

Resumo: Metadados de acessibilidade descrevem características de acessibilidade de documentos, possibilitando buscas mais equitativas para pessoas com deficiência. Padrões de metadados como o Dublin Core, utilizado em bibliotecas e repositórios digitais, não dispõem de metadados para este fim. Assim, a pesquisa objetiva propor metadados de acessibilidade para o referido padrão, contribuindo para ampliar o acesso a todas as pessoas, considerando as diversidades físicas, sensoriais e intelectuais. Caracteriza-se como pesquisa aplicada, exploratória e qualitativa, com levantamento bibliográfico e documental e análise das especificações dos elementos do Dublin Core. Propõe a adição de sete metadados de acessibilidade ao Dublin Core, permitindo a descrição de características de acessibilidade gerais e adaptáveis a diferentes tipos e formatos de documentos. Apresenta uma solução tecnicamente viável, alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e de baixa complexidade para bibliotecas e repositórios digitais. Ademais, evidencia a incipiência da temática dos metadados de acessibilidade na literatura.

Palavras-chave: Dublin Core; Metadados de acessibilidade; Pessoas com deficiência; Repositórios.

Abstract: Accessibility metadata describe the accessibility features of documents, enabling more equitable search and retrieval for people with disabilities. Metadata standards such as Dublin Core, widely used in libraries and digital repositories, do not provide specific elements for this purpose. Accordingly, this study aims to propose accessibility metadata for this standard, contributing to the expansion of access for all individuals, considering physical, sensory, and intellectual diversity. The research is characterized as applied, exploratory, and qualitative, involving bibliographic and documentary review and analysis of the specifications of the Dublin Core elements. It proposes the addition of seven accessibility metadata elements to Dublin Core, enabling the description of general accessibility features applicable to different types and formats of documents. The study presents a technically feasible, low-complexity solution for libraries and digital repositories, aligned with the Sustainable Development Goals. Furthermore, it highlights the incipient nature of accessibility metadata as a research topic.

Keywords: Dublin Core; Accessibility metadata; People with disabilities; Repository.

Introdução

Dados do *Censo Demográfico* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), realizado em 2022, indicam que havia à época 14,4 milhões de pessoas com deficiência no Brasil (INSTITUTO..., 2025). Destas, entre as pessoas de 15 anos ou mais de idade, 2,9 milhões eram analfabetas; 63,1% das pessoas de 25 anos ou mais não tinham instrução ou não haviam completado o ensino fundamental e apenas 7,4% haviam concluído o ensino superior (INSTITUTO..., 2025). Estes dados indicam que, apesar das políticas públicas para acesso ao sistema educacional, a escolarização das pessoas com deficiência ainda é um desafio.

O *Censo da Educação Superior*, realizado anualmente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), mostra crescimento do número de matrículas de pessoas com deficiência em instituições de ensino superior. No intervalo de dez anos, houve um aumento de 63.722 matrículas, passando de 33.377 em 2014 (0,4% do total de matrículas na graduação) para 95.572 em 2024 (0,9% do total de matrículas na graduação) (BRASIL, 2025). Apesar desse avanço, os percentuais indicam que o acesso das pessoas com deficiência ao ensino superior ainda é reduzido, se comparado proporcionalmente ao de pessoas sem deficiência.

Embora não haja dados oficiais sobre permanência e conclusão dos cursos por pessoas com deficiência, revisão de literatura conduzida por Porte, Rocha e Pereira (2022) identificou a existência de diferentes barreiras estruturais, institucionais e pedagógicas impostas às pessoas com deficiência por instituições de ensino superior brasileiras, o que contribui para a evasão. Ao analisar 45 artigos publicados entre 2002 e 2019, os autores alertam para o fato de que a barreira de acessibilidade mais prevalente é a barreira nas comunicações e na informação, relatada em 39 estudos. Conforme a Lei 13.146/2015, a Lei Brasileira de Inclusão (LBI), as barreiras nas comunicações e na informação são quaisquer obstáculos que dificultem ou impossibilitem a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por meio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação (BRASIL, 2015).

Nesse contexto, ambientes digitais das instituições de ensino superior, tais como repositórios e bibliotecas digitais, são espaços nos quais as barreiras nas comunicações e na informação manifestam-se frequentemente. Esses ambientes constituem infraestruturas de acesso à informação científica, acadêmica e administrativa, apoiando atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão, sendo essenciais para a participação de discentes, docentes e servidores no cotidiano acadêmico, além de possibilitar o acesso da comunidade externa à produção técnico-científica derivada dessas atividades.

Para não imporem barreiras de acesso e uso às pessoas com deficiência, esses ambientes, em todas as suas camadas, devem estar em conformidade com diretrizes de acessibilidade. Atualmente, as interfaces desses ambientes, ainda que em pequena proporção, seguem diretrizes de acessibilidade tais como as *Web Content Accessibility Guidelines* (CAMPBELL *et al.*, 2024) e o *Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico* (BRASIL, 2014). Já os documentos neles depositados, em sua maioria, não contemplam requisitos de acessibilidade (SHINTAKU *et al.*, 2024).

Da mesma forma, a representação desses documentos, por meio dos metadados, na maioria das vezes, não explicita as características e/ou barreiras de acessibilidade de cada documento (BEYENE, 2017; BEYENE e GODWIN, 2018). Isso faz com que, ao realizar buscas nesses ambientes, pessoas com deficiência precisem “[...] vasculhar pilhas de conteúdo que não correspondem às suas necessidades” (CHEETHAM *et al.*, 2014:101, *tradução nossa*), abrindo documentos, para, só então, descobrirem que possuem barreiras de acessibilidade.

Ainda são poucos os padrões de metadados que possuem elementos destinados a representar a acessibilidade de documentos nos registros bibliográficos. O Online Information Exchange (ONIX), utilizado na indústria do livro digital, possui alguns elementos para a descrição de livros acessíveis (EDiTEUR, 2026). O *Schema.org*, vocabulário de metadados genérico utilizado no contexto da *web* semântica, possui sete

propriedades de acessibilidade para descrição de diferentes obras (SCHEMA.ORG, 2025). Desde 2018, o MARC-21, formato para dados bibliográficos usado por bibliotecas, tem campos para a descrição de características de acessibilidade, sendo os principais o 341 (*Accessibility Content*) e o 532 (*Accessibility Note*) (LIBRARY..., 2025). O Dublin Core, um dos padrões de metadados mais utilizados por repositórios digitais das instituições de ensino superior brasileiras, ainda não tem metadados de acessibilidade.

Diante disso, esta pesquisa tem como objetivo geral propor metadados de acessibilidade a serem adicionados ao padrão de metadados Dublin Core com o intuito de contribuir para ampliar o acesso a todas as pessoas, considerando as diversidades físicas, sensoriais e intelectuais. São objetivos específicos: a) discutir a função dos metadados de acessibilidade na superação de barreiras de acesso por pessoas com deficiência em ambientes digitais de bibliotecas; b) evidenciar as principais características de acessibilidades de documentos digitais; c) definir qualificadores, valores prováveis e notas orientadoras para os elementos de acessibilidade propostos.

A relevância da pesquisa fundamenta-se na compreensão de que a promoção da acessibilidade em ambientes digitais das instituições de ensino superior é requisito para o desenvolvimento sustentável, em sua dimensão social, ao favorecer a equidade no acesso à informação. A Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas estabelece, no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 4, o acesso à educação inclusiva, equitativa e de qualidade para todas as pessoas; no ODS 8, crescimento econômico inclusivo e trabalho digno para todas as pessoas; no ODS 10, a redução das desigualdades; e no ODS 16, a promoção de instituições eficazes responsáveis e inclusivas (ORGANIZAÇÃO..., 2015).

A ausência de metadados de acessibilidade em repositórios e bibliotecas digitais de instituições de ensino superior perpetua desigualdades informacionais que comprometem esses objetivos, na medida em que impõe às pessoas com deficiência barreiras estruturais ao acesso à produção técnico-científica, seja no contexto educacional ou laboral. Nesse sentido, qualificar os registros bibliográficos com informações sobre a acessibilidade dos documentos não é apenas uma ação técnica, mas uma prática de responsabilidade social das instituições e dos profissionais da informação, alinhada ao eixo “Educação, Acesso e Inclusão para a Sustentabilidade”, que orienta a III Jornada de Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia.

Para alcançar os objetivos delimitados, este artigo está estruturado em quatro seções, além desta introdução. Na seção 2 e subseções são discutidas as características de acessibilidade de documentos digitais e como elas podem ser representadas por meio dos metadados de acessibilidade, junto à apresentação do Dublin Core. Na seção 3 são apresentados os procedimentos metodológicos. Na seção 4 estão os resultados e, na seção 5, as considerações finais.

Acessibilidade em ambientes digitais: em foco os documentos e suas representações

Ambientes digitais, como os repositórios e as bibliotecas aqui abordados, são constituídos por camadas, em estrutura semelhante a uma cebola (ROTHBERG, 2018). No centro estão os elementos de conteúdo, como textos, imagens, áudios, vídeos e outros. Esses elementos estão envoltos por uma estrutura denominada formato de publicação (Portable Document

Format - PDF; HyperText Markup Language - HTML; Electronic Publication - EPUB e outros). Adjacente ao formato de publicação está a representação, composta por marcações semânticas e metadados, comuns ou específicos de cada formato ou elemento de conteúdo. Na parte exterior está a estrutura de apresentação e acesso às camadas internas: a interface de usuário.

Diretamente relacionada a esta estrutura está a Tecnologia Assistiva, entendida como *software* ou *hardware* utilizados por pessoas com deficiência para promover a autonomia (BRASIL, 2015) na interação com os ambientes digitais e seus conteúdos – por exemplo, ampliadores e leitores de tela, ferramentas de ditado, tradutores de línguas de sinais e outros. Entretanto, o uso da Tecnologia Assistiva, por si só, não garante a acessibilidade, pois seu funcionamento é limitado em ambientes digitais nos quais um ou mais componentes não atendem a requisitos de acessibilidade.

Nesse contexto, a acessibilidade é uma teia de componentes interconectados, cada um deles tendo implicações nos demais, assim como no todo (SCOTT, 2022). Portanto, cada componente deve atender a requisitos de acessibilidade, pois, caso contrário, a inacessibilidade de um elemento pode comprometer a acessibilidade de todo o ambiente. Para cada componente, há diretrizes específicas, que devem ser compatíveis entre si, sob pena de os componentes não operarem corretamente quando utilizados em conjunto.

Embora essas diretrizes venham sendo progressivamente incorporadas às interfaces dos repositórios e bibliotecas digitais, o mesmo avanço não ocorre, na mesma proporção, nos elementos de conteúdo (SHINTAKU *et al.*, 2024). Com frequência, ambientes com interfaces acessíveis disponibilizam documentos cuja estrutura, formatação e organização impõem barreiras às pessoas com deficiência. Essa dissociação entre a acessibilidade da interface e a acessibilidade do conteúdo evidencia a necessidade de direcionar o foco para o documento digital, enquanto elemento de conteúdo. Nesse sentido, é importante explicitar de forma geral o que caracteriza um documento digital acessível. Para orientar formas de aplicação em documentos digitais de diferentes formatos, existem diversas diretrizes e orientações técnicas: BRASIL, 2014; ASSOCIAÇÃO..., 2016; SALTON, DALL AGNOL e TURCATTI, 2017; BALESTERO *et al.*, 2023; CAMPBELL *et al.*, 2024; ASSOCIAÇÃO..., 2025; e outros.

Uma das tipologias mais comuns em repositórios e bibliotecas digitais são os documentos textuais, elaborados por meio de arranjos de letras e registrados em arquivos de diferentes formatos, tais como .pdf, .odt, .docx, etc. De forma geral, as características de acessibilidade para esses documentos referem-se à estruturação lógica do conteúdo, à organização hierárquica que possibilita a navegabilidade, à adoção da linguagem simples, ao uso de fontes não serifadas, a resoluções que possibilitem ampliação sem perda de qualidade e à associação de texto alternativo a elementos gráficos, dados que leitores de tela leem apenas textos (ROCHA, 2021; SANCHES e BUENO, 2023).

Muitas dessas características são inseridas via editores de texto, no momento de elaboração e formatação dos documentos, mas é preciso cuidado no momento de conversão para outros formatos de publicação para que marcas estruturais não sejam perdidas (ROCHA, 2021). Adicionalmente, há formatos de publicação considerados mais ou menos acessíveis, destacando-se positivamente HTML, EPUB 3, PDF/UA e outros, se comparados a outros tipos como .pdf, .docx, .odt, etc.

Já os documentos imagéticos, como fotografias, ilustrações, gráficos, mapas e outros, devido à natureza predominantemente visual, não podem ser percebidos por pessoas com deficiência visual e não são lidos por leitores de tela. Portanto, inseridos ou não em um documento textual, precisam ser descritos por meio de texto alternativo ou, em situações aplicáveis, por áudio (CAMPBELL *et al.*, 2024). Essa descrição deve atender a parâmetros de qualidade, expressando de forma clara o conteúdo da imagem, em conformidade com seu contexto comunicativo (SILVA e ROCHA, 2025; WORLD..., 2022). Ainda, é fundamental que cores não sejam a única forma de transmitir informações, já que usuários com daltonismos não as distinguem; as imagens devem ter resoluções que possibilitem ampliação sem perda de qualidade significativa; e o contraste entre as cores dos elementos deve atender a valores específicos a depender do tamanho da imagem (BRASIL, 2014; CAMPBELL *et al.*, 2024).

Por fim, documentos sonoros e audiovisuais, nos quais predominam formas auditivas e visuais de comunicação, compartilham alternativas textuais como característica de acessibilidade (BRASIL, 2014; CAMPBELL *et al.*, 2024; ASSOCIAÇÃO..., 2025). A legendagem para surdos e ensurdecidos, ou legenda descritiva, além da transcrição textual do áudio, contempla descrições de personagens e efeitos sonoros. Em documentos audiovisuais, a audiodescrição é uma narração adicional que descreve ambientação, figurinos, linguagem corporal, ações e semelhantes, para ampliação do entendimento das cenas e atende a critérios específicos estipulados na Norma Brasileira Regulamentadora 16.452 (ASSOCIAÇÃO..., 2016). A janela de interpretação em língua de sinais, um espaço destinado à tradução entre uma língua de sinais e uma língua oral ou entre duas línguas de sinais, também é uma característica de acessibilidade importante.

Nessa tipologia documental, nenhum áudio deve tocar automaticamente e durar mais que três segundos; deve haver mecanismo para pausar, parar, silenciar ou ajustar volume; sons de fundo não devem interferir no som principal ou precisam ter mecanismos para serem desligados (CAMPBELL *et al.*, 2024; ASSOCIAÇÃO..., 2025). Conteúdos que transmitem sensação de movimento devem possuir mecanismos para pausar, parar ou ocultar a animação, e conteúdos com flash intermitente não devem piscar mais de três vezes no período de um segundo (CAMPBELL *et al.*, 2024; ASSOCIAÇÃO..., 2025).

Em repositórios e bibliotecas digitais, esses diferentes tipos de documentos são disponibilizados junto a descrições estruturadas que viabilizam organização, recuperação e uso. Assim, além da acessibilidade do conteúdo, a adoção de metadados que explicitem características e/ou barreiras de acessibilidade de cada documento é importante para a redução de barreiras nas comunicações e na informação. Repositórios e bibliotecas digitais são infraestruturas de longa duração, cujas decisões de modelagem repercutem por décadas sobre a experiência de milhões de usuários. Incorporar metadados de acessibilidade a essas estruturas é, portanto, uma escolha de sustentabilidade: possibilita que a ampliação do acesso não dependa de adaptações pontuais, mas se consolide como um compromisso ético das instituições com o acesso equitativo. Nesse sentido, na seção 2.1 são apresentados os metadados de acessibilidade.

Metadados de acessibilidade

Se a função primária dos metadados é descrever documentos, e a função adicional é permitir a pesquisa (BUCKLAND, 2017), eles devem descrever aquelas características dos

documentos que são relevantes para seus usuários potenciais no momento da recuperação. Para tanto, há metadados de diferentes tipos: administrativos; de autenticação; de preservação; de proveniência; técnico; meta-metadados; descritivos; de direitos; de acesso e uso; estruturais; e linguagens de marcação (ARAKAKI, 2019). Ainda pouco abordados na literatura, os metadados de acessibilidade não são contemplados por esta tipologia, originária de ampla revisão de literatura feita pelo autor supracitado. Metadados de acessibilidade são usados para descrever características de acessibilidade de documentos, podendo ser compreendidos como metadados técnicos e/ou descritivos que indicam o quanto o acervo digital das instituições está acessível para pessoas com deficiência (BEYENE e GODWIN, 2018; ROTHBERG, 2020).

O uso dessa tipologia de metadados, também ainda incipiente, possibilita que pessoas com deficiência identifiquem rapidamente documentos com ou sem barreiras de acessibilidade e façam buscas mais equitativas (BEYENE, 2017). Metadados de acessibilidade podem indicar, por exemplo, se um documento textual possui imagens com ou sem texto alternativo associado; se um vídeo possui legendas e/ou janelas de língua de sinais, se um audiobook é gravado em voz humana ou sintetizada; se o documento é compatível para acesso por meio de Tecnologia Assistiva, etc. (ROCHA, 2021; SHINTAKU *et al.*, 2024). Da mesma forma, barreiras de acessibilidade presentes nos documentos devem ser informadas, de forma a evitar que um usuário precise abrir o documento para descobrir que ele não é acessível. Por exemplo, metadados de acessibilidade podem indicar que há flash intermitente em um vídeo, alertando pessoas com epilepsia fotossensível ou distúrbios vestibulares.

Apesar da relevância, a adoção de metadados de acessibilidade em registros bibliográficos, com o intuito de facilitar a descoberta de documentos digitais acessíveis ainda é uma prática pouco disseminada (BEYENE e GODWIN, 2018). Entre os desafios para adoção estão o desconhecimento por muitos profissionais e instituições; a necessidade de que contemplem características e barreiras de acessibilidade dos documentos, o que exige informações confiáveis, detalhadas e complexas; e, por outro lado, que essas informações sejam compreensíveis para os usuários (GUSEVA, 2025).

Recentemente, além de pesquisas, alguns movimentos institucionais em prol da adoção de metadados de acessibilidade vêm sendo observados. Em 2018, o Metadata Standards Committee (MSC)¹, seção da American Library Association (ALA), iniciou uma pesquisa sobre como a Diversidade, Equidade, Inclusão e Acessibilidade (DEIA) tem sido contemplada por padrões de metadados e por instituições que os criam e utilizam. Os resultados parciais indicam: ausência de metadados descritivos para características de acessibilidade nos principais padrões utilizados; falta de equilíbrio entre necessidades de usuários e padrões de metadados; diferentes barreiras de recuperação e acesso para usuários com deficiência; entre outros (BOLAM *et al.*, 2018).

Em 2024, a Federação Internacional de Associações e Instituições Bibliotecárias (IFLA) criou a Rede de Metadados de Acessibilidade IFLA² com o intuito de identificar e

¹ Disponível em:

<https://www.ala.org/core/member-center/sections/metadata-and-collections/metadata-standards-committee>. Consult. 11 fev. 2026.

² Disponível em: <https://www.ifla.org/news/the-ifla-accessibility-metadata-network/>. Consult. 11 fev. 2026.

desenvolver orientações, e melhorar a experiência de busca de recursos por usuários com deficiência em bibliotecas. Já em 2025, a Seção de Bibliografia da IFLA divulgou um survey³ para coletar informações sobre como as agências bibliográficas nacionais estão enfrentando os desafios relacionados aos metadados de acessibilidade e à descrição bibliográfica de formatos acessíveis. Resultados ainda não foram divulgados.

Em janeiro de 2026, a Dublin Core Metadata Initiative (DCMI), responsável pelo Dublin Core, publicou em seu site oficial uma chamada pública para comentários sobre a proposta de inclusão do elemento *Accessibility Note* (*dcterms:accessibilityNote*) no conjunto *DCMI Metadata Terms*, no contexto do desenvolvimento de um Perfil de Aplicação para Recursos Acadêmicos⁴. A proposta define o novo termo como destinado a descrever características ou limitações de um recurso que ampliam ou restringem sua usabilidade e acessibilidade, abrangendo aspectos relacionados à Tecnologia Assistiva, formatos alternativos e escolhas de design. Essa iniciativa converge com a proposta deste artigo, cuja pesquisa da qual ele se origina teve início em 2024, no Brasil, evidenciando a atualidade e a relevância da temática no cenário internacional e nacional.

Também no Brasil, a busca conduzida no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (DGP) identificou o grupo de pesquisa Observatório de Tendências: Interoperabilidade e Metadados para Organização do Conhecimento⁵, sediado na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, com uma linha de pesquisa sobre a temática “Metadados de acessibilidade e acesso equitativo”. A exemplo das demais iniciativas apresentadas, esta reforça a pertinência e a emersão da temática.

Na seção 2.2 é abordado o Dublin Core, padrão de metadados objeto da proposta aqui apresentada e que intenta se somar às iniciativas relatadas.

O padrão de metadados Dublin Core

O Dublin Core Metadata Element Set, referido neste artigo como Dublin Core, é um padrão de metadados cujo objetivo é possibilitar a descrição de recursos informacionais de forma simples e interoperável em ambientes digitais. A DCMI é a organização responsável por sua manutenção e desenvolvimento ao longo dos anos. As origens de ambos remontam a 1995, quando um *workshop* realizado em Dublin, Ohio, reuniu 52 convidados para discutir um conjunto básico de semântica para recursos digitais, que pudesse ser compreendido e aplicado por diferentes comunidades (ONLINE..., 2009; WEIBEL, 2009). A principal motivação foi o contexto de expansão da *web* e o consequente aumento da dificuldade de encontrar recursos nesse ambiente, conforme discussões iniciadas em 1994 na 2ª Conferência Internacional da World Wide Web (WEIBEL, 2009).

Desde o *workshop* inicial de 1995, são realizados anualmente *workshops*, transformados em conferências a partir de 2001, com o intuito de evoluir o Dublin Core, levando ao alcance de marcos significativos ao longo dos anos. Um histórico dos principais acontecimentos

³ Disponível em: <https://www.ifla.org/survey-on-accessibility-in-national-bibliographies-2/>. Consult. 6 maio 2025.

⁴ Disponível em: https://www.dublincore.org/news/2026/01-21_accessibility-note-comment/. Consult. 9 fev. 2026.

⁵ Disponível em: <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/1743644727138681>. Acesso em: 9 fev. 2026.

dos primeiros 10 anos do Dublin Core é apresentado por Arakaki, Alves e Santos (2018). No *workshop* de 1996, o conjunto de 13 elementos de metadados, proposto em 1995, foi ampliado para os atuais 15 elementos, com a adição dos elementos *Rights* (Direitos) e *Description* (Descrição), compondo o denominado Dublin Core Simples (WEIBEL, 2009). Em 2000 aconteceu a aprovação formal dos 15 elementos básicos, bem como dos termos e qualificadores que compõem o Dublin Core Qualificado (WEIBEL, 2009), no qual são utilizados refinamentos em elementos, o que torna os significados mais restritos ou mais específicos.

Atualmente, o Dublin Core Simples é composto por 15 elementos de metadados, todos opcionais, repetíveis e sem ordem definida (HILLMANN, 2005; RÜHLE, BAKER e JOHNSTON, 2026). Já o Dublin Core Qualificado contém, além destes 15, outros sete elementos. Contém, ainda, os elementos de refinamento; e os esquemas de codificação, que auxiliam na interpretação de um valor de elemento (HILLMANN, 2005; RÜHLE, BAKER e JOHNSTON, 2026). Elementos, qualificadores e esquemas de codificação do Dublin Core são apresentados no Quadro 1. Os 15 primeiros elementos compõem o Dublin Core Simples e, quando acrescidos dos elementos de refinamento e/ou de esquemas de codificação, compõem também o Dublin Core Qualificado. Os sete últimos elementos compõem apenas o Dublin Core Qualificado.

Dentre os 22 elementos de metadados não há nenhum destinado originalmente à descrição das características de acessibilidade de documentos. O elemento *Description*, indicado para conter a descrição do conteúdo do recurso, pode incluir “[...] um resumo, um sumário, uma representação gráfica ou uma descrição em texto livre [...]” (DUBLIN CORE..., 2020, *tradução nossa*). Em repositórios e bibliotecas digitais ele, usualmente, contém o resumo, no caso de documentos textuais. Para outras tipologias documentais, é comum que ele contenha uma descrição em texto livre.

Em alguns repositórios, o *Description* costuma ser repetido, recebendo um elemento de refinamento (*dc.description.accessibility*) para ser utilizado como metadado de acessibilidade. Apesar disso, não há essa indicação de uso na documentação original do Dublin Core. Esse uso pode levar a indicações genéricas de acessibilidade, se o elemento for preenchido com valores como “parcialmente acessível”, o que não é informativo o suficiente para os usuários, já que não elenca quais características de acessibilidade o documento possui ou para qual perfil de usuário ele está acessível. Por exemplo, um documento descrito como acessível pode ter descrição textual associada às imagens, mas também pode ter tabelas com células mescladas, sem célula de cabeçalho marcada e sem descrição textual associada. Isso o torna parcialmente acessível apenas para usuários de leitor de tela.

Duas características do Dublin Core, a extensibilidade e a flexibilidade, permitem tanto a incorporação de novos elementos de metadados quanto o desenvolvimento de perfis de aplicação voltados para domínios específicos (Hillmann, 2005; Rühle; Baker; Johnston, 2026). Dada essa possibilidade, na seção 3 são apresentados os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa cujos resultados propõem a adição de metadados de acessibilidade ao Dublin Core.

Quadro 1 – Elementos, elementos de refinamento e esquemas de codificação do Dublin Core

Nº	Elemento	Elemento de refinamento	Esquema de codificação
1	Title	Alternative	-
2	Creator	-	-
3	Subject	-	LCSH; MeSH; DDC; LCC; UDC
4	Description	Table Of Contents; Abstract	-
5	Publisher	-	-
6	Contributor	-	-
7	Date	Created; Valid; Available; Issued; Modified; Date Accepted Date; Copyrighted; Date Submitted	DCMI Period; W3C-DTF
8	Type	-	DCMI Type Vocabulary
9	Format	Extend; Medium	IMT
10	Identifier	Bibliographic Citation	URI
11	Source	-	
12	Language	-	ISO 639-2RFC 3066
13	Relation	Is Version Of; Has Version; Is Replaced By; Replaces; Is Required By; Requires; Is Part Of; Has Part; Is Referenced By; References; Is Format Of; Has Format; Conforms To	URI
14	Coverage	Spatial; Temporal	DCMI Point; ISO 3166; DCMI Box; TGN; DCMI Period; W3C-DTF
15	Rights	Access Rights; License	URI
16	Audience	Mediator; Education Level	-
17	Provenance	-	-
18	Rights Holder	-	-
19	Instructional Method	-	-
20	Accrual Method	-	-
21	Accrual Periodicity	-	-
22	Accrual Policy	-	-

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026), a partir de Hillmann (2005) e de Rühle, Baker e Johnston (2026).

Procedimentos metodológicos

Pesquisa aplicada quanto à natureza; exploratória quanto aos objetivos; bibliográfica e documental quanto aos procedimentos técnicos e qualitativa quanto à forma de abordagem do problema (PRODANOV e FREITAS, 2013). A primeira etapa contemplou as pesquisas bibliográficas e documental com o intuito de estabelecer o estado da arte acerca dos metadados de acessibilidade e constituir o referencial teórico, levando ao alcance do primeiro objetivo específico.

A pesquisa bibliográfica foi conduzida em dezembro de 2025 na Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI) e no Portal de Periódicos da Capes, com login institucional CAFE⁶, sem delimitação de bases de dados, com a expressão de busca: “accessibility metadata” OR “metadados de acessibilidade” OR “metadatos de accesibilidad”. Como critérios de inclusão foram considerados: artigos de periódicos e eventos científicos; nos idiomas português, inglês e espanhol; com textos integrais disponíveis e que abordassem especificamente os metadados de acessibilidade no contexto de bibliotecas ou repositórios digitais. Após aplicação dos filtros de tipologia documental e idioma e a remoção de duplicatas, os artigos recuperados tiveram os títulos, resumos, palavras-chave e títulos de seções lidos com o intuito de identificar se abordavam a temática definida e, caso contrário, foram excluídos da amostra. Ao fim dessa etapa, foram selecionados apenas quatro artigos, conforme Quadro 2. Para apresentação de conceitos afins no referencial teórico, foram utilizados textos recuperados na BRAPCI, no Portal Capes e nas referências dos artigos elencados no Quadro 2.

Quadro 2 - Síntese dos resultados da pesquisa bibliográfica sobre metadados de acessibilidade

Ano	Artigo	Autoria	Base de dados
2017	Metadata and universal access in digital library environments	Beyenne	Portal Capes
2018	Accessible search and the role of metadata	Beyenne e Godwin	Portal Capes
2020	Accessibility metadata statements	Rothberg	Portal Capes
2024	Acessibilidade ao conteúdo de objetos digitais informacionais em bibliotecas digitais implementadas com o DSpace	Shintaku, Nakano, Nobre e Costa	BRAPCI

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

A pesquisa documental foi feita prioritariamente no *website* da Dublin Core Metadata Initiative (DCMI), mantenedora do padrão Dublin Core, sendo selecionadas as especificações dos elementos de metadados do referido padrão (HILLMANN, 2005; RÜHLE, BAKER e JOHNSTON, 2026). Complementarmente, para complementação do referencial teórico, foram consultados os websites de instituições como Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio

⁶ A Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) é uma federação de identidade que permite a membros de instituições brasileiras de ensino e pesquisa acessar remotamente, com suas credenciais institucionais, serviços e recursos acadêmicos disponibilizados por instituições participantes.

Teixeira, International Federation of Library Associations and Institutions, American Library Association, Associação Brasileira de Normas Técnicas, Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil e World Wide Web Consortium. Na segunda etapa, a especificação de cada um dos 15 elementos do Dublin Core simples foi analisada, em busca de relações entre cada elemento e as características de acessibilidade de documentos digitais, em múltiplos formatos. O objetivo foi identificar aqueles elementos com potencial para receber o refinamento com o intuito de representar características de acessibilidade de documentos digitais.

Na terceira etapa, foram propostos sete elementos de refinamento, nomeados de forma coerente com características de acessibilidade a serem representadas, para adição a quatro elementos originais do Dublin Core Simples identificados na etapa anterior. Para cada metadado de acessibilidade proposto foram atribuídos rótulos de interface, valores prováveis, notas orientadoras e exemplos. No Quadro 3 é apresentada a síntese das etapas, relacionadas aos objetivos do artigo e, na seção 4, a seguir, são apresentados e discutidos os resultados da proposta.

Quadro 3 - Síntese metodológica

Etapa	Objetivo	Procedimento
1 ^a	Elaborar a fundamentação teórica sobre metadados de acessibilidade; características de acessibilidade em documentos digitais e padrão de metadados Dublin Core.	Pesquisas bibliográfica e documental.
2 ^a	Identificar elementos com potencial de uso como metadado de acessibilidade.	Pesquisa documental.
3 ^a	Propor elementos de acessibilidade a serem adicionados ao padrão de metadados Dublin Core.	Análise e relação entre elementos do Dublin Core e características de acessibilidade de documentos digitais.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

Resultados e discussões

Esta pesquisa propõe uma extensão do Dublin Core com a adição de sete metadados de acessibilidade, apresentados no Quadro 4. Os metadados propostos são amplos, permitindo a descrição de características de acessibilidade gerais aplicáveis a diferentes tipos e formatos de documentos, em vez de se restringirem a contextos específicos. Objetivou-se maior flexibilidade para oferecer alternativas e ampliar o potencial de adoção em bibliotecas e repositórios digitais que lidam com acervos heterogêneos. A repetição de elementos, como ocorre nessa proposta é prevista nas especificações do padrão: “cada elemento é opcional e pode ser repetido” (HILLMANN, 2005, *tradução nossa*).

Conforme discutido na seção 2.1, a acessibilidade tem muitas facetas originárias das muitas características e barreiras possíveis em um documento. Isso faz com que o nível de detalhamento das informações de acessibilidade varie e que informações relacionadas à acessibilidade possam constar em diferentes metadados a depender das características da

coleção de documentos (GUSEVA, 2025). Nesse sentido, haver opções em diferentes elementos de metadados pode contribuir para mitigar o desafio relativo ao detalhamento e à complexidade das informações.

Quadro 4 - Proposta de metadados de acessibilidade para o Dublin Core

Elemento	Qualificador sugerido	Rótulo da Interface	Valor provável	Nota orientadora
dc.description	accessibility	Resumo de acessibilidade	Resumo em linguagem natural com as principais características de acessibilidade do documento. Se o documento não é acessível, informar.	O texto deve ser objetivo, claro e de leitura simples, sem jargões ou termos técnicos. Evitar descrições genéricas como “parcialmente acessível”.
dc.description	Accessibility-Features	Recursos de acessibilidade	Lista dos recursos de acessibilidade presentes no documento. Se não houver tais recursos, informar.	Enumerar todas as características que tornam o documento acessível a diferentes tipos de deficiência. Tais características variam conforme o formato do documento.
dc.description	Accessibility-Barriers	Barreiras de acessibilidade	Lista das barreiras de acessibilidade presentes no documento. Se não houver tais barreira, informar.	Enumerar todas as barreiras que comprometem o acesso ao documento por pessoas com diferentes tipos de deficiência.
dc.audience	Accessibility-Target	Público	Tipos de deficiência conforme legislação vigente.	Enumerar para qual público o documento está acessível.
dc.relation	hasAccessible-Version	Tem versão acessível	Identificador do documento adaptado.	Usar na descrição do documento original para indicar que ele tem versão adaptada.
dc.relation	isAccessible-VersionOf	É versão acessível de	Identificador do documento original.	Usar na descrição do documento adaptado para indicar sua versão original.
dc.rights	Accessibility	Condições de acesso à versão acessível	Direito de acesso conforme legislação vigente.	Informar as condições legais ou institucionais para acesso ao conteúdo adaptado/acessível.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026)

Assim, cada instituição pode desenvolver seu perfil de aplicação, considerando contexto e políticas individuais, e incluir nele aqueles elementos de metadados de acessibilidade aplicáveis a seu acervo. Por exemplo, um repositório que tenha apenas documentos digitais acessíveis pode adotar apenas o elemento *dc.description.accessibility* na descrição de cada documento. Um repositório no qual não há documentos acessíveis pode adotar o *dc.description.accessibilityFeatures* para informar a ausência de características de acessibilidade. Repositórios nos quais documentos acessíveis e inacessíveis coexistem podem fazer suas próprias combinações de elementos ou adotar todos os sete.

Para o metadado *dc.description*, três elementos de refinamento foram propostos, resultando em três metadados. Porém, dependendo das características do documento ou do acervo, apenas um deles pode ser suficiente. O primeiro elemento de refinamento, *accessibility*, é um campo cujo valor deve ser um resumo em linguagem natural das características de acessibilidade do documento. Nesse campo, o texto deve ser objetivo e claro para o usuário, podendo indicar tanto a presença quanto a ausência de características de acessibilidade. O segundo, *accessibilityFeatures*, é mais objetivo e lista os recursos de acessibilidade presentes no documento, como marcadores de navegação, texto alternativo para elementos gráficos, versão em libras, entre outros. O terceiro, *accessibilityBarriers*, possui função complementar ao segundo, listando barreiras identificadas, como contraste insuficiente, vídeos sem legenda ou sem legenda descritiva, entre outras. O preenchimento dos campos associados a estes elementos de refinamento é exemplificado no Quadro 5.

Quadro 5 - Exemplos de aplicação do metadado *description* com refinamentos

Metadado de acessibilidade	Rótulo da Interface	Exemplo
dc.description.accessibility	Resumo de acessibilidade	Texto estruturado com marcadores de navegação, tem imagens com descrições textuais. É navegável por teclado, exceto no gráfico interativo que requer uso do mouse.
dc.description.accessibilityFeatures	Recursos de acessibilidade	[Para textos] Marcadores de navegação; texto alternativo nas imagens. [Para vídeos] Legendas; janela de Libras.
dc.description.accessibilityBarriers	Barreiras de acessibilidade	[Para textos] Contraste de cores insuficiente; células de tabelas mescladas. [Para vídeos] Sem janela de Libras.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

Para o elemento *dc.audience* foi proposto o elemento de refinamento *accessibilityTarget*, destinado a indicar o grupo de usuários para o qual determinado documento apresenta recursos de acessibilidade, como pessoas com deficiência visual, auditiva ou de outro tipo. Em repositórios com coleções acessíveis apenas para determinado tipo de deficiência, esse metadado é dispensável. Recomenda-se, nesses casos, que essa particularidade seja informada claramente como aplicável a toda aquela coleção, podendo haver uma declaração de acessibilidade que descreva as características de acessibilidade da coleção.

O preenchimento do campo associado a este elemento de refinamento é exemplificado no Quadro 6.

Quadro 6 - Exemplos de aplicação do metadado *audience* com refinamentos

Metadado de acessibilidade	Rótulo da Interface	Exemplo
dc.audience.accessibilityTarget	Público	Pessoas com deficiência visual.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

Para o elemento *dc.relation* foram propostos dois qualificadores: *hasAccessibleVersion*, para indicar que um documento original e inacessível possui versão acessível, gerada por algum tipo de adaptação, e *isAccessibleVersionOf*, para informar que um documento é uma versão adaptada de outro documento original inacessível. Esses qualificadores permitem estabelecer relações entre versões acessibilizada/adaptadas e originais/inacessíveis de um mesmo documento. É um indicativo importante para que se saiba que existem diferentes versões de um mesmo documento na biblioteca ou repositório digital. Essas versões são resultado da “filosofia de adaptação” em vez da “filosofia da acessibilidade desde o nascimento” dos documentos (WENTZ, JAEGER e LAZAR, 2011). Quando não existirem versões diferentes, os dois elementos não devem ser utilizados.

Ressalta-se que todos os documentos deveriam ser acessíveis a todas as pessoas; entretanto, ainda é comum que em bibliotecas e repositórios digitais sejam depositadas versões adaptadas de materiais originalmente inacessíveis. Embora essa prática deva ser superada, por representarem práticas segregadoras, enquanto persistirem essas versões, é relevante identificá-las e indicá-las a seus usuários potenciais.

Quadro 7 - Exemplos de aplicação do metadado *relation* com refinamentos

Metadado de acessibilidade	Rótulo da Interface	Exemplo
dc.relation.hasAccessibleVersion	Tem versão acessível	[URI ou URL do documento adaptado].
dc.relation.isAccessibleVersionOf	É versão acessível de	[URI ou URL do documento adaptado].

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

Por fim, para o elemento *dc.rights* foi proposto o qualificador *accessibility*, que descreve as condições legais ou institucionais de acesso ao documento adaptado. Essa característica é importante, pois versões adaptadas de documentos em acesso aberto permanecem em acesso aberto. Porém, podem ser produzidas versões adaptadas de documentos com restrições de acesso previstas na legislação e estas possuem acesso restrito apenas a pessoas com deficiências (BRASIL, 2018).

Quadro 8 - Exemplos de aplicação do metadado *rights* com refinamentos

Metadado de acessibilidade	Rótulo da Interface	Exemplo
dc.rights.accessibility	Condições de acesso à versão acessível	Acesso aberto. [OU] Acesso restrito a pessoas com deficiência.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

A proposição de rótulos simples, acompanhados de orientações de preenchimento e de exemplos visa facilitar tanto o trabalho das equipes responsáveis pela gestão dos repositórios e bibliotecas digitais quanto a compreensão dos registros pelos usuários. Porém, os exemplos apresentados apenas ilustram algumas possibilidades, não contemplando todas as opções possíveis. Como todos os elementos do Dublin Core original, estes também são opcionais, porém recomendados, dada a relevância dessa tipologia de metadados para mitigar barreiras nas comunicações e na informação. Cabe à política da biblioteca ou repositório a definição de quais são adequados à tipologia documental a ser descrita; quais serão obrigatórios e quais serão opcionais naquele contexto.

Considerações finais

Diante do atual cenário, no qual barreiras nas comunicações e na informação dificultam o acesso à produção técnico-científica depositada em repositórios e bibliotecas digitais, nesta pesquisa são propostos metadados de acessibilidade para o Dublin Core com o intuito de contribuir para que as buscas sejam mais equitativas para pessoas com deficiência e, ao fazer isso, cumpre o objetivo geral estabelecido. Ela justifica-se pela necessidade premente de eliminar barreiras de acesso às pessoas com deficiência que, cada vez mais chegam às instituições e ensino superior e enfrentam dificuldades na descoberta de documentos acessíveis, o que compromete sua participação em igualdade de condições com as demais pessoas.

A descrição de características de acessibilidade nos registros bibliográficos de repositórios e bibliotecas digitais articula-se diretamente com os ODS 4, 8, 10 e 16. O ODS 4, ao preconizar educação inclusiva e equitativa, requer que os ambientes informacionais de suporte ao ensino, pesquisa, extensão e gestão não imponham barreiras a nenhum usuário. Metadados que explicitem se um documento possui, por exemplo, audiodescrição, legendas ou texto alternativo para imagens permitem que pessoas com deficiência identifiquem previamente sua acessibilidade, tornando o acesso ao conhecimento mais equânime.

O ODS 8, voltado ao trabalho decente e ao crescimento econômico, relaciona-se à questão na medida em que o acesso qualificado à informação técnico-científica é condição para a formação, para a inserção e para a permanência de pessoas com deficiência no mercado de trabalho. Repositórios que descrevem a acessibilidade de seus documentos ampliam as possibilidades de participação dessas pessoas em processos de aprendizagem, de qualificação e de exercício profissional. O ODS 10 aponta para a redução das desigualdades: ao não explicitar características de acessibilidade, repositórios e bibliotecas digitais distribuem de forma desigual o custo da busca e acesso à informação, onerando aqueles que já enfrentam maiores obstáculos. Por fim, o ODS 16 demanda instituições inclusivas e transparentes: descrever sistematicamente as características de acessibilidade dos documentos operacionaliza esse compromisso institucional.

A pesquisa não objetivou criar elementos de metadados, mas qualificar alguns dos já existentes com o acréscimo de elementos de refinamento. Essa alternativa apresenta menor complexidade técnica para aplicação por equipes já familiarizadas com o Dublin Core, o que pode incentivar a adoção de metadados de acessibilidade. Cada biblioteca ou

repositório digital pode continuar utilizando os elementos do Dublin Core definidos em suas políticas, acrescidos destes aqui propostos, em sua totalidade ou não.

Como principal contribuição, é apresentada uma solução tecnicamente viável e de baixa complexidade para bibliotecas e repositórios digitais. Como contribuição adicional é evidenciada a temática dos metadados de acessibilidade, ainda pouco abordada na literatura, conforme pesquisa bibliográfica relatada nos métodos. Diferentemente da literatura revisada que se centra na discussão teórica sobre a relevância dos metadados de acessibilidade e nas características de acessibilidade de documentos digitais, esta pesquisa traz também a proposição de metadados de acessibilidade aplicáveis a diferentes tipologias documentais e situações.

Por ser uma pesquisa preliminar sobre uma temática ainda pouco abordada, apresenta limitações: a proposta ainda não foi validada em repositório ou biblioteca digital, nem testada por usuários e a maioria dos valores propostos, por privilegiarem a compreensão humana, se baseiam em linguagem natural. Trabalhos futuros podem contemplar: (i) a ampliação de discussões sobre as funções e relevância dos metadados de acessibilidade; (ii) a aplicação da proposta na descrição de acervo em um repositório ou biblioteca digital; (iii) a validação da proposta junto a equipes e usuários de repositórios e bibliotecas digitais; e (iv) a viabilidade do uso de vocabulários controlados para os valores dos metadados:

- dc.description.accessibilityFeatures;
- dc.description.accessibilityBarriers;
- dc.description.accessibilityTarget e dc.rights.accessibility.

Referências bibliográficas

ARAKAKI, Felipe Augusto

2019 *Metadados administrativos e a proveniência dos dados: modelo baseado na família PROV*. [Em linha]. Marília, 2019. [Consult. 8 fev. 2026] Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/180490>.
Tese de doutoramento em Ciência da Informação - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade do Estado de São Paulo.

ARAKAKI, Felipe [et al.]

2018 Dublin Core: state of art (1995 to 2015). *Informação & Sociedade: Estudos*. [Em linha]. 28:2 (2009). [Consult. 9 fev. 2026]. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/ies/article/view/38012>.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS

2025 *ABNT NBR 17225: Acessibilidade em conteúdo e aplicações web: Requisitos*. [Em linha]. Rio de Janeiro: ABNT, 2025. [Consult. 9 fev. 2026]. Disponível em: <https://www.abntcolecao.com.br/mpf/norma.aspx?ID=567818>.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS

2016 *ABNT NBR 16452: Acessibilidade na comunicação: Audiodescrição*. [Em linha]. Rio de Janeiro: ABNT, 2016. [Consult. 9 fev. 2026]. Disponível em: <https://www.abntcolecao.com.br/mpf/norma.aspx?ID=359735>.

BALESTERO, Mirella [et al.]

2023 *Guia prático do português simplificado para documentos acessíveis*. [Em linha]. Brasília, DF: IBICT, 2023. [Consult. 10 fev. 2026]. Disponível em: https://www.livroaberto.ibict.br/bitstream/123456789/1092/2/Guia%2Bpr%C3%AAtico%2Bdo%2Bportugu%C3%AAs%2Bsimplificado_digital.pdf.

BEYENE, Wondwossen Mulalem

2017 Metadata and universal access in digital library environments. *Library Hi Tech*. [Em linha]. 35:2 (2017) 210-221. [Consult. 8 fev. 2026]. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/LHT-06-2016-0074>.

BEYENE, Wondwossen Mulalem; GODWIN, Thomas

2018 Accessible search and the role of metadata. *Library Hi Tech*. [Em linha]. 36:1 (2018). [Consult. 8 fev. 2026]. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/LHT-08-2017-0170>.

BOLAM, Michael R. [et al.]

2018 Current work in diversity, inclusion and accessibility by metadata communities: a working report from the ALA/ALCTS metadata standards committee. *Technical Services Quarterly*. [Em linha]. 35:4 (2018) 367-376. [Consult. 12 fev. 2026]. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/07317131.2018.1509439>.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

2025 *Censo da Educação Superior: resultados*. [Em linha]. Brasília, DF: INEP, 2025. [Consult. 13 fev. 2026]. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior/resultados>.

BRASIL. Leis, decretos, etc.

2018 Decreto nº 9.522, de 8 de outubro de 2018. *Diário Oficial da União. Seção 1*. [Em linha]. (9 out. 2018). [Consult. 8 fev. 2026]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9522.htm.

BRASIL. Leis, decretos, etc.

2015 Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. *Diário Oficial da União. Seção 1*. [Em linha]. (7 jul. 2015). [Consult. 8 fev. 2026]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm.

BRASIL. Ministério do Planejamento

2014 *Modelo de acessibilidade em Governo Eletrônico*. [Em linha]. Brasília: Ministério do Planejamento, 2014. [Consult. 10 fev. 2026]. Disponível em: <http://emag.governoeletronico.gov.br>.

BUCKLAND, Michael

2017 *Information and Society*. Cambridge: MIT Press, 2017.

CAMPBELL, Alastair [et al.]

2024 Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2. [Em linha]. In WORLD WIDE WEB CONSORTIUM - *Accessibility Guidelines Working Group: W3C Recommendation*. [Consult. 10 fev. 2026]. Disponível em: <https://www.w3.org/TR/WCAG22/>.

CHEETHAM, Anastasia [et al.]

2014 Accessible metadata generation. In *Universal access in Human-Computer Interaction: Universal access to information and knowledge: Lecture notes in Computer Science*. Org. C. Stephanidis., M. Antona. [Em linha]. 8514 (2014) 101-110. [Consult. 16 fev. 2026]. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-07440-5_10.

DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE

2020 *DCMI metadata terms: description*. [Em linha]. 2020. [Consult. 9 fev. 2026]. Disponível em: <https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms/#description>.

EDITEUR

2026 *ONIX for Books: Codelists Issue 72*. [Em linha]. 2026. [Consult. 16 fev. 2026]. Disponível em: https://www.editeur.org/files/ONIX%20for%20books%20-%20code%20lists/ONIX_BookProduct_Codelists_Issue_72.html.

GUSEVA, Maria

2025 Accessibility metadata: making accessible content in repositories discoverable. In *THE MUNIN CONFERENCE ON SCHOLARLY PUBLISHING, 20th, Tromsø, 2025 – Proceedings...* [Em linha]. Tromsø: UiT The Arctic University of Norway, 2025. [Consult. 12 fev. 2026]. Disponível em: <https://doi.org/10.7557/5.8187>.
Apresentação de slides.

HILLMANN, Diane

2005 *Using Dublin Core*. [Em linha]. [S.l.]: Dublin Core Metadata Initiative, 2005. [Consult. 9 fev. 2026]. Disponível em: <https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/usageguide/>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

2025 *Censo demográfico 2022: resultados*. [Em linha]. Rio de Janeiro: IBGE, 2025. [Consult. 16 fev. 2026]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/22827-censo-demografico-2022.html>.

LIBRARY OF CONGRESS

2025 *MARC 21 format for bibliographic data*. [Em linha]. 2025. [Consult. 16 fev. 2026]. Disponível em: <https://www.loc.gov/marc/bibliographic/>.

ONLINE COMPUTER LIBRARY CENTER RESEARCH

2009 *OCLC Research and the Dublin Core Metadata Initiative*. [Em linha]. Atualizado em 15 mar. 2010. [Consult. 9 fev. 2026]. Disponível em: <https://www.oclc.org/research/activities/dublincore.html>.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS

2015 *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. [Em linha]. New York: United Nations, 2015. [Consult. 26 mar. 2026]. Disponível em: <https://docs.un.org/en/A/RES/70/1>.

PORTE, Marcelo de S.; ROCHA, José D. Trindade; PEREIRA, Cleber Augusto

2022 Barreiras de acessibilidade para pessoas com deficiência no ensino superior. *Administração Pública e Gestão Social*. [Em linha]. 14:4 (2022) 1-18. [Consult. 8 fev. 2026]. Disponível em: <https://doi.org/10.21118/apgs.v14i4.13376>.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de

2013 *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. 2ª ed. Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2013.

ROCHA, Janicy A. Pereira

2021 Acessibilidade digital para pessoas com deficiência nos acervos digitais produzidos durante a pandemia causada pela COVID-19. *Revista Brasileira de Humanidades Digitais*. [Em linha]. 1 (2021) 23-41. [Consult. 8 fev. 2026]. Disponível em: <https://abhd.org.br/ojs2/ojs-3.3.0-9/index.php/rbhd/article/view/59/27>.

ROTHBERG, Madeleine

2020 Accessibility metadata statements. In BASILKAGE: THE MARKUP CONFERENCE, Washington, 2020 – *Proceedings...* [Em linha]. Washington: The Markup Conference, 2020, vol. 25. [Consult. 11 fev. 2026]. Disponível em: <https://www.balisage.net/Proceedings/vol25/html/Rothberg01/BalisageVol25-Rothberg01.html>.

ROTHBERG, Madeleine

2018 Publishing with accessibility standards from the inside out. *Learned Publishing*. [Em linha]. 31:1 (2018) 45-47. [Consult. 11 fev. 2026]. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/leap.1149>.

RÜHLE, Stefanie; BAKER, Tom; JOHNSTON, Pete

2026 *Dublin Core user guide* [Em linha]. 2026. [Consult. 9 fev. 2026]. Disponível em: https://www.dublincore.org/resources/userguide/creating_metadata/.

SALTON, Bruna Poletto; DALL AGNOL, Anderson; TURCATTI, Alissa

2017 *Manual de acessibilidade em documentos digitais*. [Em linha]. Bento Gonçalves, RS: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, 2017. [Consult. 10 fev. 2026]. Disponível em: <https://cta.ifrs.edu.br/livro-manual-de-acessibilidade-em-documentos-digitais/>.

SANCHES, Emília Christie Picelli; BUENO, Juliana

2023 Uso da linguagem simples como prática no design da informação e design inclusivo. In *Coletânea de estudos do PPGDesign/UFPR: novos horizontes da pesquisa em design*. [Em linha]. São Paulo: Blucher, 2023, p. 231-242. [Consult. 11 fev. 2026]. Disponível em: <https://pdf.blucher.com.br/openaccess/9786555502312/14.pdf>.

SCHEMA

2025 *Homepage*. [Em linha]. 2025. [Consult. 16 fev. 2026]. Disponível em: <https://schema.org>.

SCOTT, Stacy

2022 The ‘Long and winding road’ for digital accessibility. *Learned Publishing*. [Em linha]. 35:S1 (nov. 2022) 690-696. [Consult. 7 fev. 2026]. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/leap.1501>.

SHINTAKU, Milton [et al.]

2024 Acessibilidade ao conteúdo de objetos digitais informacionais em bibliotecas digitais implementadas com o DSpace. *Inclusão Social*. [Em linha]. 14:2 (2024). [Consult. 9 fev. 2026]. Disponível em: <https://revista.ibict.br/inclusao/article/view/6389>.

SILVA, Jaqueline Ângela Casaes e; ROCHA, Janicy A. Pereira

2025 Acessibilidade de usuários com deficiência visual: análise da audiodescrição em periódicos. *Biblios*. [Em linha]. (2025) 1-21. [Consult. 9 fev. 2026]. Disponível em: <https://doi.org/10.5195/biblios.2025.1223>.

WEIBEL, Stuart L.

2009 Dublin Core Metadata Initiative: a personal history. In *Encyclopedia of library and information science*. Ed. Marcia J. Bates, Mary Niles Maack. 3rd ed. [Em linha]. Boca Raton, FL: CRC Press, 2009. [Consult. 9 fev. 2026]. Disponível em: <https://www.oclc.org/content/dam/research/publications/library/2009/weibel-elis.pdf>.

WENTZ, Brian; JAEGER, Paul. T.; LAZAR, Jonathan

2011 Retrofitting accessibility: the legal inequality of after-the-fact online access for persons with disabilities in the United States. *First Monday*. [Em linha]. 16:11 (2011). [Consult. 13 fev. 2026]. Disponível em: <https://doi.org/10.5210/fm.v16i11.3666>.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM

2022 *Complex images*. [Em linha]. 2022. [Consult. 10 fev. 2026]. Disponível em: <https://www.w3.org/WAI/tutorials/images/complex>.

Agradecimento

À Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) que, por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), concederam bolsa de Iniciação Científica ao projeto de pesquisa do qual se deriva este artigo.

Janicy Rocha | janicy.rocha@unirio.br

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Brasil

Shirley Silva Araújo dos Anjos | shirleyanhos@edu.unirio.br

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Brasil

Brunna Carla Archanjo Alves da Silva | brunnacarla@edu.unirio.br

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Brasil