 - Cor de pele;
 - Estatura;
 - Complexão física;
 - Detalhes faciais como olhos e cabelos;
 - Características marcantes adicionais.
- **Cores:** mencione as cores de maneira simplificada, considerando a relevância delas para o entendimento da imagem;
- **Descrição de texto em imagens:** informe de forma clara o conteúdo textual que aparece na imagem;
- **Foco e elementos relevantes:** identifique o que mais chama atenção na imagem e selecione o que é crucial para a comunicação da mensagem.

1.3.3. Fontes e recursos adicionais

Para aqueles que desejam se aprofundar na prática da descrição e audiodescrição, é recomendado consultar documentos técnicos como:

- ABNT NBR 16452 [Brasil 2016];
- ISO/IEC 20071-11:2019 [ISO/IEC 2019];

- Materiais do movimento Web para todos [MWPT 2024] e iniciativas governamentais sobre acessibilidade digital [Brasil 2024].

1.4. Considerações Finais

A cultura da participação estimulada pelas mídias sociais resultou em demandas (como a acessibilidade digital) necessitando de estratégias inovadoras para oferecer uma comunicação acessível para todas as pessoas. Nesse sentido, é importante compreender que a acessibilidade nas mídias sociais pode contribuir para uma ampliação na recomendação de produtos e serviços. Logo, as autoras deste capítulo entendem que promover experiências positivas nas mídias sociais pode ser considerada um diferencial no mercado competitivo de aplicações digitais, proporcionando a fidelização de clientes a marcas a partir da construção de valor. A adoção de boas práticas nas mídias sociais precisa ser adotada em todas as fases da elaboração de *cards* para mídias sociais (do planejamento à publicação) em todas as áreas do conhecimento (divulgação científica, setor governamental, etc.), no intuito de oportunizar uma comunicação digital acessível.

Por fim, é importante destacar que as autoras deste capítulo não pretendem esgotar o tema neste texto e objetivam incentivar pesquisadores da área de Interação Humano-Computador e demais áreas da Computação, a refletirem sobre suas práticas de publicação nas mídias sociais. Destaca-se, por fim, que as estratégias apresentadas neste capítulo não são limitadas ao uso em mídias sociais, podendo, portanto, serem adotadas em qualquer mídia digital.

Agradecimentos

Deixamos registrado aqui o nosso agradecimento à organização do simpósio IHC 2024 por reunir as autoras deste texto na sua comissão de acessibilidade, podendo as mesmas se conhecerem e aplicarem juntas as técnicas aqui descritas nas redes sociais do evento. Essa iniciativa do evento tem dado visibilidade ao assunto e permitido que a comunidade possa conhecer melhor as técnicas de descrição, bem como incentivado as pessoas a utilizarem em suas postagens pessoais. Agradecemos ainda a todos os participantes do minicurso realizado em Brasília.

Informamos que as descrições das imagens foram feitas com apoio da ferramenta de Inteligência Artificial generativa - ChatGPT-4o, bem como a criação da imagem ilustrada na Figura 4.

Referências

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2016) ABNT NBR 16452: acessibilidade na comunicação - audiodescrição. Rio de Janeiro: ABNT. Disponível em: <https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=359735>.

Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2023a) “Pessoas com deficiência têm menor acesso à educação, ao trabalho e à renda”. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37317-pessoas-com-deficiencia-tem-menor-acesso-a-educacao-ao-trabalho-e-a-renda>. Acesso em: 08 de dezembro de 2024.

Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2023b) “Pesquisa Nacional por Amostra de domicílios Contínua: Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2023”. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102107_informativo.pdf. Acesso em: 08 de dezembro de 2024.

Brasil. Ministério da Educação. Instituto Benjamin Constant. (2022) “O Sistema Braille”. Disponível em: <https://www.gov.br/ibc/pt-br/pesquisa-e-tecnologia/materiais-especializados-1/livros-em-braille-1/o-sistema-braille>. Acesso em: 08 de dezembro de 2024.

Brasil. Ministério da Educação. Universidade Federal do Rio de Janeiro. (2002) “Projeto DosVox”. Disponível em: <https://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/>. Acesso em: 08 de dezembro de 2024.

Brasil. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Secretaria de Governo Digital. (2023a) “Guia de Boas Práticas para Acessibilidade Digital: Programa de Cooperação entre Reino Unido e Brasil em Acesso Digital”. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/acessibilidade-e-usuario/acessibilidade-digital/guia-boas-praticas-para-acessibilidade-digital.pdf>. Acesso em: 08 de dezembro de 2024.

Brasil. Presidência da República. (2004) "Decreto no 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica [...]". Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm. Acesso em: 08 de dezembro de 2024.

Brasil. Presidência da República. (2015) "Lei no 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)". Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 08 de dezembro de 2024.

Brasil. Presidência da República. (2021) "Lei no 14.126, de 22 de março de 2021. Classifica a visão monocular como deficiência sensorial, do tipo visual". Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14126.htm. Acesso em: 08 de dezembro de 2024.

Brasil. Governo Digital. (2024) “Acessibilidade Digital”. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/acessibilidade-e-usuario/acessibilidade-digital>. Acesso em: 08 de dezembro de 2024.

Cerqueira, J. B., Ferreira, E. M. B. (2000) “Recursos didáticos na educação especial”. *Revista Benjamin Constant*, n.15.

Domingues, C. dos A. , Carvalho, S. H. R. and Arruda, S. M. C. P. (2010). "Alunos com baixa visão". Ministério da Educação, p. 8–25.

ISO/IEC. International Organization for Standardization. (2019) “ISO/IEC 20071-11:2019: Information technology - user interface component accessibility - part 11: guidance on text alternatives for images”. Disponível em: <https://www.iso.org/standard/74345.html>. Acesso em: 08 de dezembro de 2024.

Meta. (2024) “Central de Ajuda para Empresas: Sobre os Stories”. Disponível em: <https://www.facebook.com/business/help/329494947852688?id=2331035843782460>. Acesso em: 08 de dezembro de 2024.

Motta, L. M. V. M., Romeu Filho, P. (2010). Audiodescrição: transformando imagens em palavras. São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência do Estado de São Paulo.

MWPT. Movimento Web para Todos. (2024) “Boas práticas de acessibilidade digital”. Disponível em: <https://mwpt.com.br/acessibilidade-digital/boas-praticas/>. Acesso em: 08 de dezembro de 2024.

Nardi, C. C. S. (2021). “Diretrizes para produção de alternativas ao conteúdo visual em mídias sociais online sob a perspectiva de pessoas com deficiência visual”. Programa de Pós-graduação em Informática da Unirio: Tese de doutorado. Disponível em: <http://nau.uniriotec.br/index.php/orientacoes/doutorado/307-diretrizes-para-producao-de-alternativas-ao-conteudo-visual-em-midias-sociais-online-sob-a-perspectiva-de-pessoas-com-deficiencia-visual>. Acesso em: 08 de dezembro de 2024.

Nunes, S., Lomônaco, J. F. B. (2010). “O aluno cego: preconceitos e potencialidades”. *Psicologia Escolar E Educacional*, 14(1), 55–64. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-85572010000100006>. Acesso em: 08 de dezembro de 2024.

Sacramento, C., Leal Ferreira, S. B. (2022) “Accessibility on social media: exploring congenital blind people's interaction with visual content”. Proceedings of the 21st Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems (IHC 2022), <https://doi.org/10.1145/3554364.3559140>. Acesso em: 08 de dezembro de 2024

TV Brasil. (2017) “Especialista explica diferença entre rede social e mídia social (Mídia em Foco)”. Disponível em: <https://tvbrasil.ebc.com.br/midia-em-foco/2017/11/especialista-explica-diferenca-entre-rede-social-e-midia-social>. Acesso em: 08 de dezembro de 2024.

W3C Brasil. (2013). “Cartilha de Acessibilidade na Web: Fascículo I - Introdução”. Disponível em: <https://acervo.ceweb.br/acervos/conteudo/8f7f7cd0-ebbe-45a6-b1fa-4b0661e70d8f>. Acesso em: 08 de dezembro de 2024.