

AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE DIGITAL NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL RIMA DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO: UMA ANÁLISE PARA ALÉM DA TECNOLOGIA

Evaluation of digital accessibility in the rima institutional repository of the Federal Rural University of Rio de Janeiro: an analysis beyond technology


Ana Paula Lima dos Santos

Universidade Federal Fluminense (UFF), Superintendência de Documentação,
Niterói, RJ, Brasil.

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

ap_lima@id.uff.br

<https://orcid.org/0000-0001-5238-4454> 

A lista completa com informações dos autores está no final do artigo 

RESUMO

Objetivo: Analisar os aspectos de acessibilidade em ambientes digitais aplicados à organização da informação, buscando identificar se os critérios estabelecidos pelos padrões *World Wide Web (W3C)* Consortium estão sendo observados no repositório institucional da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, bem como se os documentos depositados são acessíveis.

Método: Trata-se de pesquisa exploratória e aplicada, cujos procedimentos envolveram: análise da página do Repositório Institucional de Múltiplos Acervos (RIMA) para avaliar os recursos de acessibilidade disponíveis, aplicação do Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios e realização de teste com 10 documentos para verificar se são acessíveis.

Resultado: Apresenta os repositórios como ferramentas de metainformação cujas funcionalidades estão em constante aprimoramento para promover a acessibilidade documental, garantindo a todos a igualdade de acesso, tanto à informação quanto aos recursos multimídia disponíveis. Aponta a Inteligência Artificial com um recurso promotor de acessibilidade em sites e repositórios. Discute a questão sob a perspectiva das políticas públicas tendo como referência as disposições contidas na Lei Brasileira de Inclusão.

Conclusões: Conclui com recomendações com vista à observância das normativas legais, aplicação dos princípios W3C, e inclusão de recursos de Tecnologias Assistivas que otimizem a acessibilidade, como aumento e diminuição de fontes e contrastes, texto alternativo e símbolo de acessibilidade em destaque no site, bem como uma política para gerenciar os conteúdos do repositório.

PALAVRAS-CHAVE: Acessibilidade digital. Repositório institucional. Pessoas com deficiência. Conteúdos da Informação. Comunicação e Acesso à Informação.

ABSTRACT

Objective: Analyze accessibility aspects in digital environments applied to information organization, assessing whether the criteria established by the World Wide Web Consortium (W3C) standards are being met in the institutional repository of the Federal Rural University of Rio de Janeiro and whether the deposited documents are accessible.

Methods: This is an exploratory and applied research, employing the following procedures: analysis of the Institutional Repository of Multiple Collections (RIMA) webpage to evaluate the available accessibility features, application of the Accessibility Evaluator and Simulator for Websites, and testing 10 documents to verify their accessibility.

Results: This study presents repositories as meta-information tools whose functionalities are continuously improving to promote document accessibility, ensuring equal access to information and multimedia resources for all. It highlights Artificial Intelligence as a resource that enhances accessibility in websites and repositories. The discussion is framed from the perspective of public policies, referencing the provisions of the Brazilian Inclusion Law.

Conclusions:The study concludes with recommendations to ensure compliance with legal regulations, application of W3C principles, and inclusion of Assistive Technology features to optimize accessibility, such as font size adjustment, contrast enhancement, alternative text, and a prominent accessibility symbol on the website, as well as a policy to manage repository content.

KEYWORDS: Digital accessibility. Institutional repository. People with disabilities. Information Content. Communication and Access to Information.

1 INTRODUÇÃO

As discussões sobre acesso aberto e universalização da informação têm sido amplamente debatidas no meio acadêmico, pois o acesso à informação é reconhecido como um fator essencial para o êxito, tanto no âmbito acadêmico quanto no empresarial. Nesse contexto, os repositórios institucionais são vistos como ferramentas fundamentais para a disseminação do conhecimento e a divulgação de dados e informações científicas. A acessibilidade nos repositórios é um tema amplamente discutido em nível nacional e internacional. No entanto, a acessibilidade dos conteúdos ainda é uma questão incipiente, que demanda maior atenção e a implementação de políticas específicas.

Muito se discute sobre a necessidade de tornar essas plataformas acessíveis, mas o que dizer sobre a acessibilidade dos conteúdos armazenados nesses repositórios? Esse foi um dos questionamentos centrais da pesquisa desenvolvida pela autora em sua tese de doutorado, e, retomado neste artigo com uma análise atualizada de um dos recortes desses resultados.

Em outubro de 2023, o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) aprovou a Política de acesso aberto ao conhecimento da universidade, reforçando que a política está alinhada às iniciativas internacionais e nacionais de apoio ao acesso aberto e à integridade da pesquisa. Dando também direcionamento aos depósitos realizados no RIMA (Brasil, 2023a)

O acesso à produção acadêmica, de forma universal, é uma questão de grande relevância para a permanência dos educandos na instituição. Dentre as ferramentas disponíveis, este artigo dedica-se a analisar as funcionalidades do Repositório Institucional de Múltiplos Acervos (RIMA), de modo a verificar se a ferramenta atende aos princípios de acessibilidade digital estabelecidos pelo *World Wide Web Consortium* (W3C), garantindo que os documentos disponíveis sejam acessíveis a todos os usuários, independentemente de suas habilidades físicas ou cognitivas (W3C, 2025).

De acordo com Kuramoto (2009), atualmente os repositórios institucionais são uma das mais importantes iniciativas para que o acesso aberto seja implantado mundialmente, proporcionando aos pesquisadores, maior visibilidade as suas pesquisas.

Nesse sentido, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) é um elemento fundamental a ser considerado na discussão sobre a acessibilidade aos documentos nos repositórios institucionais. Pois, conforme a LBI, é obrigação do Estado garantir a acessibilidade em todos os serviços e produtos de comunicação, incluindo o acesso a informações disponíveis em meios digitais (Brasil, 2015). São considerados arquivos acessíveis aqueles que possam ser “reconhecidos e acessados por softwares leitores de telas ou outras tecnologias assistivas que vierem a substituí-los, permitindo leitura com voz sintetizada, ampliação de caracteres, diferentes contrastes e impressão em Braille” (Brasil, art. 68, 2015, s.p;).

Ao adotar práticas de acessibilidade em conformidade com a LBI, os repositórios institucionais não apenas cumprem as exigências legais, mas também desempenham um papel essencial na promoção da diversidade na comunidade acadêmica.

Portanto, ao abordarmos a importância da acessibilidade dos documentos nos repositórios institucionais é essencial reconhecer que isso não se limita apenas a tornar o conteúdo disponível para os pesquisadores, mas também garantir que as Pessoas com Deficiência (PcD) tenham igualdade de acesso à informação. Isso implica em disponibilizar descrições de imagens para pessoas com deficiência visual, legendas para vídeos para pessoas com deficiência auditiva, além de garantir que os documentos sejam compatíveis com Tecnologias Assistivas, conceito relativamente recente que se refere a um amplo conjunto de recursos e serviços destinados a melhorar ou ampliar as habilidades funcionais de indivíduos com deficiência, visando promover a independência e a inclusão em suas vidas (Bersch, 2017).

A implementação de Tecnologias Assistivas e recursos de acessibilidade em sites e repositórios institucionais é essencial para promover a inclusão e a igualdade de acesso ao conhecimento. A Inteligência Artificial (IA) desempenha um papel fundamental nesse contexto, permitindo a criação de soluções inovadoras que atendem às necessidades de pessoas com diferentes habilidades e limitações (UNESCO, 2023).

Com o uso da IA é possível desenvolver recursos como reconhecimento de voz, permitindo que pesquisadores façam *upload* em áudio e que o sistema os transcreva automaticamente, algumas revistas científicas nacionais já utilizam esse recurso com tradução automática (Ishikawa, 2013), expressão facial nos avatares tradutores de Libras, descrição de imagens e outras ferramentas como *Seeing AI* e *Google Lookout* que poderiam ser exploradas para automatizar a acessibilidade dos documentos tornando o

conteúdo acessível a uma ampla gama de usuários. Essas tecnologias não apenas facilitam o acesso ao conhecimento para pessoas com deficiências visuais, auditivas ou motoras, mas também beneficiam aqueles com dificuldades de leitura, dislexia ou outras condições que possam afetar sua interação com o conteúdo digital. Além disso, ao tornar os documentos acessíveis a todos os usuários, os repositórios digitais contribuem para a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva.

Em uma sociedade onde o acesso à informação desempenha um papel relevante no desenvolvimento pessoal e profissional, a IA na implementação de Tecnologias Assistivas e recursos de acessibilidade desempenha um papel fundamental na promoção da igualdade de oportunidades e na eliminação de barreiras para o pleno exercício da cidadania. Assim, ao investir em soluções baseadas em IA para tornar seus *sites* e repositórios mais acessíveis, as instituições não apenas cumprem com suas responsabilidades legais, mas também contribuem para um mundo mais inclusivo e equitativo.

Além disso, a disponibilidade de documentos acessíveis nos repositórios institucionais garante que as produções acadêmicas e técnico-científicas de uma universidade sejam preservadas e possam ser referenciadas no futuro. Isso é essencial para a continuidade e o desenvolvimento da pesquisa, garantindo que o progresso científico seja construído sobre uma base sólida do conhecimento acumulado. Dito isto, indaga-se: o repositório RIMA desenvolvido pela UFRRJ atende os princípios de acessibilidade digital baseado nos critérios W3C? Os documentos depositados são acessíveis?

Dessa forma, os objetivos desta pesquisa são analisar os aspectos de acessibilidade em ambientes digitais aplicados à organização da informação no RIMA, buscando identificar se os critérios estabelecidos pelo W3C estão sendo adequadamente implementados e se os documentos disponíveis no repositório são acessíveis a todos os usuários. Essas análises são fundamentais para um diagnóstico da ferramenta e avaliar se o acesso à produção acadêmica depositada no RIMA vem ocorrendo de forma acessível e equitativa para todos.

A seguir apresentaremos uma discussão sobre os repositórios institucionais e os avanços tecnológicos.

2 REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS E O AVANÇO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

As “estruturas de metainformação” contribuem para a elaboração de produtos documentais por meio de ferramentas como as bases de dados bibliográficas, para fins de recuperação, acesso e uso da informação (González de Gómez, 2012, p. 47). Ou seja, colaboram para que os sistemas informacionais promovam a recuperação da informação representada nos registros documentários por meio da sumarização do conteúdo.

Os catálogos eletrônicos e os repositórios institucionais representam exemplos de ferramentas de metainformação cujas funcionalidades estão em constante aprimoramento, visando melhorar a experiência dos usuários em suas tarefas de localizar, identificar, selecionar e adquirir documentos diversos. Essa evolução tem um impacto relevante na promoção da acessibilidade documental, sendo fundamental assegurar não apenas a acessibilidade da interface, mas também a dos documentos em si. Isso garante que pessoas com deficiência tenham igualdade de acesso tanto à informação quanto aos recursos multimídia disponíveis.

De acordo com González de Gómez (2012) com os avanços das tecnologias web, como inteligência artificial, a robótica e a telemática, as infraestruturas de informações foram deslocadas dos sistemas tecnológicos complexos para os digitais, o que vem permitindo o aprimoramento dos sites e de outros dispositivos, ampliando os recursos de acessibilidade para todos os grupos sociais.

Para as PcD, os avanços das Tecnologias Assistivas, incluindo recursos que podem ser agregados aos sistemas de informação, ampliaram a oferta de serviços bibliográficos permitindo o acesso aos instrumentos de busca e ao conteúdo dos documentos, no entanto, ainda carecem de avanços principalmente na questão de produção de documentos acessíveis, conforme constataremos mais adiante na análise do repositório RIMA.

A discussão proposta por Frohmann (2004, 2006, 2007) sobre a materialidade do documento e sua agência documentária é fundamental para refletirmos sobre a acessibilidade dos conteúdos nos repositórios institucionais (Santos, 2024). Se considerarmos que o documento não é apenas um suporte da informação, mas um elemento estratégico que influencia as rotinas institucionais e os regimes de informação, torna-se evidente que sua acessibilidade é um fator considerável para garantir o direito ao acesso à informação de maneira equitativa.

A autonomia do documento, conforme apontado por Frohmann (2007), ressalta que, independentemente da participação dos indivíduos no processo informacional, os resultados dependerão da forma e das condições de acesso ao próprio documento. Dessa forma, se os conteúdos depositados em repositórios não forem acessíveis – seja por barreiras tecnológicas, ausência de adaptação a formatos acessíveis ou falta de políticas institucionais voltadas para a inclusão –, há um risco de exclusão informacional, afetando principalmente as pessoas com deficiência.

Portanto, a acessibilidade dos conteúdos em repositórios precisa ser tratada como um aspecto central das políticas de informação, garantindo que a materialidade do documento, em vez de se tornar uma barreira, contribua para a democratização do conhecimento e para a efetivação dos direitos informacionais de todos os indivíduos.

Essas práticas informacionais fazem uso da informação e do conhecimento, que são instrumentalizados por tecnologias, bem como influenciados por relações de poder que permeiam o contexto em que estão inseridas. No entanto, essas relações não se limitam ao local, sendo atravessadas por questões globais.

No campo da educação inclusiva de PcD, - que consiste em desenvolver habilidade de compreender e reconhecer o próximo, o que nos proporciona o privilégio de conviver e compartilhar experiências com pessoas que são distintas de nós - estas questões reverberaram e se materializaram em documentos como a Declaração Mundial sobre Educação para todos (UNESCO, 1990) e a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1998), que influenciaram, ainda que tardiamente, na elaboração Lei Brasileira de Inclusão - LBI (Brasil, 2015), normativa que assegura e promove “[...] o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania” (Brasil, 2015, art.1), além de orientar as adequações necessárias à acessibilidade em todos os espaços, sejam eles ambientes físicos ou digitais.

Nesse sentido, disponibilizar a informação e prover seu acesso para todos é um dever das unidades informacionais como instituições sociais. Os avanços tecnológicos devem alcançar as PcD por meio de obras que ampliem a mobilidade física, catálogos e seus repositórios com padrões de representação informacional que sejam universais, que favoreçam a recuperação da informação para todos os usuários.

Nesse sentido, Manzini e Corrêa (2014) nos advertem para a diferença conceitual de acesso e acessibilidade. Explicam que o "acesso" se refere à capacidade de usar algo, enquanto a "acessibilidade" aborda a facilitação desse acesso, garantindo que seja

equitativo e disponível para todos, independentemente de suas circunstâncias individuais. A acessibilidade visa eliminar barreiras e promover a inclusão social. No caso dos repositórios, significa tornar os recursos e serviços acessíveis a um público diversificado.

Trata-se do aprimoramento dos processos de mediação, tanto em sua dimensão implícita quanto explícita, enquanto o fortalecimento de uma repercute positivamente na qualidade do atendimento aos usuários, seja de forma presencial ou remota.

Segundo Almeida Júnior (2009, p. 92) toda ação de mediação envolve interferência do profissional da informação “[...] direta ou indireta; consciente ou inconsciente; singular ou plural; individual ou coletiva; que propicia a apropriação de informação que satisfaça, plena ou parcialmente, uma necessidade informacional”.

Nessa direção, a presente pesquisa discute a acessibilidade dos repositórios como uma atividade de mediação explícita, onde o usuário deve ser a prioridade levando-se em conta seus diferentes perfis e grupos sociais, como as PcD. Tais demandas exigem a revisão das políticas de organização da informação e das tecnologias a ela associadas com a adição de novas funcionalidades aos ambientes de interface para que as plataformas possam ser de fato acessíveis a todos. Essas ações vão ao encontro dos estudos de políticas de informação promovidos pela UNESCO para a disseminação do conhecimento científico, para minimizar as desigualdades na posse e no acesso à informação entre pessoas e países, conforme exposto na Declaração de Budapeste (UNESCO, 1999).

A acessibilidade digital é um direito assegurado por normas nacionais e internacionais, constituindo-se como um dos pilares para a inclusão de pessoas com deficiência em ambientes informacionais. No contexto dos repositórios institucionais, o debate sobre acessibilidade tem se intensificado nos últimos anos, impulsionado pelas diretrizes da Lei Brasileira de Inclusão (Brasil, 2015), pelas recomendações do W3C (Web Content Accessibility Guidelines – WCAG 2.1¹) e pelo Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG²), este último utilizado como referência em avaliações no contexto público federal.

¹ WCAG [Web Content Accessibility Guidelines]: define diretrizes de acessibilidade para o conteúdo da Web com o objetivo de torná-lo acessível a um maior número de pessoas com deficiência, incluindo cegueira e baixa visão, surdez e baixa audição, dificuldades de aprendizagem, limitações cognitivas, limitações de movimentos, incapacidade de fala, fotossensibilidade e combinações destas características, entre outras

² eMAG [Modelo de Acessibilidade do Governo Eletrônico]. Recomenda 5 passos para avaliação de sítios: 1) validar os códigos do conteúdo HTML e das folhas de estilo; 2) verificar o fluxo de leitura da página; 3) realizar a validação automática de acessibilidade utilizando o ASES; 4) realizar a validação manual, pois já que os validadores automáticos não são capazes de detectar todos os problemas de acessibilidade; 5) teste com usuários reais.

No cenário internacional, a Federação Internacional de Associações e Instituições Bibliotecárias (IFLA) tem incentivado a incorporação de práticas inclusivas em repositórios digitais, recomendando que bibliotecas e universidades disponibilizem conteúdo em múltiplos formatos, utilizem descrições textuais e assegurem que todo o ciclo da informação desde a descrição ao acesso, esteja comprometido com o princípio da equidade.

No Brasil, a pesquisa de Santos (2024), ao analisar os repositórios RIUFF da Universidade Federal Fluminense (UFF), Hórus da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e Pantheon da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), identificou fragilidades semelhantes, como a baixa presença de recursos visuais de acessibilidade, falta de filtros de busca por documentos acessíveis e número reduzido de arquivos em PDF com estrutura semântica apropriada. Essas lacunas comprometem o pleno acesso à produção científica e dificultam a permanência de estudantes com deficiência no ensino superior.

Diante desse panorama, a análise do repositório RIMA busca se inserir nesse corpus teórico, contribuindo para a identificação de pontos críticos e possíveis caminhos de aprimoramento, alinhando-se às normativas legais e às boas práticas já consolidadas por outras instituições de ensino superior, como, por exemplo, o Hórus da UNIRIO (Santos; Souza, 2024).

A seguir apresentaremos os procedimentos metodológicos da pesquisa.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Pesquisa exploratória de caráter descritivo e aplicado, tendo como objeto empírico o Repositório Institucional de Múltiplo Acervos (RIMA). Os procedimentos envolveram levantamento bibliográfico e revisão de literatura do tipo narrativa para contextualizar a abordagem.

Para avaliar as funcionalidades do repositório utilizou-se o Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios (ASES), desenvolvido pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão para realizar a avaliação de acessibilidade de *sites* (Brasil, 2014, 2023b).

O ASES é um sistema gratuito disponível para *desktop* nos sistemas operacionais Windows e Linux, bem como em uma versão *web*, destacando-se por sua abrangência, pois permite avaliar todas as páginas de um *site* de uma só vez, o que é particularmente relevante para pesquisas sobre acessibilidade na web no contexto brasileiro (Farias *et al.*,

2016). Conforme os autores, o Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios (ASES) oferece a vantagem de ser um sistema brasileiro que permite a avaliação tanto com base no modelo internacional WCAG quanto no modelo nacional eMAG, sendo por isso escolhido como a ferramenta a ser aplicada na avaliação do RIMA.

A avaliação da acessibilidade digital do repositório RIMA foi realizada a partir de duas abordagens complementares: análise técnica automatizada com o uso da ferramenta ASES e análise exploratória convencional da estrutura da página inicial, navegação por menus, organização de conteúdos e acessibilidade dos documentos disponíveis, como arquivos em PDF.

Para realizar a avaliação é preciso fornecer a *Uniform Resource Locator (URL)* do *site* e clicar em “Executar”. Ao fim, se obtém um relatório com porcentagens, sendo consideradas ruim as menores que 70%; regular acima de 70% até 84%; bom de 85 até 95% e maior ou igual a 95% excelente, indicando, assim, o nível de acessibilidade.

A validação automática de acessibilidade do RIMA foi feita em março de 2025, sendo realizadas verificações no código *HyperText Markup Language (HTML)* e *Cascading Style Sheets (CSS)*, tomando como parâmetro os padrões da W3C e observado seus respectivos princípios e diretrizes para fins de recuperação, acesso e usos da informação pelas PcD.

É importante salientar que o ASES não analisa o conteúdo das páginas, concentrando-se exclusivamente nas funcionalidades disponibilizadas, o que exigiu uma avaliação por amostragem. Para inspecionar se os documentos depositados no RIMA são acessíveis foi realizado teste com 10 obras, versando sobre acessibilidade, publicadas entre 2014 e 2023. Nesta etapa, utilizamos o *Guia de produção de conteúdos digitais acessíveis* (Francisco; Sousa, 2016).

Os critérios utilizados para a análise dos documentos seguiram os parâmetros do Guia de produção de conteúdos digitais acessíveis (Francisco; Sousa, 2016), incluindo: presença de sumário automatizado, uso de fontes acessíveis (Arial, tamanho mínimo 12 pt), descrições textuais de imagens e figuras, estruturação semântica de títulos e seções, e compatibilidade com leitores de tela.

Ressalta-se que não foram realizados testes com usuários com deficiência visual nem com tecnologias assistivas específicas, como leitores de tela. Assim, os resultados refletem uma avaliação técnica preliminar e não a experiência real de uso por esse público. Reconhecemos a importância da participação de pessoas com deficiência em pesquisas que as envolvem. No entanto, o objetivo deste estudo foi avaliar a acessibilidade dos

conteúdos documentais com base em diretrizes previamente estabelecidas, como as apresentadas neste trabalho. Ainda assim, não descartamos a possibilidade de, em pesquisas futuras, incluir pessoas com deficiência para analisar, na prática, os impactos da falta de acessibilidade e aprofundar a compreensão sobre essas barreiras.

3.1 Conhecendo o objeto empírico: O RIMA

O Repositório Institucional de Múltiplos Acervos (RIMA) da UFRRJ, inicialmente foi criado pela unidade de Nova Iguaçu. Surgiu de um projeto de mestrado de uma bibliotecária da unidade. Após, foi estabelecida uma equipe de implantação e o repositório passou a ser institucional, mas ainda se encontra em fase de ajustes.

O Repositório RIMA é uma base de dados *online* de acesso livre, desenvolvida para hospedar, de forma organizada e permanente, a produção científica, acadêmica, intelectual, artística, cultural e de gestão da universidade. O *software* utilizado é o Dspace, na versão 5.6. Na base constam 19.868 itens, até a data deste levantamento (15/03/2025).

4 ANÁLISES E RESULTADOS

Na avaliação realizada por Santos (2024), o repositório Hórus, da UNIRIO, obteve a maior pontuação em acessibilidade, alcançando 95,28%, seguido pelo RIUFF, da UFF, com 77,99%, e pelo Pantheon, da UFRJ, com 74,12%. O desempenho superior do Hórus, segundo a autora, está relacionado à parceria da universidade com o Programa de Pós-Graduação em Informática, que desenvolve pesquisas voltadas à acessibilidade digital. Esses dados demonstram que a adoção de políticas institucionais integradas à pesquisa acadêmica pode contribuir consideravelmente para a melhoria da acessibilidade em repositórios institucionais, evidenciando que é tecnicamente viável e institucionalmente possível construir ambientes informacionais mais inclusivos.

Entretanto, a autora adverte que, apesar do bom desempenho do Hórus nos aspectos estruturais da acessibilidade digital, ainda há fragilidades pontuais quanto aos conteúdos efetivamente depositados no repositório. Os documentos analisados, em sua maioria, não apresentavam recursos acessíveis, como marcação semântica, uso de texto alternativo em imagens ou estrutura compatível com leitores de tela. Assim, reforça-se que a acessibilidade deve ir além da interface do sistema, abrangendo também a produção, o tratamento e a disponibilização de conteúdos em formatos acessíveis, de modo a garantir o acesso pleno à informação por todas as pessoas.

Nesse sentido, o repositório RIMA está hospedado em uma página segura, conforme as recomendações de segurança da *web*³, trata-se do protocolo de segurança TLS, que estabelece uma via segura entre o servidor e o navegador, assegurando a proteção e confidencialidade dos dados transmitidos. Conforme Figura 1, o repositório apresenta o símbolo de acessibilidade para pessoa surda, mas não apresenta o símbolo de acessibilidade em destaque, bem como os recursos de contraste no início da página, conforme recomenda a LBI (Brasil, 2015).

Figura 1 - Repositório Institucional da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro



Fonte: Repositório (RIMA, 2025).

[Audiodescrição: captura de tela mostra a página inicial do repositório institucional da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. A figura mostra tarjas verdes, o nome do repositório Rima está em verde. No canto direito há o aplicativo de Libras do governo (VLibras). No meio da página há fotos do prédio do campus de Nova Iguaçu, Uma foto de cima do prédio do campus de Seropédica e fotos de alunos com jaleco branco olhando em um telescópio azul].

Durante a avaliação convencional do repositório, observamos que os campos de busca não apresentavam nenhum indicativo de acessibilidade. É possível buscar pelo título, autor, assunto e data de publicação. Sentimos falta de um filtro que contivesse um índice de documento acessível ou outro índice que indicasse acessibilidade do documento.

Inclusive entre os tipos de documentos, tem o índice imagem, porém não foram encontrados audiodescrições para pessoas com deficiência visual, conforme mostram as figuras 2 e 3 a seguir:

³ O protocolo *Secure Socket Layer (SSL)*, recentemente mudado para *Transport Layer Security (TLS)* é um protocolo de segurança. O SSL/TLS cria um caminho seguro entre o servidor e o navegador para garantir que todos os dados transmitidos sejam seguros e sigilosos.

Figura 2 - Coleções de imagem do RIMA

Repositório de Múltiplos Acervos da UFRRJ / Centro de Documentação e Imagem - CEDIM / Centro de Referência em História do Trabalho / Fábrica Nacional de Motores	
Use este identificador para citar ou linkar para este item: https://rima.ufrj.br/jspui/handle/20.500.14407/17601	
Tipo do documento:	Imagem
Título:	Assinatura da venda da FNM feita por Delfim Neto, Edmundo Macedo Soares e Vicente Moro.
Autor(es):	Agência Nacional
Palavras-chave:	Fábrica Nacional de Motores; Arquivo Nacional; Fotografia
Data do documento:	29-Jul-1968
Resumo:	Imagem originária do fundo Agência Nacional do Arquivo Nacional.
URI:	https://rima.ufrj.br/jspui/handle/20.500.14407/17601
Aparece nas coleções:	Fábrica Nacional de Motores

Fonte: Repositório (RIMA, 2025).

[Audiodescrição: captura de tela mostra a página de coleções do RIMA, com o meta dado tipo de documento em destaque e imagem. O print apresenta a descrição bibliográfica de um registro do centro de documentação e imagem da instituição].

Figura 3 - Apresentação das imagens depositadas no RIMA

Arquivos associados a este item:			
Arquivo	Descrição	Tamanho	Formato
BR_RJANRIO_EH_0_FOT_PPU_02780_d0002de0009_page-0001.jpg		304.95 kB	JPEG
			  Abrir
BR_RJANRIO_EH_0_FOT_PPU_02780_d0003de0009_page-0001.jpg		311.57 kB	JPEG
			  Abrir
BR_RJANRIO_EH_0_FOT_PPU_02780_d0004de0009_page-0001.jpg		355.86 kB	JPEG
			  Abrir

Fonte: Repositório (RIMA, 2025).

[Audiodescrição: captura de tela mostra a página com as imagens depositadas no RIMA, sem as audiodescrições].


A preocupação com a acessibilidade deve ir além da plataforma e abranger também o conteúdo dos documentos, especialmente as imagens. Considere-se, por exemplo, a situação de um pesquisador com deficiência visual diante da ausência de recursos acessíveis para a consulta a esse tipo de conteúdo: sem esses recursos, sua autonomia informacional é comprometida, tornando-o dependente da mediação de terceiros. Contudo, a independência no acesso à informação é fundamental para o exercício pleno da atividade acadêmica, e assegurar a acessibilidade significa, portanto, garantir condições equitativas de produção e uso do conhecimento para todos os pesquisadores.

A IA tem se mostrado uma aliada promissora na promoção da acessibilidade digital, especialmente por meio de tecnologias capazes de automatizar tarefas como a descrição

de imagens, a leitura em voz alta de documentos e a análise de conformidade com diretrizes de acessibilidade. Conforme observado por Gonzalez de Gómez (2012), (UNESCO, 2023), entre outras funcionalidades a IA pode contribuir de forma eficaz para a superação de barreiras informacionais enfrentadas por pessoas com deficiência, desde que suas aplicações sejam planejadas de forma ética e inclusiva.

No (Quadro 1) recursos que seriam relevantes para os usuários com deficiência que acessam o RIMA.

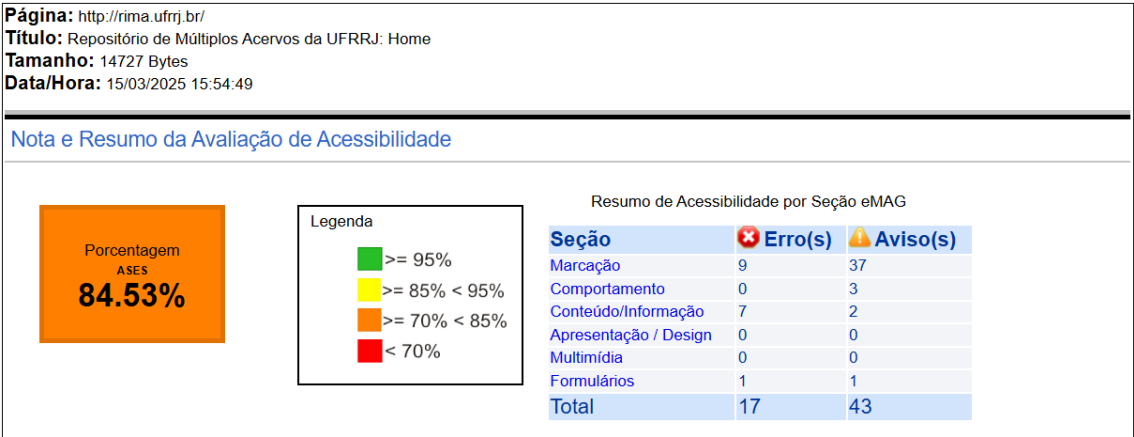
Quadro 1 - Acessibilidade digital em sites e repositório

RECURSO	VANTAGENS PROPORCIONADAS	DISPONIBILIDADE
	Indica que o site é acessível.	Recurso gratuito.
#pracegover	Texto alternativo para pessoas com deficiência visual.	Recurso gratuito.

Fonte: elaborado pela autora (2025).

A avaliação realizada pelo ASES indicou que o repositório RIMA possui um índice de acessibilidade de 84,53%, ficando próximo à faixa considerada "boa". No entanto, quando se trata de acessibilidade para pessoas com deficiência, qualquer barreira representa uma forma de desigualdade no acesso à informação. A impossibilidade de acessar conteúdos, seja por limitações tecnológicas ou estruturais, configura uma injustiça informacional, tornando essencial um critério de avaliação mais rigoroso. Nesse contexto, o RIMA atende parcialmente aos princípios do W3C, conforme demonstrado na Figura 4.

Figura 4 - Avaliação de acessibilidade do Repositório Institucional da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro



Fonte: (Brasil, 2025).

[Audiodescrição: a captura de tela da resposta do ASES sobre a acessibilidade do repositório institucional UFRJ. A imagem mostra que a porcentagem dada pelo software é de 84.52%. Ao lado um quadro com as legendas verde para maior ou igual a 95%, amarelo para maior ou igual a 85% e menor que 95%, laranja para maior ou igual a 70% e menor que 85% e vermelho para menor que 70%. No tópico resumo de Acessibilidade por seção eMAG, apresenta a seção: marcação, comportamento, conteúdo/informação, apresentação/design, multimídia e formulários. Erros: sete de marcação, zero de comportamento, sete de conteúdo/informação,

zero de apresentação e design, zero de multimídia e um de formulário. Avisos: trinta e oito de marcação, três de comportamento, um de conteúdo e informação e 1 de formulário, as demais seções foram zero].

O resultado de 84,53% de acessibilidade indica que o repositório avaliado se encontra na faixa considerada "regular", muito próximo da classificação "bom" (85%). No entanto, ao analisarmos esse resultado sob a perspectiva de pessoas com deficiência (PcD), há pontos críticos a serem considerados, como, por exemplo, o repositório ter um nível razoável de conformidade com os padrões de acessibilidade, mas ainda apresentar barreiras que possam impedir o uso pleno pela pessoa com deficiência.

Além disso, falhas em elementos essenciais, como descrição de imagens, contraste inadequado, ausência de funções acessíveis ou problemas na navegação por teclado, podem dificultar ou impedir o acesso de usuários com deficiência visual, auditiva, motora ou cognitiva. Além da pequena diferença para a categoria "bom" não significa que as barreiras sejam insignificantes. Como já dito, para PcD, uma única barreira pode representar um impedimento total ao acesso à informação.

Durante a análise do repositório RIMA, observou-se a ausência de recursos automatizados voltados à acessibilidade, como descrições geradas por IA ou recomendações inteligentes para melhorar a estrutura dos arquivos. O uso de ferramentas baseadas em IA poderia ser explorado como estratégia complementar à gestão do repositório, contribuindo para a geração de metadados acessíveis e para a detecção de falhas de usabilidade em tempo real.

As inconsistências encontradas nos itens **linguagem de marcação**: falta de organização do código HTML de forma lógica e semântica, utilização correta dos níveis de cabeçalhos e fornecimento de âncoras para ir direto a um bloco de conteúdo, com link para uma nova página. No item **conteúdo e informação**, faltou identificar o idioma principal da página, a descrição clara e objetiva dos links e o fornecimento de texto alternativo para as imagens do site. No item **formulário**, faltou associar as etiquetas aos campos (Figura 4).

Embora o repositório RIMA exiba o símbolo de acessibilidade em sua interface, a análise técnica realizada por meio do ASES identificou a presença de erros de marcação, ausência de elementos estruturais fundamentais para navegação acessível e a inexistência de mecanismos visuais de apoio, como contraste, aumento de fonte ou tradutor de Libras.

No entanto, assegurar o acesso à informação para pessoas com deficiência em repositórios vai além da mera acessibilidade ao site. É indiscutivelmente relevante garantir

o acesso ao conteúdo, ou seja, oferecer a acessibilidade intrínseca ao próprio PDF, permitindo que a pessoa chegue ao documento em si.

Além da acessibilidade na comunicação digital é fundamental que o documento eletrônico depositado seja considerado "acessível". Para isso precisa ser preparado de forma que possa ser facilmente interpretado por leitores de tela e outros dispositivos de assistência utilizados por pessoas com deficiência (WCAG 2.0, 2014).

Na análise de 10 documentos (Quadro 2) versando sobre a temática acessibilidade, priorizando os documentos mais recentes, obteve-se os seguintes resultados:

Quadro 2 - Análise da acessibilidade dos documentos depositados no RIMA

DOCUMENTO/TÍTULO	TIPO/PROGRAMA	DATA DE PUBLICAÇÃO	ANÁLISE	OBSERVAÇÕES
Avaliação de acessibilidade digital do ambiente Moodle em um curso de especialização lato sensu em Educação Especial e Inovação Tecnológica.	Dissertação Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Humanidades Digitais (PPIHG)	2023	Acessível	Fontes e tamanhos recomendados e descrições das imagens além do resumo em Libras. O resumo tem um link que remete o usuário para o YouTube, no qual é projetado a linguagem de sinais.
A inclusão de estudantes surdos nas aulas de Matemática do Ensino Superior.	Dissertação Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática	2023	Parcialment e acessível	Fontes e tamanhos adequados, um sumário automatizado, mas sem descrições de imagens e figuras.
Orientação educacional e o processo de inclusão do público-alvo da Educação Especial: as experiências do município de Mesquita/RJ.	Dissertação Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola	2022	Parcialment e acessível	Capa e contracapa estavam com fontes e tamanhos adequados, mas o restante do documento estava inacessível, fontes New Times, sem sumário e listas de quadros e tabelas automatizados, imagens e quadro sem audiodescrições.
Política de acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência: o caso da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.	Dissertação Instituto Multidisciplinar de Nova Iguaçu Instituto de Educação	2021	Parcialment e acessível	Com fontes e tamanhos apropriados, e um sumário automatizado, mas sem descrições de imagens. O resumo tem um link que remete o usuário para o YouTube, no qual é projetado a linguagem de sinais.
A percepção da acessibilidade para pessoa com deficiência pelo estudante da	Dissertação	2020	Parcialment e acessível	Fontes adequadas, mas sem sumário automatizado e descrições de figuras

Universidade Federal do Pampa - Campus Santana do Livramento.	Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola			para pessoas com deficiência visual.
Acessibilidade universal do turismo desenvolvido na Baía de Ilha Grande/RJ	Dissertação Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Políticas Públicas	2019	Parcialment e acessível	Apresenta fontes acessíveis, mas sem sumário automatizado e descrições de figuras.
Inclusão de alunos com deficiência no ensino superior: uma análise da Região Sudeste.	Dissertação Programa de Pós-Graduação em Educação, Contextos Contemporâneos e Demandas Populares	2018	Parcialment e acessível	Não se apresentava em formato acessível, sem sumário, lista de figuras e quadros automatizados. As figuras não têm descrições. Porém, apresenta fontes e tamanhos adequados.
Política Institucional de Inclusão de estudantes com necessidades específicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará.	Dissertação Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola	2017	Parcialment e acessível	Fontes e tamanhos apropriados, mas sem sumário automatizado e descrições de figuras.
Inclusão e educação profissional: um estudo sobre a acessibilidade no Instituto Federal do Amazonas, campus Maués e sua influência na educação de estudante surdo.	Dissertação Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola	2016	Parcialment e acessível	Com fontes e tamanhos adequados, mas sem sumário automatizado e descrições de imagens ou figuras.
Inclusão escolar de alunos com necessidades educacionais especiais: um estudo sobre o Instituto Federal do Amapá, campus Macapá.	Dissertação Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola	2014	Parcialment e acessível	Capa e contracapa com fontes ampliadas e tamanhos adequados (Arial). Sumário, lista de quadros e figuras automatizadas. Imagens sem audiodescrições. As fontes da parte pós textuais não eram a mesma dos elementos pré textual (New Times)

Fonte: elaborado pela autora (2025)

A avaliação da acessibilidade em 10 documentos revelou que apenas 1 pode ser considerado totalmente acessível, enquanto 9 foram classificados como parcialmente acessíveis. Esse resultado levanta preocupações relevantes sobre a efetividade das diretrizes de acessibilidade digital no repositório analisado, especialmente considerando o impacto direto na inclusão de pessoas com deficiência.

Para garantir o acesso à informação por parte das pessoas com deficiência em repositórios, é fundamental que a acessibilidade não se limite apenas ao HTML. Embora

seja decisivo para permitir que as pessoas cheguem até o conteúdo em PDF, a acessibilidade do próprio PDF também desempenha um papel essencial.

Os resultados apontaram que existe um olhar com a questão da acessibilidade dos documentos. Na primeira busca já foi possível encontrar um documento acessível. Pelos resultados que encontramos, alguns programas fazem os templates em formato acessível como fontes Arial, ampliada, mas não há uma orientação direta aos discentes de ter o mesmo rigos com a parte pós textual.

O documento de 2021 ao usar o recurso Libras via *YouTube* (quadro 1) conseguiu alcançar o objetivo da acessibilidade aos surdos, pois o usuário, ao clicar no *link*, já é direcionado ao vídeo na linguagem de sinais. Essa prática poderia ser uma orientação geral nas políticas dos Programas e ser monitorado pelo repositório.

O repositório RIMA contém uma variedade de dissertações, teses entre outros, alguns dos quais são acessíveis, enquanto outros não o são, também possui imagem como tipo de documento e as mesma não possuem audiodescrições para pessoas com deficiência visual, mostrando uma diversidade na consideração da acessibilidade em diferentes trabalhos acadêmicos. No entanto, conforme apontado por Gonzalez de Gomez (2012), constatamos que as estruturas de metainformação contidas nos documentos analisados não estão contribuindo para elaboração de produtos documentais acessíveis, com exceção de alguns casos aqui citados. Isso acarreta prejuízos na recuperação, acesso e utilização da informação.

A UFRRJ oferece o Programa de Pós-Graduação em Educação, Contextos Contemporâneos e Demandas Populares, que inclui uma linha de pesquisa dedicada à acessibilidade e inclusão. Ao analisar os documentos, notamos que eles seguem um padrão, indicando que o modelo da capa do programa provavelmente já esteja disponível em um formato acessível. Contudo, a apresentação dos documentos em formato acessível não parece ser obrigatória, o que é contraditório com a proposta pedagógica da instituição. Dado isso, ressalta-se, mais uma vez, a necessidade de estabelecer padrões de acessibilidade consistentes para garantir que todos os usuários, incluindo aqueles com deficiências, possam acessar o conteúdo de maneira eficaz. Considera-se essa flexibilidade uma iniciativa positiva, mas acredita-se que é importante promover a conscientização e incentivar a disponibilização de documentos acessíveis.

Nesse sentido, os resultados revelam que a conscientização sobre a acessibilidade e a inclusão pode variar entre os autores, com algumas dissertações destacando esses

aspectos e outras não. Em concordância com as ideias de Frohmann (2007) sobre o conceito de agência documentária, observa-se que o documento influencia as práticas sociais. As bibliotecas, como agências documentárias, devem estar atentas às questões da acessibilidade e inclusão e aos atos normativos que as cercam, como a LBI. A efetividade desta legislação demanda práticas sociais inclusivas, ações de informação do tipo formativas que promovam a sensibilização social, educando e conscientizando a sociedade sobre questões críticas, como a urgente implementação de acervos e dispositivos (*site*, catálogos e repositórios) acessíveis em todas as bibliotecas.

Como apontado por Manzini e Corrêa (2014), o acesso e a acessibilidade possuem diferenças conceituais importantes, “[...] enquanto o acesso reflete um desejo de mudança, a acessibilidade está relacionada a uma necessidade concreta” (Manzini, 2005, p. 32), àquilo que pode ser implementado, mensurado e avaliado. Dessa forma, conforme pontua o autor, podemos e devemos “[...] criar condições de acessibilidade para que as pessoas possam ter acesso a lugares e situações”, como os repositórios e as suas coleções (Manzini, 2005, p. 32). Ao nosso ver, isso é uma das condições primordiais dessas agências, em especial das Universidades, instituições sociais que não podem se furtar dessa responsabilidade.

Como já mencionado, Santos (2024) analisou os conteúdos dos repositórios de universidades federais no Rio de Janeiro e identificou que a acessibilidade dos conteúdos ainda representa um grande desafio para essas instituições, não sendo apenas um problema específico da UFRRJ. Esse obstáculo decorre de diversos fatores, como a ausência de políticas específicas, a falta de capacitação, a escassez de recursos financeiros e a limitação de profissionais especializados.

No serviço público, esses desafios são ainda mais acentuados, pois as prioridades institucionais e a sensibilidade da gestão em reconhecer as pessoas com deficiência (PcD) como parte fundamental do processo são aspectos determinantes para a implementação de medidas inclusivas.

Estudos como esse são essenciais para dar visibilidade a um problema real que precisa ser enfrentado, especialmente no contexto das políticas de acesso aberto e da justiça informacional.

Uma possível solução para minimizar essas barreiras é o estabelecimento de parcerias entre professores, profissionais da área de Computação e PcD, promovendo uma abordagem transdisciplinar para a acessibilidade. Além disso, a elaboração e submissão

de projetos voltados para essa questão é uma estratégia viável, assim como o desenvolvimento de campanhas de conscientização social nos Programas de Pós Graduação, fundamentais para ampliar a compreensão e a adesão às práticas inclusivas.

A seguir apresentaremos nossas considerações finais sobre a temática.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os repositórios institucionais são ferramentas de metainformação orientadas pela política do acesso aberto para organizar, preservar e difundir o conhecimento técnico-científico, o que significa que devem ter como prioridade a acessibilidade e o acesso aos documentos para todos os usuários.

A análise da acessibilidade pelo ASES revelou que o RIMA está no caminho de ser uma ferramenta acessível, obtendo 84,53% pontos. No entanto, as inconsistências relativas à marcação, conteúdo/informação e formulários precisam ser resolvidas. É imperativo que se estabeleçam padrões elevados de acessibilidade, bem como uma rigorosa responsabilização dos desenvolvedores de websites e repositórios. A acessibilidade digital deve ser encarada com a devida seriedade e prioridade, principalmente pelo fato de dispormos de recursos gratuitos que podem melhorar as funcionalidades dos sites e repositórios.

Entendemos que a IA pode consideravelmente contribuir para essas questões, conforme discutido na introdução deste trabalho e para isso um bom relacionamento com a área da computação é fundamental.

Como destacou González de Gómez (2012), a infraestrutura de informações ao ser deslocada de sistemas tecnológicos complexos para novas tecnologias digitais e seus dispositivos, como a IA, podem integrar projetos de desenvolvimento web, em que os criadores de *sites* podem ajudar a garantir que pessoas com uma variedade de habilidades e necessidades possam acessar e interagir com o conteúdo *online* de maneira eficaz.

A acessibilidade relacionada ao HTML é, sem dúvida, um aspecto fundamental para garantir que o conteúdo seja apresentado de maneira acessível a todas as pessoas, independentemente de suas necessidades específicas. No entanto, a verdadeira inclusão digital vai além de cumprir apenas os requisitos técnicos. A acessibilidade de conteúdo significa tornar o próprio material, como texto, imagens, vídeos e documentos, compreensível e utilizável para todos os usuários, independentemente de suas habilidades ou deficiências.

Embora esta pesquisa tenha se concentrado na acessibilidade dos documentos depositados no repositório, é importante reconhecer que a implementação de práticas acessíveis enfrenta desafios institucionais. Fatores como a ausência de diretrizes claras, a falta de capacitação de gestores e técnicos, e limitações de infraestrutura podem impactar diretamente a adoção de padrões de acessibilidade. Investigações futuras podem explorar essas questões em maior profundidade, contribuindo para a formulação de políticas institucionais mais eficazes.

Dado isto, finalizamos com algumas recomendações: os gestores do RIMA devem se mobilizar para resolver as inobservâncias dos padrões W3C, diagnosticadas nessa investigação (Quadro 1), como a falta de recursos acessíveis, ausência do símbolo de acessibilidade, item obrigatório em sites do serviço público para a promoção da inclusão das pessoas com deficiência, texto alternativo para pessoas com deficiência visual, recursos como aumento e diminuição de fonte e contraste. Além disso, recomenda-se que os gestores do repositório considerem a adoção de soluções baseadas em Inteligência Artificial como parte da política de acessibilidade digital. Ferramentas com capacidade de análise semântica, geração automática de texto alternativo e correção de formatação em PDF podem potencializar a inclusão, ampliando o alcance informacional dos conteúdos disponíveis.

Apesar de oferecer subsídios relevantes, a presente análise tem como limitação a ausência de testes empíricos com usuários com deficiência visual. A efetividade da acessibilidade digital depende não apenas do cumprimento técnico de diretrizes, mas também da experiência prática desses usuários. Recomenda-se, portanto, que avaliações futuras incluam testes com leitores de tela e/ou envolvam diretamente pessoas com deficiência, de modo a aprimorar o diagnóstico e orientar intervenções mais efetivas.

Quanto aos documentos depositados, a análise da amostra (Quadro 2) identificou a necessidade de um esforço contínuo para melhorar a acessibilidade dos documentos depositados de modo a promover a igualdade de acesso à informação para todas as pessoas, independentemente de suas capacidades físicas ou sensoriais. Recomenda-se que o documento de Silva e Sacramento (2016) sobre a criação de documentos acessíveis seja disponibilizado no repositório e que se intensifique uma campanha de acessibilidade aos documentos digitais no âmbito da Universidade.

É sabido que nem todos os repositórios das universidades brasileiras são acessíveis, avaliar boas práticas é uma forma de padronizar estes serviços. No entanto, é importante

destacar que é fundamental que o repositório seja acessível de forma integral. Ou seja, além da política de gestão de dados e metadados, da incorporação de novas funcionalidades às Tecnologias Assistivas, também é de suma importância a acessibilidade dos documentos, como uso de fontes e tamanhos adequados, sumários automatizados, figuras e imagens legíveis e com audiodescrição, entre outros.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de. Mediação da informação e múltiplas linguagens. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, Brasília, v. 2, n. 1, p. 89-103, jan./dez. 2009. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/119300>. Acesso em: 14 mar. 2025.
- BERSCH, Rita. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. Porto Alegre, RS. Assistiva, Tecnologia da educação, 2017. Disponível em: https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acesso em: 15 mar. 2025.
- BRASIL. Lei n. 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 152, n. 127, p. 2-11, 07 jul. 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 1 mar. 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Pró Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação. **Deliberação nº 629/2023 - SAOC (12.28.01.03)- Aprovar a Política de Acesso Aberto ao Conhecimento da UFRRJ**. Seropédica, RJ, 30 outubro, 2023a. Disponível em: <https://portal.ufrrj.br/wp-content/uploads/2023/11/DELIBERACAO-No-629-2023-1.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2025.
- BRASIL. **Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios (ASES)**. Brasília, DF: Governo Federal, 2023b. Disponível em: <https://asesweb.governoeletronico.gov.br/>. Acesso: 10 mar. 2025.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. **eMAG Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico**. Brasília, 2014. Disponível em: <http://emag.governoeletronico.gov.br/>. Acesso: 10 fev. 2025.
- FARIAS, Álisson de Lima *et al.* Avaliação de acessibilidade nos ambientes virtuais de aprendizagem utilizando o método automático de avaliação. *In*: CINTEDI, 2, Campina Grande, 2016. **Anais [...]**. Campina Grande: Realize Editora, 2016.
- FRANCISCO, Manuela; SOUSA, Norberto. **Guia de produção de conteúdos digitais acessíveis**. 4. ed. Portugal: Politécnico de Leiria, Projeto EU4ALL, 2019. Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/10400.2/11180>. Acesso em: 15 mar. 2025.

FROHMANN, Bernd. Documentation Redux: Prolegomenon to (Another) Philosophy of Information. **Library Trends**, Baltimore, v. 52, n. 3, p. 387-407, 2004.

FROHMANN, Bernd. O caráter social, material e público da informação. *In*: FUJITA, Mariângela Spotti Lopes; MARTELETO, Regina Maria; LARA, Marilda Lopes Ginez de. (org.). **A dimensão epistemológica da ciência da informação e suas interfaces técnicas, políticas e institucionais nos processos de produção, acesso e disseminação da informação**. São Paulo: Fundep, 2006. *E-book*. p. 1-13. Disponível em: <https://doi.org/10.36311/2008.978-85-98176-17-8.p19-34>. Acesso em: 12 mar. 2025.

FROHMANN, Bernd. Multiplicity, materiality, and autonomous agency of documentation. *In*: SKARE, Roswitha; LUND, Niels Windfeld; VÂRHEIM, Andreas (org.). **A document (re)turn: Contributions from a research field in transition**. Frankfurt am Main, German: Peter Lang, 2007. p. 27-39.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélida. Regime de Informação: construção de um conceito. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 22, n. 3, p. 43-60, set./dez. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/14376>. Acesso em: 15 mar. 2025.

ISHIKAWA, Maria Inês Garcia; BELLUZZO, Regina Célia Baptista. Práticas inclusivas para deficientes visuais, baseadas na informação e conhecimento: reflexões e ações. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 147-164, 2013. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/255>. Acesso em: 2 jul. 2025.

KURAMOTO, Hélio. Repositórios Institucionais: políticas e mandatos. *In*: SAYÃO, Luiz, *et al.* **Implantação e gestão de repositórios institucionais: políticas, memória, livre acesso e preservação**. Salvador: EdUFBA, 2009.

MANZINI, E.J. Inclusão e acessibilidade. **Revista Sobama**, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 31-36, 2005.

MANZINI, Eduardo José; CORRÊA, Priscila Moreira. **Avaliação de acessibilidade na educação infantil e no ensino superior**. São Carlos: Marquezine & Manzini: ABPEE, 2014.

SANTOS, Ana Paula Lima dos. **Inclusão, acessibilidade comunicacional e informacional às pessoas com deficiência em bibliotecas universitárias**: discussão à luz do conceito de regime de informação. 2024. 386f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Instituto de Arte e Comunicação Social, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2024.

SANTOS, A. P. L.; SOUZA, E. G. Avaliação da acessibilidade digital no repositório institucional Hórus: uma análise sobre o acesso universal à informação acadêmica. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 2024. *Anais [...]* XXIV Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação, 2024.

SILVA, Cláudia Ferreira da; SACRAMENTO, Carolina. **Orientações para criação de documentos acessíveis no Microsoft Word**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro: Núcleo de Acessibilidade e Usabilidade, jun., 2016. Disponível em: <http://nau.uniriotec.br/images/pdf/guia/v2-guiaWord.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2025.

UNESCO. **Declaração mundial sobre educação para todos**: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem (Declaração de Jomtien, 1990). Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000086291_por. Acesso em: 15 mar. 2025.

UNESCO. **Declaração de Salamanca**. Brasília: UNESCO/MEC, 1998.

UNESCO. **Política de mudança e desenvolvimento no ensino superior**. Rio de Janeiro: Garamindo, 1999.

UNESCO. **ChatGPT e Inteligência Artificial en la educación superior**: Guía de início rápido. Educación 2030, 2023. Disponível em: <https://encurtador.com.br/x6scF>. Acesso em: 15 mar. 2025.

WCAG. **Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0**, 2014. Disponível em: <https://www.w3.org/Translations/WCAG20-pt-br/>. Acesso em: 02 jul. 2025.

W3C [Web do World Wide Web Consortium]. **Princípios de Design de Plataforma Web**, 2025. Disponível em: <https://www.w3.org/TR/design-principles/>. Acesso em: 02 jul. 2025.

NOTAS

AGRADECIMENTOS

A Universidade Federal Fluminense (UFF) e ao Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação da UFF. A Superintendência de Documentação (SDC) e a Coordenação de Bibliotecas da UFF.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção e elaboração do manuscrito: A. P. L. Santos

Coleta de dados: A. P. L. Santos

Análise de dados: A. P. L. Santos

Discussão dos resultados: A. P. L. Santos

Revisão e aprovação: A. P. L. Santos

ORIGEM DA PESQUISA

SANTOS, Ana Paula Lima dos. **Inclusão, acessibilidade comunicacional e informacional às pessoas com deficiência em bibliotecas universitárias**: discussão à luz do conceito de regime de informação. 2024. 386f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Instituto de Arte e Comunicação Social, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2024. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/34274>. Acesso em: 16 mar. 2025.

LICENÇA DE USO

Os autores cedem à **Encontros Bibli** os direitos exclusivos de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a [Licença Creative Commons Attribution](#) (CC BY) 4.0 International. Esta licença permite que **terceiros** remixem, adaptem e criem a partir do trabalho publicado, atribuindo o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico. Os **autores** têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

PUBLISHER

Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação. Publicação



no [Portal de Periódicos UFSC](#). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

EDITORES

Edgar Bisset Alvarez, Patrícia Neubert, Genilson Geraldo, Camila De Azevedo Gibbon, Jônatas Edison da Silva, Luan Soares Silva, Marcela Reinhardt e Daniela Capri.

HISTÓRICO

Recebido em: 16-03-2025 – Aprovado em: 10-07- 2025 – Publicado em: 11-08-2025

