

Uma imagem não vale nada sem palavras: Estudo sobre o uso do Texto Alternativo em Portais de Notícias Brasileiros

**Erik Henrique Da Costa Nunes¹, Kezia Victoria Galdino de Castro¹,
Vinícius Soares Lima¹, Antônio Joabe Alves Moraes¹,
Ingrid Teixeira Monteiro¹,**

¹Campus Quixadá – Universidade Federal do Ceará (UFC)
Quixadá – CE – Brasil

erikhcosta@gmail.com, keziavictoria@alu.ufc.br,
viniciussoares@alu.ufc.br, joabealvesmoraes@alu.ufc.br,
ingrid@ufc.br

Abstract. *Introduction:* Alternative text is a fundamental element for ensuring full comprehension of visual content by users with visual impairments.

Objective: This study investigates the implementation of this tool across 38 Brazilian news portals. **Methodology:** The adopted methodology consisted of a systematic analysis of three distinct categories of news content: (1) images of people, (2) representations of situations, and (3) photographs of places. **Results:** The results reveal a significant deficiency in the implementation of this accessibility tool. In many cases, there was a complete absence of alternative text or, when present, overly simplified descriptions that failed to adequately convey the informational context of the images.

Keywords Accessibility, Alternative Text (*alt text*), News, Artificial Intelligence, Digital Journalism.

Resumo. *Introdução:* O texto alternativo constitui um elemento fundamental para garantir a plena compreensão de conteúdos imagéticos por usuários com deficiência visual. **Objetivo:** Este estudo investiga a implementação dessa ferramenta em 38 portais de notícias brasileiros. **Metodologia:** A metodologia adotada consistiu na análise sistemática de três categorias distintas de conteúdo noticioso: (1) imagens de pessoas, (2) representações de situações e (3) fotografias de lugares. **Resultados:** Os resultados obtidos revelam uma significativa deficiência na implementação dessa ferramenta de acessibilidade. Identificou-se, em muitos casos, uma completa ausência de textos alternativos ou, quando presentes, descrições excessivamente simplificadas que não transmitem adequadamente o contexto informativo das imagens.

Palavras-Chave Acessibilidade, Texto Alternativo, Notícias, Inteligência Artificial, Jornalismo Digital.

1. Introdução

Em um mundo em que imagens dominam cada vez mais a comunicação digital, a acessibilidade desses conteúdos para pessoas com deficiência visual permanece uma questão crítica. O texto alternativo (*alt text*) surge como uma ponte essencial entre

a informação visual e sua compreensão textual, garantindo que imagens noticiosas, artísticas e culturais sejam plenamente acessíveis. No entanto, como revela este estudo, a implementação dessa ferramenta em portais de notícias brasileiros é ainda incipiente, marcada por descrições ausentes, genéricas ou descontextualizadas.

Esta pesquisa analisou 38 portais de notícias brasileiros, focando em três categorias de imagens — pessoas, lugares e situações — para avaliar a qualidade e a aderência dos textos alternativos a diretrizes estabelecidas, como as de [Nardi 2021] e as normas da ABNT NBR 17060 e NBR 17225. Os resultados expõem uma realidade alarmante: a maioria dos veículos negligencia a acessibilidade, inclusive os de maior alcance, comprometendo o direito à informação de milhões de usuários. Além disso, o estudo comparou a eficácia de descrições geradas por humanos e por inteligência artificial (IA), destacando o potencial e as limitações deste tipo de ferramenta para suprir essa lacuna.

Ao confrontar a hegemonia do visual com a exclusão gerada por sua inacessibilidade, este trabalho não apenas evidencia um problema estrutural, mas também propõe caminhos para uma comunicação verdadeiramente inclusiva. Se, como argumenta [Flusser 1985], as imagens técnicas constroem nossa percepção da realidade, então garantir sua decodificação textual é um passo fundamental para democratizar o acesso à informação e, assim, fortalecer a participação social de todos.

Este artigo está organizado em sete seções principais. Na primeira parte, Imagem e Acessibilidade, discutimos o papel fundamental das imagens na comunicação contemporânea, com base nas reflexões de [Flusser 1985], e a urgência de torná-las acessíveis por meio de descrições textuais. Em seguida, em Trabalhos Relacionados, apresentam-se pesquisas relevantes que embasam nossa investigação sobre textos alternativos. A seção Metodologia detalha como se conduziu o estudo, incluindo os critérios de seleção dos portais de notícias e os métodos de análise. Os Resultados revelam os achados concretos da pesquisa, destacando a qualidade e a frequência dos textos alternativos nos veículos analisados. Na Discussão, interpretam-se esses resultados à luz da literatura existente, explorando suas implicações práticas e as limitações do estudo. Por fim, em Considerações Finais e Trabalhos Futuros, sintetizam-se as contribuições da pesquisa e apontamos caminhos para avançar na promoção da acessibilidade digital no jornalismo.

2. Imagem e acessibilidade

Elementos não-textuais podem ser de vários tipos [ABNT 2022]: vídeos, ícones, imagens, fotografias, desenhos, áudios, etc. [Flusser 1985] examina a predominância das imagens sobre o texto escrito ao longo dos últimos anos, destacando-se como essa transformação redefine nossa compreensão da realidade. Argumenta-se que as imagens técnicas — como fotografias ou vídeos — não são apenas representações do mundo, mas construções artificiais que moldam nossa percepção. Ao contrário do código escrito, que exige uma decodificação linear e lógica, as imagens operam por similaridade, criando uma ilusão de transparência que mascara sua natureza codificada. Essa aparente facilidade de interpretação, no entanto, esconde riscos: as imagens podem ser manipuladas e tendem a promover uma compreensão mais superficial da realidade, em contraste com a profundidade crítica proporcionada pela linguagem escrita.

[Flusser 1985], assim, traça uma evolução histórica em que as sociedades passaram de uma cultura predominantemente imagética (como as pinturas rupestres) para uma era textual (com o advento da escrita e da imprensa), e agora retornam a uma hegemonia do visual, porém mediada por tecnologias. Esse retorno, segundo ele, marca o surgimento de uma “civilização pós-alfabética”, na qual o pensamento crítico é enfraquecido pela imediatez e pela polissemia das imagens [Flusser 1985]. Ainda que esse posicionamento seja questionado [Fraga 2015], duas considerações podem ser feitas: a mudança não é neutra e cria barreiras, especialmente para aqueles que dependem de outros códigos para acessar informações, como pessoas com deficiência visual. Não se pretende desconsiderar a importância do fotojornalismo, que permite a visualização do mundo, para os videntes, e cria realidades que transformam o mundo [Coelho 2015], mas permitir que as pessoas que utilizam sistemas sem a visão também acessem esse novo mundo construído.

A Lei Brasileira de Inclusão [Brasil 2015] estabelece que acessibilidade consiste em dispor de possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por todos, inclusive pessoas com deficiência. Faz-se necessário construir um ambiente propício à plena efetivação dos direitos das pessoas, em contextos que, por questões próprias do meio, distanciam-se das necessidades próprias daqueles que precisam usar sistemas e mídias digitais sem a visão.

Pensar a acessibilidade de imagens surge, então, como campo de estudo e prática dedicado a garantir que o conteúdo visual seja plenamente acessível a todos os usuários, independentemente de suas capacidades sensoriais.

Considerando a ABNT NBR 17060 [ABNT 2022], o texto alternativo se apresenta como elemento essencial no ecossistema da acessibilidade digital, pois se constitui como um recurso técnico-comunicacional. Em sua concepção, trata-se de uma descrição textual concisa, embora semanticamente completa, que é integrada ao código HTML de elementos visuais através do atributo “*alt*”. O uso dessa técnica, embora simples, carrega em si um potencial transformador: opera como ponte cognitiva entre conteúdos em imagem e usuários que, por qualquer circunstância, não podem acessá-los visualmente.

Do ponto de vista técnico [Nardi 2021, Sharma et al. 2018], o texto alternativo desempenha diversas funções na arquitetura digital. Primariamente, serve como canal de acesso à informação para usuários de tecnologias assistivas, particularmente leitores (ou ledores) de tela, que são softwares especializados que convertem texto em áudio. Ainda, assume papel relevante em contextos de limitação tecnológica, pois, quando imagens não carregam devido a conexões instáveis ou quando são intencionalmente desabilitadas para otimização de banda, o texto alternativo é apresentado, visto que o carregamento do texto é menos custoso que o da imagem. Por fim, cumpre uma função estratégica no âmbito da indexação por mecanismos de busca (SEO), permitindo que sistemas automatizados compreendam e classifiquem adequadamente conteúdos visuais.

A normatização deste recurso encontra respaldo em um robusto arcabouço legal e técnico. Internacionalmente, as *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG) estabelecem diretrizes para sua implementação, classificando-o como critério de

conformidade nível A (o patamar mínimo de acessibilidade, ou seja, extremamente essencial). No contexto brasileiro, e por normas técnicas como a ABNT NBR 17060 e NBR 17225, que especificam parâmetros para sua elaboração, esta obrigatoriedade é reforçada pela Lei Brasileira de Inclusão [Brasil 2015] e pelo Código de Defesa do Consumidor [Brasil 1990].

A construção de um texto alternativo eficaz demanda a observância de princípios específicos de redação acessível. Idealmente, deve ser [Nardi 2021, ABNT 2022, Sharma et al. 2018]:

- Contextualmente adaptado à função da imagem no conteúdo geral;
- Semanticamente completo, transmitindo todas as informações visuais relevantes;
- Linguisticamente conciso, evitando redundâncias e prolixidade;
- Funcionalmente objetivo, priorizando dados essenciais para compreensão.

Na prática jornalística, por exemplo, a imagem de uma autoridade pública em discurso requer uma descrição que vá além do mero reconhecimento da figura (“Foto do presidente”). Um texto alternativo adequado incorporaria elementos contextuais como: “Presidente em pronunciamento no Palácio do Planalto, segurando documento e gesticulando com expressão grave”.

2.1. Recomendações para elaboração de textos alternativos

[Nardi 2021] criou uma série de recomendações baseadas em estudos empíricos que consideraram, partindo das necessidades e dos interesses das pessoas que utilizam redes sociais sem visão. Essas recomendações indicam o que é esperado para que uma fotografia (imagem realista de algo que tem sua própria existência independente no mundo real) tenha uma correspondência suficiente com o texto alternativo. [Nardi 2021] sugere que, ao dispor de uma imagem, devem-se seguir três orientações: 1. Identificar a categoria de imagem estática a ser descrita (Foto, Figurinha...); 2. Indicar o tipo de imagem na descrição; e, 3. Descrever imagem, respondendo às questões propostas.

As questões propostas são divididas em dois níveis: Nível Principal (ou mínimo) (Q1-Q6) e Nível Detalhado (Q7-Q12). As quais seguem:

- Q1 *Quem são os principais sujeitos da imagem?* Indique quem ou o que está sendo descrito (pessoas, animais, objetos, paisagem etc.);
- Q2 *Onde está este conjunto?* Indique a localização do elemento que está sendo descrito;
- Q3 *Esta imagem retrata um sujeito famoso ou conhecido?* Caso positivo, indique a pessoa/animal/local/objeto conhecido na descrição;
- Q4 *Como os sujeitos estão se portando na imagem?* Indique a posição, expressões e outras informações relacionadas ao comportamento do sujeito;
- Q5 *O que os sujeitos da imagem estão fazendo?* Indique as ações e intenções dos sujeitos, caso se aplique à imagem descrita;
- Q6 *Em que momento a imagem foi registrada?* Se possível, indique informações que possam contextualizar o momento em que a fotografia foi tirada. Ex: manhã, tarde, noite, momento específico;
- Q7 *Quais são as características físicas do sujeito?* Detalhe as características físicas do sujeito. Ex.: características notáveis, como cor dos olhos, cabelo, roupas (entre outros, para descrição de pessoas), itens da natureza/arquitetura (e posições relativas), composição, formatos, dimensões, etc;

- Q8 Quais são as características do plano de fundo?* Detalhe as características do plano de fundo, todos os itens (e posições relativas), indicando se existem pessoas e, caso necessário, condições climáticas (ex.: faz sol, está chovendo);
- Q9 Existem aspectos notáveis no estilo visual da imagem?* Indique aspectos diferenciados do estilo visual da imagem, por exemplo, se está em preto-e-branco, em sépia, se possui algum tipo de filtro, técnica de fotografia etc;
- Q10 Que emoção esta imagem evoca?* Indique as emoções dos sujeitos presentes na imagem;
- Q11 Você estava presente quando a foto foi tirada?* Caso positivo e se possível, compartilhe experiências sensoriais vivenciadas quando o registro fotográfico foi feito. Ex.: indique se havia algum som, cheiro ou gosto que mereça ser destacado;
- Q12 Você está retratando um objeto/elemento incomum?* Caso esteja, indique sua utilidade e informações sobre como utilizá-lo. Se possível, compare-o com um objeto/elemento similar.

Essa abordagem de construção de texto alternativo será usada para avaliar os textos alternativos disponíveis em notícias on-line, como será apresentado em seção posterior.

3. Trabalhos Relacionados

A temática da acessibilidade tem ocupado um lugar de destaque no Simpósio Brasileiro sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais (IHC), como evidenciado por duas Revisões Sistemáticas da Literatura (RSL). Os estudos de [Granatto et al. 2016] e [Da Costa Nunes et al. 2024b] destacam a relevância contínua do assunto e também apontam para um crescimento significativo em anos recentes.

Em média, 12% dos trabalhos publicados entre 1998 e 2015 abordavam questões de acessibilidade [Granatto et al. 2016]. Já os dados realizados em pesquisa posterior revelam que, no período subsequente (2016-2022), esse percentual quase dobrou, atingindo 22,41%. Esse aumento expressivo demonstra não apenas o fortalecimento da discussão sobre acessibilidade na comunidade do IHC, mas também a crescente conscientização sobre sua importância no desenvolvimento de sistemas computacionais inclusivos [Da Costa Nunes et al. 2024b].

Essa trajetória ascendente evidencia a consolidação do tema como linha de pesquisa prioritária, reflexo tanto das demandas sociais por inclusão digital quanto dos avanços nas diretrizes e regulamentações sobre acessibilidade. Os dados das RSLs demonstram que a comunidade acadêmica tem respondido a esses desafios com um crescimento expressivo no volume de investigações científicas. Essa relevância é corroborada pela inclusão do incentivo à acessibilidade entre os Grandes Desafios da área de IHC para 2025-2035 [Rodrigues et al. 2024].

Esse aumento reflete uma maior preocupação com a inclusão digital e mostra como os pesquisadores estão respondendo às necessidades sociais. Muitos estudos focam especificamente nas dificuldades enfrentadas por pessoas com deficiência visual, analisando desde o uso de redes sociais [Silva et al. 2016, Sacramento et al. 2020] até a interação com celulares [Silva et al. 2018]. Outros trabalhos destacam a importância de incluir pessoas com baixa visão no próprio processo de pesquisa [Gouveia et al. 2024].

Um dos temas mais estudados é o texto alternativo para imagens. Algumas pesquisas investigam como criar boas descrições [Mack et al. 2021], enquanto outras

desenvolvem bases de dados com imagens já descritas [Sharma et al. 2018] ou usam inteligência artificial para ajudar nessa tarefa [Singh et al. 2024]. Trabalhos levantam questões sobre o uso da inteligência artificial para audiodescrição de imagens em ambientes virtuais da educação a distância [Perdigão et al. 2023] ou levantam trabalhos que utilizam as técnicas usadas para isso em outros contextos [Jandrey et al. 2021]. Ainda é possível ver, colocando as pessoas com deficiência enquanto protagonistas, resultados de exercícios de descrição, com participação de cegos congênitos e videntes, para verificar se um conjunto de questões podem auxiliar a descrição de imagens [Sacramento et al. 2022].

As notícias recebem atenção especial, pois são importantes formas de consolidar a livre expressão. Estudos mostram como a produção de conteúdo acessível é fundamental para movimentos indígenas [Kolling 2024], para entender problemas da sociedade [Candau e Sacavino 2013] e para a formação da identidade das pessoas [Diniz 2008].

Esses números e estudos comprovam que a acessibilidade digital está se tornando uma prioridade na pesquisa brasileira. O crescimento constante das publicações sobre o tema mostra como a comunidade acadêmica está comprometida em criar tecnologias mais inclusivas e acessíveis para todos.

4. Metodologia

Este estudo tem como objetivo investigar a acessibilidade de imagens veiculadas em portais de notícias brasileiros, com foco na presença e qualidade dos textos alternativos (*alt texts*). Para tanto, propõe-se a seguinte pergunta de pesquisa: “Qual o estado da implementação de textos alternativos em portais de notícias brasileiros?” Com o intuito de aprofundar a análise e organizar o escopo investigativo, foram estabelecidas três subquestões (SQ) complementares:

- SQ1 Quais textos alternativos são utilizados em fotografias com diferentes focos?
- SQ2 Em que medida esses textos correspondem a um modelo estruturado para sua construção?
- SQ3 Como se compararam, em termos de conteúdo e adequação, textos alternativos criados por humanos e por inteligência artificial?

A metodologia foi desenvolvida em duas etapas principais, conforme Figura 1. A primeira teve caráter diagnóstico e buscou mapear e analisar a presença de textos alternativos em imagens publicadas em portais de notícias. Para isso, foi adotado um delineamento exploratório-analítico, a partir da seleção de uma amostra composta por 38 portais jornalísticos brasileiros. Esses sites foram selecionados com base em uma listagem anterior, apresentada em estudo no Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais (IHC), que identificou os 250 domínios mais relevantes do país [Da Costa Nunes et al. 2024a]. Dentre esses, foram inicialmente filtrados os 42 sites classificados como portais de notícias, sendo que quatro foram posteriormente excluídos por não apresentarem imagens nos contextos exigidos pela pesquisa (tratando-se, por exemplo, de colunas opinativas, revistas ou órgãos governamentais).

Em cada um dos 38 sites restantes, foram selecionadas notícias que continham fotografias de três naturezas distintas: (i) pessoas, (ii) lugares e (iii) situações ou eventos. A escolha dessas categorias deve-se à sua recorrência no jornalismo digital e



Figura 1. Representação da metodologia

ao potencial que oferecem para examinar diferentes níveis de complexidade descritiva. Para a categoria *Pessoa*, adotou-se uma estratégia de busca por figuras públicas notórias, como a atriz Fernanda Torres, com foco em notícias que envolvessem sua imagem, independentemente da temática jornalística. Quando não se encontrava material sobre essa personalidade, a busca prosseguia com outro personagem público, como Neymar (em sites esportivos), e, em último caso, com qualquer fotografia de pessoa, desde que identificável, como no caso de uma imagem do presidente Lula. Na categoria *Lugar*, a busca começou por imagens de praia; na ausência destas, procurou-se por estádios. Já na categoria *Situação*, selecionou-se um evento social de destaque: o episódio de racismo sofrido pelo jogador Luighi, do Palmeiras, ocasião noticiada em diferentes veículos durante o período de coleta.

A coleta das imagens e dos textos alternativos foi realizada entre os meses de março e maio de 2025, por três pesquisadores, com revisão independente de um quarto membro da equipe. As imagens foram submetidas a uma análise, com base no modelo proposto por [Nardi 2021], que define uma estrutura de 12 perguntas a serem respondidas para se construir um texto alternativo eficaz. A análise foi operacionalizada por meio de planilhas, nas quais os avaliadores registravam a presença ou ausência de texto alternativo (Q0), e, caso ele existisse, verificavam sua correspondência com cada uma das perguntas do modelo — divididas entre um nível principal (ou mínimo) (Q1 a Q6) e um nível detalhado (Q7 a Q12). Esse processo permitiu identificar tanto a frequência com que os textos eram utilizados quanto sua aderência a critérios de completude, contextualização, detalhamento e sensibilidade.

A segunda etapa da pesquisa, de caráter propositivo e exploratório, visou avaliar se é possível construir textos alternativos satisfatórios com o apoio de ferramentas automatizadas, após a percepção sobre a insuficiência dos textos alternativos disponíveis para imagens da primeira etapa. Para isso, foram criados “gabaritos” de referência a partir de duas abordagens: uma humana e outra computacional. Na abordagem humana, dois pesquisadores elaboraram textos alternativos completos para três imagens representativas, sendo uma de cada categoria, seguindo as diretrizes de [Nardi 2021]. Um redator foi responsável pela criação dos textos, e outro realizou a revisão crítica, garantindo maior rigor. Nenhum dos envolvidos nessa etapa teve contato com as versões geradas por IA.

Na abordagem computacional, recorreu-se ao modelo ChatGPT, utilizado como ferramenta de inteligência artificial generativa. Foram empregados três tipos de instrução (*prompts*). O primeiro solicitava a geração de um texto alternativo acessível e descritivo para uma imagem anexa, com recomendações gerais sobre clareza, concisão e utilidade para usuários de leitores de tela. O segundo prompt, mais direcionado, apresentava a estrutura proposta por [Nardi 2021], exigindo que a descrição respondesse diretamente às 12 perguntas do modelo. Com isso, buscou-se observar o impacto da orientação específica

Tabela 1. Critérios para verificação dos textos alternativos

Assertividade		
Quanto à Pessoa ou ao Lugar	Quanto ao Contexto	Resultado
Sim	Sim	<i>Satisfatório</i>
Sim	Não	<i>Parcialmente satisfatório</i>
Não	Sim	<i>Parcialmente satisfatório</i>
Não	Não	<i>Insatisfatório</i>

sobre a qualidade das descrições geradas automaticamente. O terceiro era o mais simples, pedindo apenas a descrição da imagem.

Utilizou-se como entrada as imagens na Figura 2, com o seguinte *Prompt* 1: *Gere um texto alternativo (alt text) acessível e descriptivo para a seguinte imagem em anexo. O texto deve ser claro, conciso e útil para pessoas que utilizam leitores de tela ou quando a imagem não carrega. Inclua detalhes relevantes como cores, emoções, texto visível e propósito da imagem, se for importante para o entendimento.* O *Prompt* 2 com as questões propostas por [Nardi 2021]: *Identifique a categoria de imagem estática em anexo; Indicar o tipo de imagem na descrição; e, Descrever imagem, respondendo às questões propostas [Q1 a Q12].* O *Prompt* 3¹ foi: *Descreva a imagem.*



Figura 2. Imagens usadas para criação dos Gabaritos: (A) Fernanda Torres para Pessoa (Foto de Robyn Beck/AFP); (B) Praia para Lugar (Foto de Bruno Martins/Futura Press/Estatão Conteúdo); (C) Luighi dando entrevista após ataques racistas como Situação (Foto de GOAT/Reprodução)

A comparação entre os textos produzidos por humanos e por IA foi feita com base em critérios qualitativos, considerando a assertividade do texto alternativo quanto à pessoa ou lugar que se propõe a descrever e quanto ao contexto, conforme Tabela 1. Dado o caráter dessa etapa, os critérios basearam-se, prioritariamente, na assertividade, para IA, em, de fato, descrever a pessoa, o lugar ou a situação de forma assertiva. Essa análise teve fim em avaliar o potencial e o limite, em caráter exploratório, de ferramentas automatizadas como apoio à acessibilidade digital no jornalismo, especialmente em ambientes que demandam produção em larga escala.

4.1. Cuidados éticos

A presente pesquisa não realizou teste com humanos, conforme as Resoluções do Conselho Nacional de Saúde. Além do mais, todas as informações analisadas neste trabalho estão disponíveis na Internet, de forma pública.

¹ A coleta dos textos alternativos gerados por este último *prompt* foi realizada em julho de 2025, enquanto as dos outros dois foi feita em maio de 2025.

5. Resultados

5.1. Textos alternativos dos sites

Nesta seção, encontram-se os resultados primários desta pesquisa, de forma diagnóstica da realidade das fotografias em sites de notícia.

5.1.1. Pessoa

Quanto aos resultados dos textos alternativos de fotografias de pessoas, tem-se como resultado primário que 73,7% dos sites possuíam algum texto alternativo para imagens. A coleta foi feita com base em 3 pessoas: Fernanda Torres (34, 89,5%, Fer), Neymar Júnior (3, 7,9%, Ney) e Lula (1, 2,6%, Lul).

A média, neste cenário, para cumprimento do Nível Principal foi 33,3%. Quando consideramos análises por Q individuais para imagens com texto alternativo, tem-se que responderam a Q1 57,1%, a Q2 21,4% e a Q3 92,8%, no Nível Principal. Significa que pouco se fala de ações ou contexto (Q4-Q6). Quando se considera o nível Detalhado, apenas o Q9 foi adotado em 100% dos casos analisados. As respostas individuais das questões também podem ser vistas na Figura 3. Os dados detalhados sobre as respostas para correspondência entre o que foi apresentado por [Nardi 2021] podem ser vistos na Tabela 2.

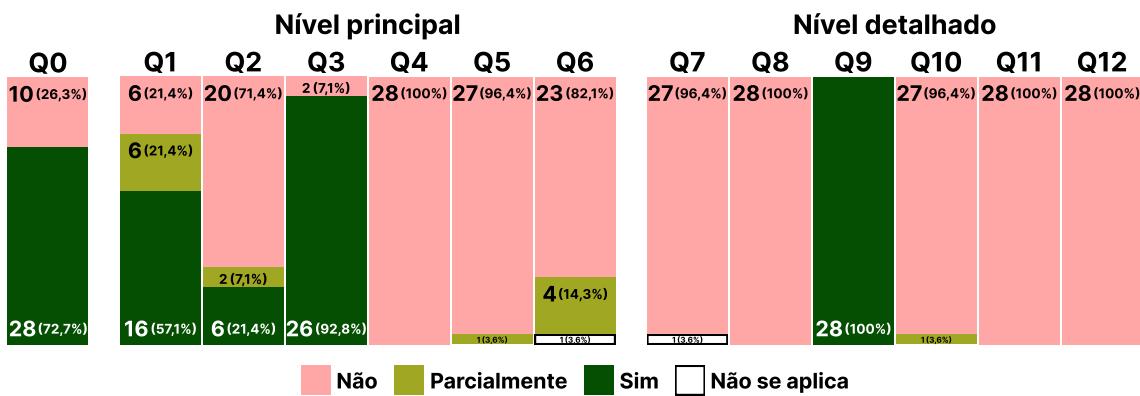


Figura 3. Percentagens de respostas às questões para os resultados relativos às imagens de pessoas

5.1.2. Lugar

Quanto aos resultados dos textos alternativos de fotografias de lugares, tem-se como resultado primário que 91,4% dos sites possuíam algum texto alternativo para imagens, para 35 sites em que se encontram notícias com esse tipo de imagem. A coleta foi feita com base em 2 lugares: Praia (30, 85,7%, Pra) e Estádio (5, 14,39%, Est).

A média para cumprimento, neste cenário, do Nível Principal foi 23,6%. Quando consideramos análises por Q individuais para imagens com texto alternativo, tem-se que responderam a Q1 41,7%, a Q2 46,9%, a Q5 11,1% e a Q6 3,2%, no Nível Principal. Significa que pouco se fala de ações ou contexto (Q4-Q6), bem como não há uso

de imagens com pessoas famosas (Q3), pois são focadas no ambiente. Quando se considera o Nível Detalhado, apenas Q9 foi adotado em 84,3% dos casos analisados. As representações detalhadas podem ser encontradas na Figura 4. Os dados detalhados sobre as respostas para correspondência entre o que foi apresentado por [Nardi 2021] podem ser vistos na Tabela 3.

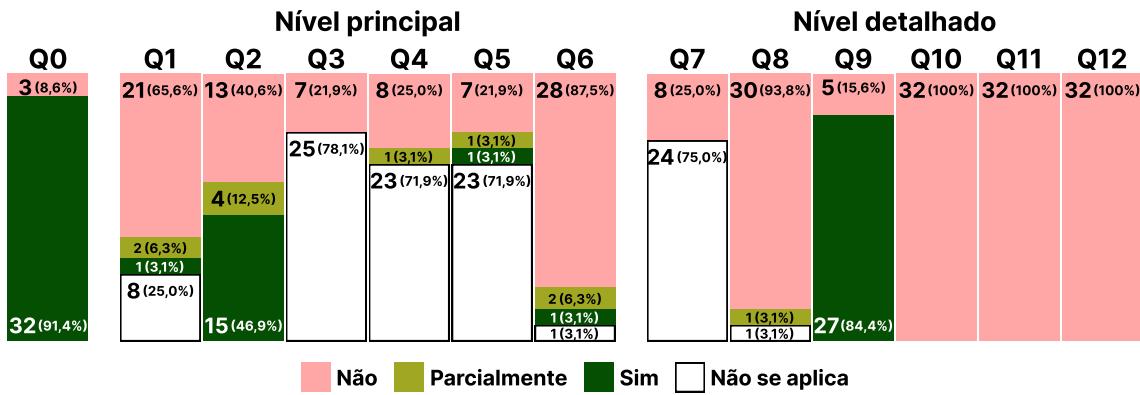


Figura 4. Percentagens de respostas às questões para os resultados relativos às imagens de lugar

5.1.3. Situação

Quanto aos resultados dos textos alternativos de fotografias que representavam uma situação, em que a situação escolhida foi a violência racista que sofreu o jogador Luighi Hanri, do Palmeiras, tem-se como resultado primário que 53,3% dos sites possuíam algum texto alternativo para imagens, para 30 sites em que se encontram notícias com esse tipo de imagem.

A média para cumprimento, neste cenário, do Nível Principal foi 35,9%. Quando consideramos análises por Q individuais para imagens com texto alternativo, tem-se que responderam a Q1 37,5%, a Q2 93,7%, a Q3 12,5%, a Q4 12,5% e a Q5 31,2%, no Nível Principal. Significa que pouco se fala sobre contexto (Q6). Quando se considera o Nível Detalhado, a Q8 foi adotado em 81,2% e Q9 em 6,2% dos casos analisados. As representações detalhadas podem ser encontradas na Figura 5. Os dados detalhados sobre as respostas para correspondência entre o que foi apresentado por [Nardi 2021] podem ser vistos na Tabela 4.

5.1.4. Análise

Observando propriamente as distribuições, nos contextos específicos: na categoria Pessoas, 73,7% possuía texto alternativo; na categoria Lugar, 91,4% possuía; na categoria Situação, 53,3% possuía. Esses números são insuficientes e demonstram, pelo menos, a negligência dos meios de comunicação tradicionais com este tema (considerando que os 3 primeiros meios (S01, S02, S03) são os mais acessados).

A qualidade dos textos alternativos é, em geral, pouco satisfatória. Ao observar os dados, há uma baixa adesão, sobretudo nos veículos mais acessados, de existência

Tabela 2. Resultado de avaliação de Texto alternativos para o cenário com Pessoas (Legenda: Fer - Fernanda Torres; Ney - Neymar; Lul - Lula; N - Não; S - Sim; P - Parcialmente; N/A - Não se aplica)

Site	Pessoa	Q0	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12
S01	Fer	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S02	Fer	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S04	Fer	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S05	Fer	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N
S06	Fer	S	S	P	S	N	P	P	N	N	S	N	N	N
S07	Fer	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S08	Fer	S	S	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N
S09	Ney	S	P	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N
S10	Fer	S	S	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N
S11	Fer	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S12	Fer	S	S	N	S	N	N	P	N	N	S	N	N	N
S13	Fer	S	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N
S14	Fer	S	N	S	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N
S15	Fer	S	S	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N
S16	Fer	S	N	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N
S17	Fer	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S18	Fer	S	S	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N
S19	Fer	S	S	S	S	N	N	P	N	N	S	N	N	N
S20	Fer	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N
S21	Fer	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S22	Fer	S	N	N	S	N	N	N/A	N/A	N/A	N	S	N	N
S23	Fer	S	S	S	S	N	N	P	N	N	S	N	N	N
S24	Fer	S	S	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N
S25	Ney	S	S	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N
S26	Fer	S	P	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N
S27	Fer	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S28	Ney	S	P	N	S	N	N	N	N	N	S	P	N	N
S29	Fer	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N
S3	Fer	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S30	Fer	S	N	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N
S31	Fer	S	S	P	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N
S32	Fer	S	S	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N
S33	Fer	S	P	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N
S34	Fer	S	P	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N
S35	Fer	S	P	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N
S36	Fer	S	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N
S37	Fer	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S38	Lul	S	S	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N

Tabela 3. Resultado de avaliação de Texto alternativos para o cenário com Lugares (Legenda: Pra - Praia; Est - Estádio; N - Não; S - Sim; P - Parcialmente; N/A - Não se aplica)

Site	Lugar	Q0	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12
S01	Pra	S	N/A	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N
S02	Pra	S	N	S	N/A	N	N	S	N	N	S	N	N	N
S03	Pra	S	N	P	N/A	N/A	N/A	N	N/A	N	S	N	N	N
S04	Pra	S	N	S	N/A	N/A	N/A	N	N/A	N	S	N	N	N
S05	Pra	S	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
S06	Pra	S	N	S	N/A	N/A	N/A	N	N/A	N	S	N	N	N
S07	Pra	S	P	S	N/A	N/A	N/A	N	N/A	N	S	N	N	N
S08	Pra	S	N	N	N/A	N	N	N	N	N	N	N	N	N
S09	Est	S	N	N	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	S	N	N	N
S10	Pra	S	N	S	N/A	N/A	N/A	N	N/A	N	S	N	N	N
S11	Pra	S	N	N	N/A	N/A	N/A	N	N/A	N	S	N	N	N
S12	Pra	S	N	N	N/A	N/A	N/A	N	N/A	N	S	N	N	N
S13	Pra	S	N/A	P	N/A	N/A	N/A	N	N/A	N	S	N	N	N
S14	Pra	S	N	N	N/A	N/A	N/A	N	N/A	N	S	N	N	N
S15	Pra	S	N	S	N/A	N/A	N/A	N	N/A	N	S	N	N	N
S16	Pra	S	N	N	N/A	N/A	N/A	N	N/A	N	S	N	N	N
S17	-	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S18	Pra	S	N	S	N/A	N/A	N/A	N	N/A	N	S	N	N	N
S19	Pra	S	N	S	N/A	N/A	N/A	N	N/A	N	S	N	N	N
S20	Pra	S	S	N	N/A	N/A	N/A	N	N/A	N	S	N	N	N
S21	Pra	S	N	N	N/A	N/A	N/A	N	N/A	N	S	N	N	N
S22	-	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S23	Pra	S	N/A	S	N/A	N/A	N/A	N	N/A	N	S	N	N	N
S24	Pra	S	N/A	S	N/A	N/A	N/A	P	N/A	N	S	N	N	N
S25	-	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S26	Est	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
S27	Pra	S	N/A	S	N/A	N/A	N/A	N	N/A	N	S	N	N	N
S28	Est	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
S29	Pra	S	N/A	P	N/A	N/A	N/A	N	N/A	N	S	N	N	N
S30	Pra	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S31	Pra	S	P	S	N	P	S	P	N/A	P	S	N	N	N
S32	Pra	S	N/A	S	N/A	N/A	N/A	N	N/A	N	S	N	N	N
S33	Est	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
S34	Est	S	N	S	N/A	N/A	N/A	N	N/A	N	S	N	N	N
S35	Pra	S	N	N	N	N	P	N	N/A	N	S	N	N	N
S36	Pra	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S37	Pra	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S38	Pra	S	N/A	P	N/A	N/A	N/A	N	N	N	S	N	N	N

Tabela 4. Resultado de avaliação de Texto alternativos para uma situação de racismo contra o jogar Luigi (Legenda: Lui - Luigi; N - Não; S - Sim; P - Parcialmente; N/A - Não se aplica)

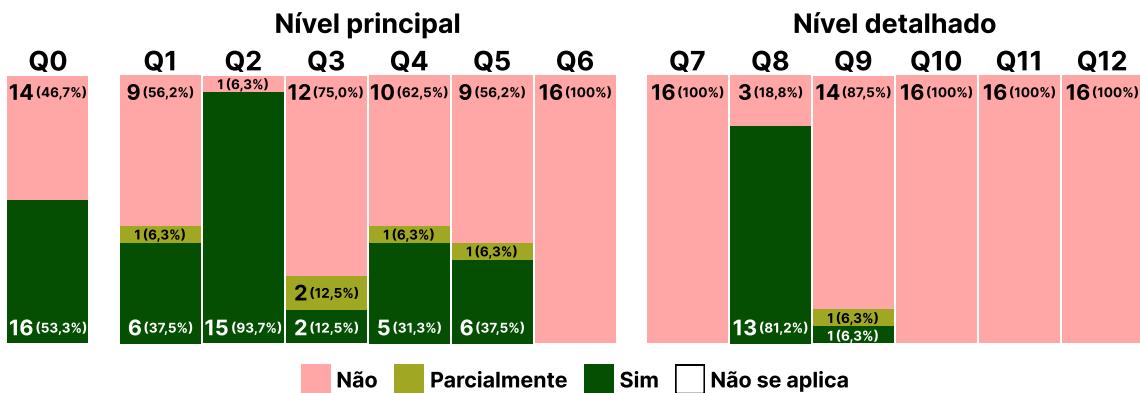


Figura 5. Percentagens de respostas às questões para os resultados relativos às imagens da situação

de texto alternativo. Quando o texto ocorre, pouco significa, visto que, considerando as perguntas propostas por [Nardi 2021], pouco diz. Os resultados foram compilados em uma planilha².

Num exemplo, tem-se a fotografia da Fernanda Torres (Figura 2A). Para S24, o texto alternativo foi “Fernanda Torres se consagra e vence o Globo de Ouro de melhor atriz de drama”. Para S15, o texto foi “Fernanda Torres”. Enquanto o primeiro apresenta o tipo de elemento (Q1) ou uma descrição dos elementos da imagem como a forma como a pessoa se porta (Q4) ou contexto (Q6), o segundo significa pouco, apenas indicando o nome da pessoa.

Observando os casos isolados em que houve uma descrição detalhada, tem-se apenas S31, descrevendo uma praia como “Foto aérea da Praia de Portobello em um dia quente de sol, com centenas de pessoas sentadas na areia” (tradução direta de: “An overhead shot of Portobello Beach on a warm, sunny day. Hundreds of people are visible sitting on the sand”) e S24 descrevendo uma situação de racismo com “Luighi sofre racismo no Paraguai e chora em entrevista”. Ainda que bem colocadas, essas boas apresentações são apenas repetições das legendas das imagens, o que pode representar uma tendência dos desenvolvedores de repetirem um no outro.

Quando se observa por categoria as informações dos que tinham texto alternativo, em média, o Nível Principal foi seguido em apenas 33,3% em Pessoas, 23,6% em Lugares e 35,9% em Situações. Quando se trata do Nível Detalhado, em média, os resultados são precários: 16,7% em Pessoas, 12,5% em Lugares e 15,1% em Situações.

5.2. Texto alternativo construído

Esta seção apresenta os resultados da pesquisa exploratória realizada, com o objetivo de propor e discutir possíveis soluções para o problema identificado na fase de diagnóstico.

²Disponível em: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ICio-A6RmfuTVQgpQvXf_kc2-Hqm9iN8yYndz1wLNJc/edit?usp=sharing

5.2.1. Textos feitos por humanos

Considerando os cenários propostos, utilizou-se as questões propostas em [Nardi 2021] para construir, por humanos, o texto alternativo para duas imagens. Para a Figura 2A, uma pessoa famosa, tem-se: *Na fotografia, a atriz Fernanda Torres — uma mulher de aproximadamente 1,70m de altura, com cabelos castanhos claros e olhos castanhos escuros — aparece vestindo um vestido preto de mangas longas. Ela segura o troféu do Globo de Ouro, uma estatueta dourada com um globo no topo, enquanto sorri. Ao fundo, vê-se um papel de parede estampado com a logomarca "Golden Globes".*

Para a Figura 2B, voltada para a apresentação de um lugar, tem-se como texto alternativo: *Na fotografia, vemos a praia de Ipanema repleta de pessoas, muitas delas sob guarda-sóis e vestindo roupas coloridas. Ao fundo, destaca-se o mar em tons de azul esverdeado, com prédios à beira-mar e os imponentes Morros Dois Irmãos completando a paisagem.*

Para a Figura 2C, voltada para a apresentação de uma situação, tem-se como texto alternativo: *Fotografia do Jogador de futebol Luighi, homem negro, cerca de 1,80m, cabelos escuros e cacheados, bigode, usando uniforme branco com detalhes verdes. Ele chora enquanto dá entrevista, ao falar sobre o racismo que sofreu.*

5.2.2. Textos feitos por IA

Usando o *Prompt 1*, para Figura 2A, o resultado foi: *Arte gráfica com fundo colorido e texto em destaque. Contém os seguintes elementos em letras estilizadas: 'Blu Gush Productions' (repetido na parte superior e inferior), 'DEN', 'Imamouni+', 'RES' e 'TREASING ON'. As cores são vibrantes, com contraste entre o texto e o fundo. O design sugere um cartaz promocional ou identidade visual criativa, possivelmente relacionada à música, produção audiovisual ou arte urbana.*

Usando o *Prompt 2*, para Figura 2A, o resultado foi: *Retrato da atriz brasileira Fernanda Torres, olhando diretamente para a câmera com expressão intensa e confiante. Seus cabelos curtos e escuros enquadram seu rosto, com iluminação dramática e fundo neutro. Textos como 'Blu Gush Productions' e 'Imamouni+' aparecem sobrepostos, sugerindo vinculação a um projeto artístico ou promocional.*

Usando o *Prompt 3*, para Figura 2A, o resultado foi: *Mulher sorridente, de cabelos castanhos e curtos, veste roupa preta e segura um troféu dourado do Globo de Ouro com as duas mãos. Ela está em pé diante de um painel com o nome "Golden Globes" e os logotipos de patrocinadores ao fundo, incluindo "Paramount+". A cena sugere que ela foi uma das vencedoras da premiação.*

Considerando o cenário de um lugar, para o *Prompt 1*, para Figura 2B, tem-se: *Praia de Ipanema, no Rio de Janeiro, lotada de banhistas em um dia ensolarado. Pessoas de todas as idades estão espalhadas pela areia, sob guarda-sóis coloridos, enquanto outras se banham no mar de tom verde-azulado. Ao fundo, aparecem prédios altos e os morros cobertos de vegetação, incluindo o icônico Morro Dois Irmãos parcialmente encoberto por nuvens. A imagem transmite uma atmosfera vibrante e movimentada típica do verão carioca.*

Usando o *Prompt 2*, para Figura 2B, o resultado foi: *Fotografia colorida da Praia de Ipanema, no Rio de Janeiro, durante um dia ensolarado e movimentado. A imagem mostra milhares de banhistas na areia clara e no mar verde-azulado, aproveitando o lazer com guarda-sóis coloridos e roupas de banho. Pessoas estão sentadas, em pé ou caminhando, transmitindo clima de descontração. Ao fundo, aparecem prédios altos da zona sul carioca e o famoso Morro Dois Irmãos parcialmente coberto por nuvens. O céu está claro com algumas nuvens e uma pipa vermelha visível no canto superior direito. A cena evoca alegria, verão e convívio social em espaço público natural urbano.*

Usando o *Prompt 3*, para Figura 2B, o resultado foi: *Praia lotada de banhistas em um dia ensolarado. Centenas de pessoas ocupam a faixa de areia com guarda-sóis coloridos, cadeiras e trajes de banho. Ao fundo, vê-se o mar verde-azulado e, mais distante, a cadeia de montanhas com o icônico Morro Dois Irmãos parcialmente encoberto por nuvens. À direita, há uma sequência de prédios altos compondo o skyline da cidade. A cena é vibrante e típica do verão no Rio de Janeiro.*

Par o cenário da situação, o resultado do *Prompt 1*, para a Figura 2C, foi: *Jogador de futebol jovem, com expressão emocionada e olhos marejados, dá entrevista após partida da CONMEBOL Libertadores Sub-20 2025. Ele veste camisa branca com detalhes verdes e está à frente de um painel com logotipos de patrocinadores como Puma, Hyundai, Mastercard e o texto 'Paraguay 2025'. No microfone, aparece o logo da competição. A cena sugere um momento de forte emoção, possivelmente após um jogo decisivo.*

Já com o *Prompt 2*, para a Figura 2C, o resultado foi: *Jogador de futebol jovem e emocionado durante entrevista pós-jogo da CONMEBOL Libertadores Sub-20 2025. Ele veste uniforme branco com detalhes verdes e aparece chorando, com lágrimas nos olhos, em frente a um painel com logotipos de patrocinadores como Mastercard, Puma e Hyundai. A cena transmite tristeza e frustração, capturada logo após uma partida do torneio.*

Usando o *Prompt 3*, para Figura 2C, o resultado foi: *Jovem jogador de futebol, visivelmente emocionado e com lágrimas no rosto, concede entrevista à beira do campo. Ele veste uniforme branco com detalhes verdes e está diante de um painel com logotipos de patrocinadores e da competição "CONMEBOL Libertadores Sub-20 2025", realizada no Paraguai. O jogador segura um microfone com o emblema da Libertadores, indicando que se trata de um momento importante ou comovente após a partida.*

5.2.3. Análise

Os resultados deste estudo revelam um cenário complexo quando comparamos a criação de textos alternativos por humanos e por sistemas de inteligência artificial. Enquanto as descrições humanas demonstraram maior profundidade e contextualização, as geradas por IA (Tabela 5) apresentaram vantagens em velocidade e escalabilidade, porém com limitações significativas em nuances e sensibilidade contextual.

Enquanto redação humana, optou-se por descrever de forma mais completa e adaptada às necessidades dos usuários com deficiência visual, baseando-se em responder às questões propostas em [Nardi 2021]. No caso da atriz Fernanda Torres, por exemplo,

Tabela 5. Satisfação à assertividade quanto à pessoa ou ao lugar e ao contexto

	Fernanda (Figura 2A)	Praia (Figura 2B)	Luighi (Figura 2C)
<i>Prompt 1</i>	Insatisfatório	Satisfatório	Insatisfatório
<i>Prompt 2</i>	Insatisfatório	Satisfatório	Insatisfatório
<i>Prompt 3</i>	Parcialmente satisfatório	Satisfatório	Insatisfatório
<i>Humano</i>	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório

a descrição humana incluiu, além de características físicas (altura, cor do cabelo, vestimenta), também elementos contextuais como a expressão facial e o significado do prêmio que segurava. Essa riqueza descritiva, que segue conscientemente as diretrizes de [Nardi 2021], permitindo a compreensão mais ampla da cena, indo além da mera descrição visual para transmitir significado e emoção.

Por outro lado, os textos gerados por IA, especialmente quando não orientados por prompts específicos, tenderam a ser mais genéricos e menos contextualizados para pessoas. Em alguns casos, como na primeira tentativa com a Figura da Fernanda Torres, o sistema focou em elementos secundários (textos gráficos) em vez da pessoa retratada. No entanto, quando instruída com um segundo *prompt*, que seguia a estrutura de perguntas de [Nardi 2021], a IA produziu resultados significativamente melhores, demonstrando que seu desempenho está diretamente relacionado à qualidade das orientações recebidas.

Os resultados da Tabela 5 apresentam dados de uma situação simples. Para ser considerado *Satisfatório*, o texto alternativo deveria, ao menos, ser assertivo quanto a pessoa ou lugar disposto na imagem e representar bem o contexto da imagem.

Enquanto, para as Figuras 2A e 2C, não há uma descrição clara da pessoa, isso é descrever com exatidão a pessoa usada e o contexto usado, já há uma melhor descrição do ambiente presente na 2B. O resultado do *Prompt 3*, que é o mais simples, para a Figura 2A foi o que performou melhor entre os 3 Prompts, pois, ao menos, acertou o contexto. Para além de *Insatisfatório*, o *Prompt 1* da Figura 2A é equivocado e se limita a ler os textos existentes na imagem, sem compreender a existência em primeiro plano, que seria a Fernanda Torres.

A velocidade de geração é, sem dúvida, o ponto mais forte das ferramentas de IA. Enquanto a criação manual demanda tempo e expertise especializada, os sistemas automatizados podem produzir descrições em questão de segundos, o que seria particularmente valioso para veículos com grande volume de conteúdo em imagem. Essa vantagem, porém, vem acompanhada de limitações importantes: as descrições automatizadas frequentemente falham em capturar nuances emocionais, contextos sociais complexos ou elementos simbólicos presentes nas imagens. Situações que demandam maior sensibilidade, como cenas de protesto, discriminação ou conteúdo artístico, podem ter limitações quanto à informação passada.

A comparação sugere que, em vez de uma abordagem excludente (humano ou IA), a solução ideal possa estar na combinação das duas metodologias. A IA poderia ser empregada para uma primeira versão dos textos alternativos, especialmente em situações mais simples e com grande volume de imagens, enquanto os redatores humanos focariam em refinar essas descrições e trabalhar em casos mais complexos que demandam maior

sensibilidade e interpretação contextual.

6. Discussão

Os resultados deste estudo evidenciam uma lacuna na implementação de textos alternativos em portais de notícias brasileiros, refletindo um cenário preocupante em relação à acessibilidade digital, visto que, entre os 38 veículos mais relevantes do país, ainda há falta de texto alternativo. Apesar da predominância de conteúdos visuais na comunicação digital, a inclusão de descrições textuais adequadas para usuários com deficiência visual ainda é negligenciada. Essa contradição revela uma falha na democratização da informação, especialmente em um contexto onde a acessibilidade é garantida por leis e normas técnicas, como a Lei Brasileira de Inclusão e as diretrizes da ABNT.

A análise das três categorias de imagens — pessoas, lugares e situações — demonstrou que a presença de textos alternativos é irregular e, quando existente, frequentemente superficial. Por exemplo, enquanto 73,7% das imagens de pessoas possuíam algum texto alternativo, apenas 33,3% atendiam aos critérios mínimos (ou principais) propostos por [Nardi 2021]. Esses dados sugerem que os portais de notícias priorizam a estética e a velocidade da informação em detrimento da acessibilidade, perpetuando a exclusão de pessoas com deficiência visual.

A comparação entre textos alternativos gerados por humanos e por IA destacou tanto o potencial quanto as limitações das ferramentas automatizadas. Enquanto a IA consegue produzir descrições rápidas e contextualizadas, como no caso da praia de Ipanema, ela ainda carece da nuance que um redator humano pode oferecer, especialmente em situações que demandam sensibilidade e interpretação contextual. No entanto, a IA pode ser uma aliada valiosa para suprir a falta de recursos humanos, desde que utilizada em conjunto com revisões e ajustes manuais. Há de se falar que a IA falha em trazer contextos para as descrições das Figuras 2A e 2C, incluindo questões não visuais, pois, como apresentado em [Sacramento et al. 2022], é necessária a ampliação da descrição das imagens para além de elementos visuais para outras questões sensoriais.

Além disso, a falta de padronização e fiscalização contribui para a fragilidade observada. Normas como as WCAG e as ABNT NBR 17060 e 17225 fornecem bases técnicas, mas sua adoção ainda é incipiente. A criação de ferramentas automatizadas de validação e a promoção de campanhas de conscientização podem ser passos importantes para melhorar esse cenário.

Em síntese, este estudo não apenas expõe as deficiências na acessibilidade digital, mas também aponta caminhos para sua superação. A combinação de normativas claras, capacitação profissional, tecnologia e conscientização é essencial para garantir que a informação seja verdadeiramente inclusiva, permitindo que todos, independentemente de suas capacidades sensoriais, tenham acesso pleno ao conteúdo noticioso.

O estudo sobre textos alternativos em portais de notícias brasileiros ilustra bem esse paradoxo. Enquanto as imagens dominam o espaço informativo, sua falta de acessibilidade — seja pela ausência de descrições textuais, seja pela superficialidade das existentes — exclui parte significativa do público. Isso revela uma contradição: a mesma cultura que privilegia o visual falha em traduzi-lo de forma inclusiva. [Flusser 1985],

nesse sentido, nos lembra que as imagens não são autossuficientes; elas precisam ser mediadas por outros códigos para cumprirem seu papel comunicativo plenamente.

A solução, seguindo seu raciocínio, não está em rejeitar as imagens, mas em compreender sua gramática e integrá-las criticamente a outras formas de linguagem. O texto alternativo, quando bem elaborado, exemplifica essa mediação, transformando o conteúdo visual em informação acessível e contextualizada. Assim, enquanto [Flusser 1985] nos alerta para os perigos de uma cultura dominada por imagens não decodificadas, ele também aponta caminhos para equilibrar esses códigos, garantindo que a comunicação seja, de fato, democrática e inclusiva.

Assim, em resposta à *SQ1. Quais textos alternativos são utilizados em fotografias com diferentes focos?*, os dados revelaram uma inconsistência na aplicação de textos alternativos. Para imagens de pessoas, 73,7% dos sites possuíam algum texto alternativo; para lugares, esse percentual subiu para 91,4%; e para situações, foi de 53,3%. No entanto, a qualidade dessas descrições foi geralmente insatisfatória e superficial. Muitos textos eram ausentes ou excessivamente simplificados, falhando em transmitir adequadamente o contexto informacional das imagens.

Abordando a subquestão *SQ2. Em que medida esses textos correspondem a um modelo estruturado para sua construção?*, os resultados indicaram uma baixa aderência aos critérios propostos por [Nardi 2021]. Em média, o Nível Principal foi seguido em apenas 33,3% das imagens de pessoas, 23,6% em lugares e 35,9% em situações. O Nível Detalhado apresentou resultados ainda mais precários: 16,7% em pessoas, 12,5% em lugares e 15,1% em situações. Isso sugere que os portais de notícias priorizam a estética e a velocidade da informação em detrimento da acessibilidade, perpetuando a exclusão de pessoas com deficiência visual.

Quanto à subquestão *SQ3. Como se comparam, em termos de conteúdo e adequação, textos alternativos criados por humanos e por inteligência artificial?*, a pesquisa mostrou que, embora a inteligência artificial (IA) ofereça vantagens em velocidade e escalabilidade, sua eficácia depende de orientações precisas e revisão humana para alcançar o nível de nuance e contextualização necessário. As descrições humanas demonstraram maior profundidade e contextualização, incorporando elementos emocionais e contextuais além das características físicas. Por outro lado, os textos gerados por IA, especialmente sem *prompts* específicos, tenderam a ser mais genéricos e, em alguns casos, equivocados, como a Figura 1A, onde a IA se limitou a ler textos gráficos em vez de identificar a pessoa retratada. A IA falha em trazer contextos para as descrições que incluem questões não visuais, as quais demandam a ampliação da descrição das imagens para além de elementos visuais para outras questões sensoriais.

6.1. Limitações

Embora este trabalho ofereça contribuições relevantes para a discussão sobre acessibilidade em portais de notícias, é importante reconhecer suas limitações. O estudo se concentrou em 38 portais brasileiros de grande alcance, o que pode não representar a realidade de veículos menores ou regionais, nem refletir práticas em outros contextos culturais. A coleta de dados, realizada durante três meses em 2025, capturou um momento específico da práticas de acessibilidade digital, que podem sofrer alterações com o tempo.

A análise da qualidade dos textos alternativos foi baseada no modelo de

[Nardi 2021] que, apesar de abrangente, pode não contemplar todas as particularidades do contexto jornalístico. Além disso, a avaliação foi conduzida por pesquisadores, o que introduz possíveis vieses de interpretação, mesmo com processos de revisão cruzada. Nota-se também a ausência de pessoas com deficiência visual no processo de validação das descrições, o que seria ideal para avaliar a efetividade prática dos textos alternativos.

No que diz respeito à comparação com inteligência artificial, o estudo se limitou ao uso do ChatGPT, sem explorar outros modelos disponíveis no mercado. Os *prompts* foram padronizados, mas é reconhecido que variações na formulação poderiam produzir resultados diferentes. Outra limitação importante foi o foco exclusivo em imagens estáticas, deixando de lado outros formatos visuais comuns no jornalismo digital, como infográficos e vídeos, que apresentam desafios específicos de acessibilidade.

7. Considerações Finais e Trabalhos Futuros

Este estudo evidenciou a lacuna crítica na implementação de textos alternativos em portais de notícias brasileiros, destacando a necessidade urgente de ações concretas para garantir a acessibilidade digital. Os resultados demonstraram que, mesmo nos veículos de maior alcance, a qualidade e a presença de descrições textuais são insuficientes, comprometendo o direito à informação de milhões de usuários com deficiência visual.

Para superar esses desafios, propõe-se um caminho multifacetado. Primeiramente, é essencial investir na formação de equipes jornalísticas, capacitando-as não apenas nas técnicas de redação acessível, mas também no uso crítico de ferramentas de IA. Workshops e cursos sobre diretrizes como as de [Nardi 2021] e normas técnicas (ABNT, WCAG) podem fortalecer a adesão a práticas inclusivas. A combinação de IA e revisão humana surge como uma solução viável. Sistemas automatizados podem gerar descrições iniciais, que seriam refinadas por redatores, especialmente em contextos complexos (ex.: cenas de protesto, discriminação ou conteúdo artístico). O desenvolvimento de plugins ou softwares integrados a plataformas de publicação, com verificações automáticas de completude (ex.: critérios Q1-Q12), poderia agilizar o processo sem sacrificar a qualidade.

Este estudo investiga uma ferramenta fundamental para a inclusão: o texto alternativo (alt text), que transforma imagens em descrições textuais para leitores de tela. Analisando 38 portais de notícias brasileiros, revelamos uma realidade alarmante: enquanto 91% das fotos de lugares recebem alguma descrição, apenas 53% das cenas que retratam situações sociais críticas (como casos de racismo) são adequadamente contextualizadas. Esta pesquisa mostra-se inovadora, pois procura, no contexto brasileiro, a realidade de um contexto em duas abordagens: Diagnóstica, ao avaliar de forma sistemática a qualidade das descrições em três categorias (pessoas, lugares e situações), utilizando como referência as diretrizes de [Nardi 2021]; Inovativa, ao comparar entre textos alternativos criados por humanos e por IA, identificando que descrições humanas são mais completas em contextualização emocional e social.

Constata-se que há uma baixa adesão às normas existentes, o que sugere a necessidade de mecanismos de fiscalização mais robustos, como selos de acessibilidade ou auditorias periódicas. Parcerias com organizações da sociedade civil e órgãos governamentais poderiam promover campanhas de conscientização e premiar veículos que se destacarem em práticas inclusivas, punindo aqueles que não se dispõem a melhorar

a descrição das imagens em texto alternativos.

As limitações da pesquisa foram apresentadas e não se pretendem a invalidar estes achados, mas apontam direções para estudos futuros. Seria valioso ampliar a amostra para incluir veículos de diferentes portes e regiões, incorporar a perspectiva de usuários de leitores de tela na avaliação, testar múltiplas ferramentas de IA, e investigar formatos multimídia mais complexos. Ainda, é possível testar o quanto intervenções educacionais podem ser efetivas na mudança da qualidade dos textos alternativos no Brasil. Tais avanços contribuiriam para uma compreensão mais abrangente dos desafios e oportunidades na implementação de textos alternativos no jornalismo digital.

Em síntese, a acessibilidade digital não é um mero requisito técnico, mas um compromisso ético com a inclusão. Enquanto a tecnologia avança, a mediação humana permanece indispensável para traduzir o conteúdo visual em informação plenamente acessível. A implementação das medidas propostas exigirá colaboração entre veículos de comunicação, academia, desenvolvedores e usuários, mas o resultado, um ecossistema midiático verdadeiramente democrático, justifica o esforço coletivo. Este estudo serve como um chamado à ação: é hora de transformar as diretrizes em prática e garantir que nenhum leitor fique para trás.

Nesta pesquisa, o uso de IA foi realizado, conforme metodologia, para criar textos alternativos para imagens, para servirem de barema para compreender o cenário. Para além disso, o DeepSeek foi usado para revisar o texto para linguagem simples e traduzir o resumo do português para o inglês.

Referências

- ABNT (2022). ABNT NBR 17060: Acessibilidade em aplicativos de dispositivos móveis - Requisitos. Norma Brasileira.
- Brasil (1990). Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. *Diário Oficial da União*.
- Brasil (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). *Diário Oficial da União*.
- Candau, V. M. F. e Sacavino, S. B. (2013). Educação em direitos humanos e formação de educadores. *Educação. Porto Alegre*, pages 59–66.
- Coelho, C. M. (2015). A importância da fotografia no jornalismo: a percepção dos fotojornalistas portugueses. *Aprender*, (35):78–92.
- Da Costa Nunes, E. H., Castro, K. V. G. d., Anjos, E. L. d. F. d., Silva, P. V. d. S., e Monteiro, I. T. (2024a). Color contrast compliance: Investigating contrast requirements in brazilian websites. In *Proceedings of the XXIII Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems*, IHC '24, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.
- Da Costa Nunes, E. H., Ribeiro, G. V., Monteiro, I. T., e Gonçalves, E. (2024b). Digital accessibility at the brazilian symposium on human factors in computing systems (IHC): An updated systematic literature review. In *Proceedings of the XXII Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems*, IHC '23, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.

- Diniz, J. P. (2008). O papel do jornal na construção social de identidades. *Salvador, Ene cult.*
- Flusser, V. (1985). *Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia*. Ed. Hucitec.
- Fraga, D. (2015). Linguagens na tela: o impacto da linguagem digital sobre a concepção de escrita. *Ciências da Linguagem: Língua, Linguística, Didática*, page 53.
- Gouveia, Y., Sacramento, C., Nardi, L., Leal Ferreira, S. B., e Barros, Y. S. (2024). Nothing about us without us: Reflections on the protagonism of a person with low vision in human-computer interaction. In *Proceedings of the XXIII Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems*, IHC '24, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.
- Granatto, C. d. F., Pallaro, M. A. P., e Bim, S. A. (2016). Digital accessibility: Systematic review of papers from the brazilian symposium on human factors in computer systems. In *Proceedings of the 15th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems*, IHC '16, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.
- Jandrey, A. H., Ruiz, D. D. A., e Silveira, M. S. (2021). Image descriptions' limitations for people with visual impairments: Where are we and where are we going? In *Proceedings of the XX Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems*, IHC '21, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.
- Kolling, P. (2024). A importância das notícias produzidas pelo movimento indígena na luta por direitos. *Intexto*, (56).
- Mack, K., Cutrell, E., Lee, B., e Morris, M. R. (2021). Designing tools for high-quality alt text authoring. In *Proceedings of the 23rd International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility*, ASSETS '21, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.
- Nardi, C. C. d. S. (2021). *Diretrizes para produção de alternativas ao conteúdo visual em mídias sociais online sob a perspectiva de pessoas com deficiência visual*. PhD thesis, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Orientadora: Simone Bacellar Leal Ferreira.
- Perdigão, L., Monteiro, F., Peixotto, B., Bianco, V. L., e Fernandes, E. (2023). Inteligência artificial para audiodescrição de imagens: uma análise da pessoa com deficiência visual. In *Anais do VIII Congresso sobre Tecnologias na Educação*, pages 182–191, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Rodrigues, K. R. d. H., Carvalho, L. P., Freire, A. P., e Pimentel, M. d. G. C. (2024). Grandihc-br 2025-2035 - gc2: Ethics and responsibility: Principles regulations and societal implications of human participation in hci research. In *Proceedings of the XXIII Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems*, IHC '24, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.
- Sacramento, C., Ferreira, S. L., e Remedios, S. (2022). Um estudo sobre descrição de imagens em mídias sociais online na perspectiva de pessoas com cegueira congênita. In *Anais do XIII Workshop sobre Aspectos da Intereração Humano-Computador para a Web Social*, pages 63–70, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.

- Sacramento, C., Nardi, L., Ferreira, S. B. L., e Marques, J. a. M. d. S. (2020). pracegover: investigating the description of visual content in brazilian online social media. In *Proceedings of the 19th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems*, IHC '20, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.
- Sharma, P., Ding, N., Goodman, S., e Soricut, R. (2018). Conceptual captions: A cleaned, hypernymed, image alt-text dataset for automatic image captioning. In Gurevych, I. e Miyao, Y., editors, *Proceedings of the 56th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (Volume 1: Long Papers)*, pages 2556–2565, Melbourne, Australia. Association for Computational Linguistics.
- Silva, C. F. d., Ferreira, S. B. L., e Ramos, J. a. F. M. (2016). Whatsapp accessibility from the perspective of visually impaired people. In *Proceedings of the 15th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems*, IHC '16, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.
- Silva, C. F. d., Ferreira, S. B. L., e Sacramento, C. (2018). Mobile application accessibility in the context of visually impaired users. In *Proceedings of the 17th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems*, IHC '18, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.
- Singh, N., Wang, L. L., e Bragg, J. (2024). Figura11y: Ai assistance for writing scientific alt text. In *Proceedings of the 29th International Conference on Intelligent User Interfaces*, IUI '24, page 886–906, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.