



SNBU 2025

XXIII Seminário Nacional de
Bibliotecas Universitárias

17 A 20 DE NOVEMBRO
SÃO PAULO - SP

Eixo 2 – Inclusão e Pertencimento

Acessibilidade digital em repositórios institucionais: perspectivas regionais e análise à luz da ferramenta AccessMonitor

Digital accessibility in institutional repositories: regional perspectives and analysis light of the AccessMonitor tool

Rogério Ferreira Marques – Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – rogeriomarques@ci.ufpb.br

Lilian Aguilar Teixeira – Universidade Estadual Paulista (Unesp) – lilian.teixeira@unesp.br

Amanda Tavares Silva Lima Nascimento – Instituto Federal de Pernambuco (IFPE) – amanda.lima@recife.ifpe.edu.br

Robson de Paula Araújo – Universidade de São Paulo (USP) – robsonpa@usp.br

Resumo: Este estudo analisa a acessibilidade digital de cinco repositórios institucionais de universidades federais brasileiras por meio da ferramenta AccessMonitor (Portugal, 2024). Avalia-se o cumprimento dos critérios técnicos de acessibilidade conforme as diretrizes da W3C (2025) e os princípios da ciência aberta. A análise identificou limitações recorrentes, revelando desafios para a inclusão digital. Os resultados destacam a necessidade de tratar a acessibilidade como eixo estratégico na gestão dos repositórios, propondo um checklist prático para auxiliar nesse processo e promover um acesso aberto mais inclusivo, equitativo e alinhado às boas práticas internacionais.

Palavras-chave: Ciência aberta. Acessibilidade digital. Repositórios institucionais. AccessMonitor. Inclusão digital.

Abstract: This study analyzes the digital accessibility of five institutional repositories from Brazilian federal universities using the AccessMonitor tool (Portugal, 2024). It evaluates the extent to which these digital environments meet the technical accessibility criteria outlined by the W3C guidelines (2025) and the principles of open science. The analysis identified recurring limitations, highlighting key challenges to digital inclusion. The results emphasize the need to incorporate accessibility as a strategic axis in the





management of repositories, proposing a practical checklist to support this process and foster more inclusive, equitable, and internationally aligned open access practices.

Keywords: Open science. Digital accessibility. Institutional repositories. AccessMonitor. Digital inclusion.

1 INTRODUÇÃO

O movimento da ciência aberta promove princípios como acesso livre ao conhecimento, transparência de dados e inclusão social no ecossistema de produção científica (UNESCO, 2022). Entretanto, o acesso aberto à informação científica pode tornar-se excludente quando os ambientes digitais que armazenam e disseminam esse conhecimento não observam os critérios de acessibilidade. Nesse contexto, repositórios institucionais, ao mesmo tempo em que simbolizam a democratização do conhecimento, também podem ser barreiras para usuários com deficiência, sobretudo visual.

Segundo o *World Wide Web Consortium - W3C* (2025), acessibilidade digital é a capacidade de um sistema digital ser percebido, compreendido, navegado e interagido por qualquer usuário, inclusive aqueles que utilizam tecnologias assistivas. No Brasil, a Lei nº 13.146/2015 – Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência/Estatuto da Pessoa com Deficiência (Brasil, 2015) e o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico – eMAG (Brasil, 2014) estabelecem normas para garantir esse direito em ambientes institucionais públicos.

Tornar esses ambientes acessíveis promove a inclusão digital, permitindo equidade de acesso à informação, ao conhecimento e às oportunidades oferecidas pela tecnologia digital. A garantia da acessibilidade contribui para a construção de uma sociedade mais inclusiva e para o cumprimento dos direitos e políticas de inclusão de pessoas com deficiência visual (Marques, 2024).

Essa perspectiva demanda, portanto, que se considere a diversidade de usuários nos processos de construção, manutenção e aprimoramento de ambientes digitais, especialmente em contextos institucionais que visam disseminar conhecimento científico. Nesse sentido, este trabalho apresenta os resultados de uma análise comparativa, por meio da ferramenta AccessMonitor (Portugal, 2024), dos repositórios



das Universidades Federais da Paraíba (UFPB), de Pernambuco (UFPE), do Rio Grande do Norte (UFRN), de São Carlos (UFSCar) e de São Paulo (Unifesp).

A escolha das universidades participantes nesta pesquisa leva em consideração não apenas a relevância dos repositórios institucionais analisados, como também a representatividade regional dos pesquisadores envolvidos e busca compreender as principais características desses ambientes informacionais digitais em termos de acessibilidade. Com dois bibliotecários da região Nordeste e dois da região Sudeste, o estudo busca refletir uma perspectiva plural, valorizando as diferentes realidades e desafios enfrentados em distintas partes do país. Essa diversidade regional contribui para uma análise mais abrangente e sensível às especificidades locais, ao mesmo tempo em que estimula o intercâmbio de experiências e a construção de soluções colaborativas. Nesse contexto, a pesquisa visa fomentar a harmonização de critérios e o fortalecimento da acessibilidade digital nos repositórios institucionais brasileiros, alinhando-se aos princípios de equidade e inclusão que norteiam a ciência aberta (UNESCO, 2022).

O objetivo é verificar se tais repositórios cumprem diretrizes básicas de acessibilidade digital e discutir como isso impacta a efetiva democratização do acesso à informação, em consonância com os princípios da ciência aberta.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção, apresentam-se os conceitos e fundamentos que sustentam a análise deste estudo. Inicialmente, discute-se a acessibilidade digital e sua relação com a ciência aberta, evidenciando a importância de tornar o conhecimento científico acessível a todos os usuários, independentemente de suas limitações. Em seguida, abordam-se os repositórios institucionais como instrumentos de inclusão informacional, destacando os desafios e barreiras enfrentados por pessoas com deficiência visual no acesso aos conteúdos acadêmicos. Por fim, é apresentada a ferramenta AccessMonitor, que será utilizada como instrumento técnico para avaliação da conformidade desses ambientes digitais com padrões internacionais de acessibilidade, fornecendo subsídios para a análise comparativa proposta pelo estudo.



2.1 Acessibilidade digital e ciência aberta

A acessibilidade digital é entendida como a capacidade de um produto, serviço ou sistema digital ser utilizado por todas as pessoas, independentemente de suas habilidades ou limitações. No contexto da ciência aberta, esse princípio torna-se ainda mais relevante, pois pressupõe que o conhecimento científico deve estar disponível a todos, de forma equitativa e acessível (Marques, 2024).

De acordo com a professora Angelucci acessibilidade digital é um conjunto de recursos que minimiza as barreiras encontradas por pessoas com deficiência no acesso à informação e na participação em processos e meios de comunicação digital (Perri, 2021). Passerino e Montardo (2007) afirmam que a acessibilidade digital só pode ser alcançada mediante uma combinação entre *hardware* e *software*, oferecendo mecanismos físicos para superar barreiras de percepção e acesso às funções e informações.

O conceito de acessibilidade evoluiu de sua aplicação em espaços físicos para ambientes virtuais, especialmente após a popularização da internet. No Brasil, o desenvolvimento de políticas públicas e diretrizes técnicas, como o eMAG (Brasil, 2014) e o Estatuto da Pessoa com Deficiência (Brasil, 2015), evidencia o esforço institucional para garantir o direito à informação a pessoas com deficiência.

As Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (*Web Content Accessibility Guidelines – WCAG 2.1*), elaboradas pelo *World Wide Web Consortium (W3C)*, são referências internacionais nesse campo, estabelecendo critérios como percepção, operabilidade, compreensibilidade e robustez, com níveis de conformidade A (menor nível), AA e AAA (maior nível) (W3C, 2025)¹. No Brasil, a adoção dessas diretrizes é recomendada para os sítios públicos e a versão atual do eMAG (Brasil, 2014) incorpora grande parte dos princípios das WCAG 2.1 (W3C, 2025).

1 Nível A: barreiras mais significativas de acessibilidade. Apenas com os critérios de nível A não garante um site altamente acessível.

Nível AA: estar em conformidade com todos os critérios de nível AA garante um site bastante acessível, ou seja, o site será acessível para a maioria dos usuários, e utilizando-se a maioria das tecnologias.

Nível AAA: o nível de conformidade triplo A é bastante meticuloso, ou seja, visa garantir um nível otimizado de acessibilidade. A maioria dos critérios de sucesso de nível AAA refere-se a situações bastante específicas, normalmente objetivando refinar os critérios de sucesso de nível AA (Brasil, 2014).



Além dos aspectos técnicos e normativos, a acessibilidade digital deve ser compreendida como um componente estruturante das políticas de ciência aberta. A Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta (UNESCO, 2022) enfatiza a necessidade de garantir igualdade no acesso à produção científica, reconhecendo a acessibilidade como parte fundamental de um ecossistema de conhecimento equitativo. Assim, mais do que uma adequação legal ou técnica, tornar repositórios acessíveis é atender ao chamado internacional por uma ciência que seja aberta e inclusiva.

2.2 Repositórios institucionais e a inclusão informacional

Os repositórios institucionais são ambientes digitais voltados à preservação e disseminação da produção científica das universidades. Eles representam pilares da ciência aberta, pois tornam públicos dados, teses, dissertações, artigos e outros produtos acadêmicos. Contudo, como demonstra Marques (2024), quando esses ambientes não incorporam práticas acessíveis, restringem o acesso e contribuem, infelizmente, para a exclusão informacional de grupos já vulnerabilizados.

De acordo com Bello (2025), os dados do Censo Demográfico de 2022, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), demonstram que a dificuldade de enxergar, mesmo usando óculos ou lentes de contato, atinge cerca de 7,9 milhões de pessoas no país. Essa foi a dificuldade funcional mais frequente entre as pessoas com deficiência. No total, o Censo de 2022 aponta que o Brasil tem 14,4 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência. Isso evidencia a urgência de garantir acessibilidade nesses ambientes, considerando, por exemplo, pessoas com baixa visão que dependem de alto contraste, navegação por teclado e leitores de tela para acessar conteúdo acadêmico.

2.3 A ferramenta AccessMonitor

O AccessMonitor é uma ferramenta desenvolvida pela Agência para a Modernização Administrativa (AMA) do Governo de Portugal (2024) com o objetivo de avaliar o nível de acessibilidade de *websites* públicos, com base nas diretrizes WCAG 2.1 (W3C, 2025). A plataforma analisa automaticamente diversos critérios e fornece uma pontuação de 0 a 10 (nível mais alto de conformidade), além de detalhar os principais

pontos críticos e recomendações de melhoria (Portugal, 2024), como observa-se em sua página inicial na Figura 1:

Figura 1 - Tela Inicial da Ferramenta AccessMonitor (Portugal, 2024)

Uma ferramenta do ecossistema do [acessibilidade.gov.pt](https://www.acessibilidade.gov.pt) Modo escuro See in english

accessMonitor versão 2.1 O validador de práticas de acessibilidade Web (WCAG 2.1)

[Acessibilidade.gov.pt](https://www.acessibilidade.gov.pt) > Access Monitor

A sua página Web é acessível?

Obtenha um relatório de acessibilidade através de um dos seguintes métodos:

[Inserir URL](#) [Inserir código HTML](#) [Carregar ficheiro HTML](#)

Introduza o endereço de uma página

[Validar](#) →

Fonte: Portugal (2024).

Descrição: captura da tela inicial do site da ferramenta AccessMonitor na versão 2.1, com fundo cinza, centro branco e letras azuis e pretas.

Como observamos, dentre as opções de inserir URL, código HTML e o ficheiro (arquivo) HTML, os itens verificados são: contraste entre texto e fundo; presença de rótulos em formulários; estrutura semântica de cabeçalhos; acessibilidade por teclado entre outros. Por ser uma ferramenta pública, gratuita e de fácil utilização, tem se mostrado eficiente para diagnóstico preliminar da acessibilidade digital.

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem comparativa, baseado na análise técnica dos repositórios institucionais da UFPB, UFPE, UFRN, UFSCar e Unifesp. Ressalta-se que a análise não incluiu a terceira universidade federal localizada no estado de São Paulo, a UFABC, por esta ainda não dispor de repositório institucional próprio. A ferramenta utilizada foi o AccessMonitor, mantida pela Agência para a Modernização Administrativa (AMA) do Governo de Portugal (2024). Esta ferramenta aplica os princípios das Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web – WCAG 2.1 (W3C, 2025).



Essas instituições compartilham realidades regionais e culturais semelhantes, o que torna a análise comparativa particularmente relevante. A pesquisa busca compreender as principais características desses ambientes informacionais digitais em termos de acessibilidade para usuários com baixa visão, explorando como esses usuários interagem com as ferramentas disponíveis e qual é a percepção de especialistas de diferentes regiões sobre a acessibilidade em ambientes informacionais no Brasil.

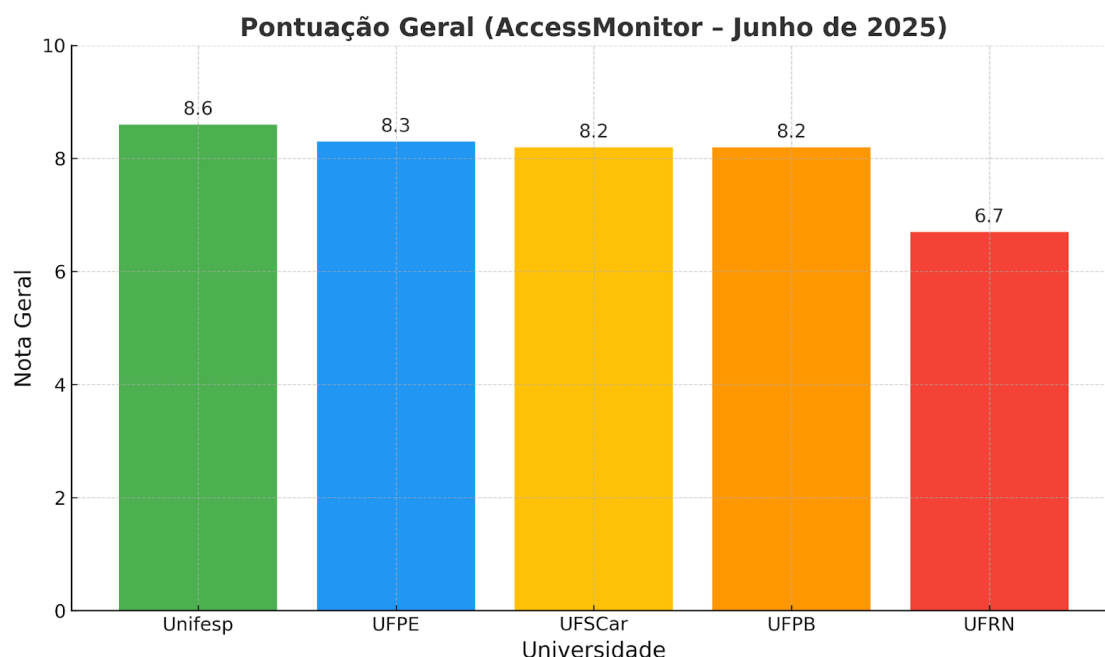
A avaliação foi realizada em junho de 2025 nas páginas iniciais dos repositórios destas universidades², com foco em aspectos como contraste de cores, estrutura semântica, uso de rótulos e acessibilidade por teclado. A pontuação final da ferramenta varia de 0 a 10, sendo 10 o nível mais alto de conformidade.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise revelou, infelizmente, que nenhum dos cinco repositórios alcançou a pontuação máxima. Os resultados são apresentados na Figura 2.

² <https://repositorio.unifesp.br/home>
<https://repositorio.ufpe.br/>
<https://repositorio.ufscar.br/>
https://repositorio.ufpb.br/?locale=pt_BR
<https://repositorio.ufrn.br/home>

Figura 2 - Pontuação de acessibilidade das páginas iniciais dos repositórios da UFPB, UFPE, UFRN, UFSCar e Unifesp analisados pela ferramenta AccessMonitor (2025)



Fonte: Elaborado pelos autores.

Descrição: Gráfico de barras coloridas apresentando as pontuações obtidas pelas páginas iniciais dos repositórios universitários, da esquerda para direita: Unifesp (8,6) - barra verde, UFPE (8,3) - barra azul, UFSCar (8,2) - barra amarela, UFPB (8,2) - barra laranja e UFRN (6,7) - barra vermelha.

4.1 Comparação resumida por critérios entre repositórios das universidades

A **Unifesp, com nota (8,6)**, utiliza o atributo `alt=""` nas imagens, que deve fornecer um texto que possa substituir completamente a imagem sem perda de informações ou funcionalidade. Apresenta *links* com texto idêntico e destinos distintos, além de formulários sem botão de envio. Foram identificados três problemas de contraste (níveis AA e AAA), um caso de ID duplicado (que, por definição, deve ser único em uma página HTML), uso do atributo de idioma definido como "en" (english, ao invés do atributo de idioma pt-BR – português-Brasil), cabeçalhos limitados (dois casos) e ausência de link de salto³ para o conteúdo principal. Esses foram os fatores que determinaram a impossibilidade de alcance de nota máxima pelo repositório da Unifesp.

A **UFPE (8,3)** apresenta quatro imagens sem texto alternativo, dois links com texto idêntico e destinos distintos e dois links sem nome acessível. Também foram

³ Links de salto são essenciais para acessibilidade. Eles ajudam especialmente: Pessoas que usam leitores de tela. Usuários que navegam apenas com o teclado (por exemplo, usando a tecla Tab). Pessoas com mobilidade reduzida.



detectados sete problemas de contraste. Por outro lado, utiliza corretamente o atributo de idioma (pt-BR), possui três cabeçalhos estruturados e nomeados, *link* de salto para o conteúdo principal e não apresenta IDs duplicados nem formulários com falhas.

A **UFSCar, com nota (8,2)**, apresenta imagens sem texto alternativo, *links* com texto idêntico e destinos distintos e quatro *links* sem nome acessível. Também possui formulários sem botão de envio e 11 casos de problemas de contraste. O idioma está definido como "en" (english) e o *link* de salto está ausente. Os cabeçalhos estão presentes, mas com violações⁴, e não há IDs duplicados.

A **UFPB (8,2)** não apresenta imagens sem texto alternativo, links problemáticos, formulários com falhas ou IDs duplicados. Contudo, foram encontrados cinco casos de problemas de contraste, ausência de cabeçalhos estruturados e o atributo de idioma aparece como "br" (forma inadequada). Porém, há *link* de salto para o conteúdo principal.

Por fim, a **UFRN (6,7)** não foi avaliada quanto às imagens devido à ausência de alternativas textuais (descrições) para os elementos visuais e não possui *links*, o que torna alguns critérios não aplicáveis. Não foram encontrados problemas de contraste nem IDs duplicados. O atributo de idioma está ausente, há apenas um cabeçalho estruturado e não existe *link* de salto para o conteúdo principal.

Destaque-se que, dentre os principais problemas identificados nos repositórios estão: ausência de textos alternativos em imagens; estrutura semântica inadequada (falta de hierarquia em títulos e cabeçalhos); deficiências na navegação por teclado; contrastes insuficientes entre texto e plano de fundo; e formulários sem rótulos associados. Embora os cinco repositórios sejam tecnicamente funcionais, do ponto de vista da inclusão digital, ainda há barreiras que comprometem a experiência de usuários com deficiência visual. Essas limitações colidem com os princípios da ciência aberta, que pressupõem equidade no acesso ao conhecimento.

A dissertação de Marques (2024) corrobora essas observações, ao evidenciar que ambientes digitais institucionalizados ainda carecem de atenção quanto à navegabilidade para pessoas com deficiência visual. Os usuários com baixa visão

⁴ Significa que a estrutura dos cabeçalhos HTML existe, mas está sendo usada de forma incorreta ou fora das boas práticas.



relataram dificuldades como perda de foco ao navegar por tabulação, ausência de contraste adequado e campos de busca sem rótulo.

Embora esses relatos não estejam incluídos nesta análise técnica, reforçam a gravidade dos pontos identificados automaticamente pelo AccessMonitor (Portugal, 2024). A acessibilidade digital, quando negligenciada, compromete o princípio da equidade na ciência aberta. Mesmo que os repositórios sejam tecnicamente funcionais, sua arquitetura informacional pode desconsiderar completamente usuários com deficiência visual que dependem de tecnologias assistivas.

Como desdobramento prático desta análise, propõe-se a adoção de um *checklist* de acessibilidade digital como ferramenta de autodiagnóstico para os repositórios institucionais. Tal instrumento visa auxiliar gestores e equipes técnicas na identificação de falhas recorrentes e no planejamento de melhorias contínuas, conforme os princípios da ciência aberta e os padrões técnicos internacionais - WCAG 2.1 (W3C, 2025). Abaixo, apresenta-se uma versão inicial desse *checklist*, por meio do Quadro 1:

Quadro 1 – Proposta de Checklist de Acessibilidade Digital para Repositórios Institucionais (2025)

Critério	Verificação	Situação
Textos alternativos em todas as imagens	Alt descritivo e contextual	☐ Implementado ☐ Parcial ☐ Ausente
Estrutura semântica clara (uso correto de H1, H2...)	Hierarquia lógica de cabeçalhos	☐ Implementado ☐ Parcial ☐ Ausente
Contraste adequado entre texto e fundo	Nível mínimo de contraste (AA)	☐ Implementado ☐ Parcial ☐ Ausente
Navegação por teclado	Todos os elementos navegáveis	☐ Implementado ☐ Parcial ☐ Ausente
Links com nomes acessíveis e sem ambiguidade	Links distinguíveis e descritivos	☐ Implementado ☐ Parcial ☐ Ausente
Idioma da página corretamente definido	Ex: lang="pt-BR" no HTML	☐ Implementado ☐ Parcial ☐ Ausente
Formulários com rótulos acessíveis	Campos identificados por <label>	☐ Implementado ☐ Parcial ☐ Ausente
Link de salto para o conteúdo principal	Facilita navegação por leitores de tela	☐ Implementado ☐ Parcial ☐ Ausente
Ausência de IDs duplicados	Verificação de elementos únicos	☐ Implementado ☐ Parcial

Critério	Verificação	Situação
		☐ Ausente
Atualizações e auditorias periódicas	Acessibilidade como rotina	☐ Implementado ☐ Parcial ☐ Ausente

Fonte: Baseado nos resultados da análise técnica e nas diretrizes WCAG 2.1 (W3C, 2025).

Descrição: Quadro de critérios essenciais para avaliação e aprimoramento da acessibilidade digital em repositórios institucionais, voltada ao cumprimento de requisitos técnicos e princípios da ciência aberta inclusiva. Quadro composto por dez linhas e três colunas (critério, verificação e situação), com a coluna “Situação” disponibilizando caixas de marcação “implementado”, “parcial” e “ausente”. As letras e as linhas do quadro são pretas sobre fundo branco.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise comparativa dos repositórios institucionais das universidades UFPB, UFPE, UFRN, UFSCar e Unifesp, com base nos dados do AccessMonitor (Portugal, 2024) realizada em junho de 2025, revela um panorama diversificado quanto à acessibilidade e conformidade com as melhores práticas de usabilidade. A análise evidencia que os repositórios avaliados ainda apresentam limitações significativas no que se refere à acessibilidade digital. Embora desempenhem papel central na democratização do conhecimento científico, essas plataformas carecem de adequações fundamentais para garantir o pleno acesso a todos os públicos, especialmente às pessoas com deficiência visual.

Foram identificadas fragilidades recorrentes, como a ausência de textos alternativos em imagens, problemas de contraste, uso inadequado de cabeçalhos e falta de nomes acessíveis. Tais lacunas comprometem a experiência de navegação e restringem o acesso equitativo à informação acadêmica. A ferramenta AccessMonitor mostrou-se eficaz como diagnóstico inicial, permitindo identificar rapidamente os pontos críticos que impactam a usabilidade e a inclusão.

Diante disso, destaca-se a necessidade urgente de integrar a acessibilidade como eixo estratégico na gestão dos repositórios institucionais. Para contribuir com esse processo, este estudo elaborou um checklist prático com base nos principais critérios avaliados, oferecendo um guia objetivo para a implementação de melhorias. Esse instrumento visa apoiar gestores, desenvolvedores e bibliotecários na adoção de boas práticas de acessibilidade, promovendo repositórios mais inclusivos, eficientes e alinhados aos princípios da ciência aberta.



É essencial que as instituições de ensino superior adotem uma postura proativa, com políticas contínuas de avaliação, capacitação técnica e envolvimento direto de usuários com deficiência nos processos de aprimoramento. A acessibilidade digital, mais do que uma exigência normativa, deve ser compreendida como um compromisso ético com a equidade no acesso ao conhecimento. Assim, promover ambientes digitais verdadeiramente inclusivos é condição indispensável para que o acesso aberto se realize como um direito universal, e não como um privilégio restrito.

REFERÊNCIAS

BELLO, L. Censo 2022: Brasil tem 14,4 milhões de pessoas com deficiência. **Agência IBGE notícias**, Rio de Janeiro, maio 2025. Disponível em:

<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/43463-censo-2022-brasil-tem-14-4-milhoes-de-pessoas-com-deficiencia>. Acesso em: 02 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG)**. Versão 3.1. 2014. Brasília, 2014.

Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/acessibilidade-e-usuario/acessibilidade-digital/modelo-de-acessibilidade>. Acesso em: 16 abr. 2025.

BRASIL. **Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 10 jun. 2025.

MARQUES, R. F. **Acessibilidade em ambientes informacionais digitais**: percepções e desafios para pessoas com baixa visão. 2024. 139 f. Dissertação (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/62576>. Acesso em: 28 abr. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta**. Paris: UNESCO, 2022.

Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949>. Acesso em: 28 jun. 2025.

PASSERINO, L. M.; MONTARDO, S. P. Inclusão social via acessibilidade digital: proposta de inclusão digital para pessoas com necessidades especiais. **E-Compós**, Brasília, v. 8, n. 11, abr. 2007. Disponível em: <https://www.e-compos.org.br/e-compos/article/view/144>. Acesso em: 03 jun. 2025.



PERRI, V. Pouca acessibilidade digital aumenta discriminação para pessoas com deficiência. **Jornal da USP**, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/pouca-acessibilidade-digital-aumenta-discriminacao-para-pessoas-com-deficiencia/>. Acesso em: 16 abr. 2025.

PORTUGAL. Agência para a Modernização Administrativa. **AccessMonitor**. Versão 2.1. Lisboa, 2024. Disponível em: <https://www.acessibilidade.gov.pt/>. Acesso em: 10 jun. 2025.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM (W3C). **Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1**. [S.l.], 2025. Disponível em: <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>. Acesso em: 10 jun. 2025.