



# 30º CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO



25 a 29 de novembro 2024

**Bibliotecas Fortes:**  
**Sociedade Democrática Recife, PE**

Eixo 1 – Não deixar ninguém para trás

Modalidade: resumo expandido

## **Análise da acessibilidade e usabilidade nos portais agregadores Oasisbr, RCAAP e da La Referencia**

*Analysis of accessibility and usability in the aggregator portals: Oasisbr, RCAAP and La Referencia*

**Millena Cordeiro Matos de Lima** – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

**Blena Estevam dos Santos** – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict)

**Denise Aparecida Freitas de Andrade** – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict)

**Cássio Teixeira de Moraes** – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict)

**Priscila Machado Borges Sena** – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

**Bianca Amaro** – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict)

**Washington Luís R. de Carvalho Segundo** – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict)

**Resumo:** Os portais agregadores são plataformas que reúnem produções científicas de ambientes digitais credenciados, e promovem o acesso aberto a pesquisas científicas. Este estudo analisa os recursos de acessibilidade e usabilidade a partir dos pontos sugeridos pelo Movimento Web Para Todos (2024). Aplicou-se uma metodologia exploratória e descritiva, com análises voltadas aos leitores de tela, tradutores de língua de sinais, mapa do site, idioma, tamanho da fonte, alto contraste, descrição de ícones e imagens e teclas de atalho. Ressalta-se que, além de disponibilizar recursos de acessibilidade é necessário que eles sejam facilmente utilizados, para de fato tornar o ambiente web acessível.

**Palavras-chave:** Acessibilidade. Acessibilidade digital. Portais agregadores. Usabilidade.

**Abstract:** Aggregator portals are platforms that bring together scientific productions from accredited digital environments, and promote open access to scientific research. This study analyzes accessibility and usability resources based on the points suggested





by the Movimento Web Para Todos (2024). An exploratory and descriptive methodology was applied, with analyzes focused on screen readers, sign language translators, site map, language, font size, high contrast, description of icons and images and shortcut keys. It should be noted that, in addition to providing accessibility resources, they must be easily used, to actually make the web environment accessible.

**Keywords:** Accessibility. Digital accessibility. Aggregation portals. Usability.

## 1 INTRODUÇÃO

No cenário em que se discutem temas envolvendo o Movimento de Acesso Aberto (MAA), em busca de um acesso mais equitativo e democrático à informação, cabe a reflexão sobre a forma em que a publicação científica é disponibilizada e qual o papel dos portais agregadores nessa tarefa. Destaca-se a declaração de Budapeste como um importante marco histórico para o Acesso Aberto à literatura científica revisada por pares, em que um dos direcionamentos é a disponibilidade livre na internet das publicações científicas (BOAI, 2011).

Dentro desse contexto, em prol do acesso igualitário, a acessibilidade torna-se essencial e é entendida como a maneira mais igualitária e inclusiva de promoção do acesso aos produtos, serviços e recursos, de modo a viabilizar as preferências e limitações de todos, buscando reduzir e/ou eliminar obstáculos (Torres; Mazzoni; Alves, 2002). A temática é respaldada pela legislação brasileira, como as Leis nº 10.098/2000 e nº 13.146/2015 (Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência) (Brasil, [2019], [2023]), como também na elaboração de diretrizes e modelos nacionais, a exemplo, o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG)<sup>1</sup>. No contexto internacional, destaca-se os critérios e recomendações da Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.1)<sup>2</sup> da World Wide Web Consortium (W3C). Essas diretrizes ressaltam a importância de debater a acessibilidade no ambiente digital, garantindo que as leis e recomendações mencionadas sejam seguidas de forma concreta. Porém, para promover a inclusão digital efetivamente é necessário combinar acessibilidade e usabilidade, pensando no acesso e uso efetivo dos espaços e conteúdos digitais (Torres; Mazzoni; Alves, 2002).

---

<sup>1</sup> Disponível em: <https://emag.governoeletronico.gov.br/>. Acesso em: 10 set. 2024

<sup>2</sup> Disponível em: <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>. Acesso em: 10 set. 2024

Compreende-se a usabilidade como a facilidade de interação do usuário com a interface web, pensando nas facilidades de uso efetivo, nesse contexto faz-se necessário considerar estudos sobre Arquitetura da Informação (AI), Design das interfaces e Experiência do Usuário (UX) (Brito, 2019). Dessa forma, a experiência do usuário é influenciada pela usabilidade das ferramentas do ambiente digital, logo, são avaliados os recursos disponíveis nas interfaces para definir se o *site* é utilizável ou não (Brito, 2019).

A partir do momento que há alguma barreira ao realizar tarefas em ambiente digital, tem-se problema de usabilidade. Com o intuito de serem verificados os problemas de usabilidade, é necessário averiguar as interações entre usuários e sistemas por meio da avaliação da usabilidade. Um dos métodos para analisar a usabilidade é a avaliação heurística, a qual consiste em uma técnica que considera se os elementos da interface do usuários (como caixas de diálogo, menus, estruturas de navegação, entre outros) estão em concordância com os princípios de usabilidade (Santos; Pavão; Moura, 2016; Nielsen; Molich, 1990 apud Moreira, 2007). São dez heurísticas propostas por Nielsen (2024, tradução nossa): a) visibilidade de status do sistema; b) correspondência entre o sistema e o mundo real; c) controle e liberdade do usuário; d) consistência e padrões; e) prevenção de erros; f) ênfase no reconhecimento; g) flexibilidade e eficiência de uso; h) estética e design suficiente; i) ajuda aos usuários para reconhecer, diagnosticar e se recuperar de erros; j) ajuda e documentação.

Os portais agregadores são plataformas que reúnem e disponibilizam produções científicas de diversos ambientes digitais, em um único ambiente. Em busca de promover o acesso democrático devem ser espaços inclusivos, para isso são indispensáveis as discussões sobre acessibilidade e usabilidade, alguns exemplos de portais agregadores são: o Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto (Oasisbr), o portal de Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) e a Rede Latinoamericana para a Ciência Aberta (La Referencia). Esses portais promovem e fortalecem as bibliotecas e repositórios nacionais, além de estimular e valorizar a pesquisa científica dos pesquisadores lusófonos.

Ante o exposto, o objetivo norteador deste trabalho é analisar a presença de recursos de acessibilidade nos portais agregadores que facilitam a navegação e a

usabilidade do ambiente web por todas as pessoas, incluindo pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida e/ou com baixo letramento digital.

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A escolha pelo Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto (Oasisbr)<sup>3</sup>, o portal de Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP)<sup>4</sup> e a Rede Latinoamericana para a Ciência Aberta (La Referencia)<sup>5</sup> se justifica pela ampla variedade de fontes voltadas à produção científica de vasta disseminação no contexto dos países lusófonos.

O Movimento Web para Todos busca ajudar na construção de uma web mais acessível a todas as pessoas, pois, esse ambiente ainda não se encontra preparado para atender as demandas das pessoas com deficiência. O movimento se mobiliza na realização de ações para conscientização de organizações, profissionais de desenvolvimento, design, comunicação e toda a sociedade por meio de oficinas, debates, estudos, etc., em prol da acessibilidade digital, de modo que possibilite a conexão desses agentes com as pessoas com as variadas deficiências, em busca de tornar o espaço web mais inclusivo, principalmente no contexto brasileiro. Assim, o Movimento tem como base norteadora os seguintes valores: Colaboração; Transparência; Diversidade; Legitimidade; Excelência; Ética; Respeito; Engajamento (WPT, 2024a). Dessa forma, observa-se que o Movimento está em concordância com os princípios norteadores do MAA e da Ciência Aberta (CA).

Partindo de uma pesquisa exploratória e descritiva nos portais agregadores lusófonos: Oasisbr, RCAAP e La Referencia verificou-se a disponibilidade de recursos de acessibilidade recomendados pelo Movimento Web Para Todos (2024)<sup>6</sup>, entre os quais foram identificados os seguintes recursos nas interface portais selecionados: 1) Leitores de tela; 2) Tradutor para língua de sinais; 3) Teclas de atalho; 4) Mudança de idioma; 5) Alto contraste; 6) Tamanho da fonte; 7) Mapa do site; 8) Descrição de ícones e imagens.

---

<sup>3</sup> Disponível em: <https://www.oasisbr.ibict.br/vufind/>. Acesso em: 10 set. 2024

<sup>4</sup> Disponível em: <https://www.rcaap.pt/>. Acesso em: 10 set. 2024

<sup>5</sup> Disponível em: <https://www.lareferencia.info/es/>. Acesso em: 10 set. 2024

<sup>6</sup> Disponível em: <https://mwpt.com.br/>. Acesso em: 10 set. 2024.

Após a identificação desses recursos elaborou-se uma lista, em forma de *checklist*, apresentando aos portais selecionados para análise em um quadro ilustrativo, de modo a viabilizar a melhor visualização e facilitar a análise dos recursos de acessibilidade disponíveis nas interfaces dos portais agregadores. Quanto à usabilidade, as heurísticas seguidas neste estudo são: consistência e padrões; flexibilidade e eficiência de uso; estética e design suficientes; ênfase no reconhecimento. Entendidas como mais alinhadas para avaliar o design de interfaces a partir da sua estrutura, em busca de facilitar o acesso e uso.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dentre os três portais analisados, os recursos identificados em pelo menos um deles são: tradutor para língua de sinais (VLibras<sup>7</sup>); teclas de atalho (TAB, enter) para auxiliar as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida que não utilizam mouses, por exemplo; mudança do idioma principal (português, espanhol ou inglês) e descrição de ícones e imagens. No entanto, outros recursos sugeridos como boas práticas de acessibilidade digital pelo Movimento Web para todos, como alto contraste, possibilidade de mudar o tamanho da fonte, mapa do site e leitores de tela não são exibidos nos portais, o que dificulta o acesso aos portais pelas pessoas com deficiência visual e baixo letramento digital. Ver Quadro 1.

**Quadro 1** - Recursos disponíveis nos portais agregadores

	RCAAP	Oasisbr	La Referencia
Tradutor para língua de sinais	-	✓	-
Teclas de atalho	✓	✓	✓
Mudança de Idioma	✓	✓	✓
Alto Contraste	-	-	-
Tamanho da fonte	-	-	-
Mapa do site	-	-	-

<sup>7</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/acessibilidade-e-usuario/vlibras/>. Acesso em: 10 set. 2024.

Descrição de ícones/imagens	✓	✓	✓
Leitor de tela	-	-	-

Fonte: elaborado pelos autores (2024) de acordo com a análise dos portais e recursos sugeridos pelo Movimento Web Para Todos.

Descrição: Apresenta uma figura ilustrando um quadro com quatro colunas e nove linhas. Na primeira coluna, estão descritos os recursos analisados nos portais agregadores, um recurso em cada linha: “tradutor para língua de sinais”; “teclas de atalho”; “mudança de idioma”; “alto contraste”; “tamanho da fonte”; “mapa do site”; “descrição de ícones/imagens” e “leitor de tela”. Na segunda, terceira e quarta colunas estão descritos os portais analisados: RCAAP, Oasisbr e La Referencia, respectivamente, com um traço representando o recurso que não possui no portal e uma imagem de verificado, sinalizando os portais que possuem os recursos mencionados.

Com base no Quadro 1, nota-se que os três portais apresentam poucos recursos de acessibilidade, entre os oitos recursos listados os portais contemplam apenas três ou quatro recursos visíveis nas suas interfaces. De modo geral, esse cenário não define se os portais são ou não acessíveis, pois, para isso é necessário analisar outros parâmetros que podem estar relacionados ao código fonte da página de cada portal. E para uma avaliação mais precisa existem validadores de acessibilidade que identificam tendências corretas, erros e correções necessárias seguindo as diretrizes da WCAG, a exemplo, internacionalmente se destaca o Markup Validation da W3C<sup>8</sup>, AccessMonitor<sup>9</sup>, WAVE<sup>10</sup> e no contexto nacional ressalta-se o ASES<sup>11</sup> do Governo Federal entre outros. É necessário destacar a avaliação por usuários com deficiência para que eles contribuam de forma prática no processo da acessibilidade dos portais. Em relação às heurísticas de usabilidade se verifica que, os recursos encontrados apresentam consistência e padrões em cada um dos portais, também promovem a flexibilidade e eficiência de uso dos ambientes com o uso das teclas de atalho, como consequência de uma interface minimamente construída com estética e design suficientes, priorizando o conteúdo e recursos de interesse dos usuário. Ademais, apresentam ênfase no reconhecimento ao tornar os recursos visíveis e mais acessíveis seguindo um certo padrão em cada portal, para facilitar a sua memorização (Nielsen, 2024).

Porém, observa-se que de forma visual as interfaces dos portais agregadores não promovem recursos de acessibilidade de maneira clara e facilmente aparente, o que

<sup>8</sup> Disponível em: <https://validator.w3.org/>. Acesso em: 10 set. 2024.

<sup>9</sup> Disponível em: <https://accessmonitor.acessibilidade.gov.pt/>. Acesso em: 10 set. 2024.

<sup>10</sup> Disponível em: <https://wave.webaim.org/>. Acesso em: 10 set. 2024.

<sup>11</sup> Disponível em: <https://asesweb.governoeletronico.gov.br/>. Acesso em: 10 set. 2024.

pode levar a interpretações de que esses ambientes não são realmente acessíveis e torná-los pouco atrativos a alguns usuários com deficiência ou mobilidade reduzida. Mas, é importante ressaltar que a interface do Oasisbr é visivelmente a mais acessível, disponibilizando o maior quantitativo de recursos acessíveis (4), se destacando na análise em comparação aos outros portais. Apesar de que os portais foram criados e são mantidos em contextos diferentes, por um ser do Brasil (Oasisbr), outro de Portugal (RCAAP) e o outro mais abrangente considerando a América Latina e Espanha (La Referencia), mesmo que tenham a mesma finalidade de integrar e disponibilizar produções científicas em Acesso Aberto.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Evidencia-se que alguns recursos de acessibilidade, propostos na lista de boas práticas do Movimento Web para Todos (2024), não foram identificados em nenhum dos portais, tais como mapa do site, leitor de tela, tamanho da fonte e alto contraste, o que representa uma barreira significativa ao acesso e uso da informação por pessoas com deficiência visual e baixo letramento digital. Em contrapartida, alguns recursos identificados facilitam a navegabilidade pelas pessoas com deficiência auditiva, como o tradutor para língua de sinais, o VLibras, no caso do portal brasileiro. Infere-se que embora não se tenha um cenário ideal, os portais agregadores lusófonos avaliados estão buscando cada vez mais se adaptarem, possibilitando o acesso igualitário à informação para todas as pessoas com a aplicação de recursos de acessibilidade.

Conclui-se que é fundamental tornar os portais acessíveis de modo a promover o acesso à informação científica, causando reflexos na atuação das pessoas bibliotecárias e bibliotecas, tornando-as mais fortes e representativas quanto à produção científica nacional. Logo, espera-se que o estudo provoque reflexões, debates e ações a favor da acessibilidade digital em portais de Acesso de Aberto. Ressalta-se que o trabalho limitou-se à verificação dos portais baseado em uma lista de boas práticas do Movimento Web para Todos (2024) e não nas diretrizes e-MAG ou WCAG. Além do mais, não conduz testes com pessoas com deficiência. Diante do exposto, evidencia-se que tais contribuições podem enriquecer o debate sobre acessibilidade em pesquisas futuras.

Para estudos futuros, recomenda-se a realização de análises mais aprofundadas que possibilitem uma avaliação mais abrangente e efetiva da acessibilidade digital dos portais agregadores. Como também uma análise mais aprofundada da usabilidade nesses portais, centralizada na avaliação heurística completa.

## REFERÊNCIAS

BOAI. Budapest Open Access Initiative. **A Iniciativa de Acesso Aberto de Budapeste 10 anos depois** (Tradução realizada pelo Gabinete de Projetos Open Access dos Serviços de Documentação da Universidade do Minho). 2011. Disponível em: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai10/portuguese-brazilian-translation/>. Acesso em: 31 jul. 2024.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000**. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Presidência da República: Brasília, DF, [2019]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l10098.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm). Acesso em: 3 ago. 2024.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Presidência da República: Brasília, DF, [2023]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 3 ago. 2024.

BRITO, J. F. **Arquitetura da informação em websites de turismo LGBTQ**. 2019. 196 p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação, Gestão da Informação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/198986/PCIN0198-D.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>. Acesso em: 29 jul. 2024.

MOREIRA, B. L. **Uma ferramenta baseada no modelo 5S para avaliação de qualidade em bibliotecas digitais**. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/RVMR-795PJ3/1/barbaralagoeiromoreira.pdf>. Acesso em: 16 set. 2024.

NIELSEN, J. 10 usability heuristics for user interface design. **Nielsen Norman Group**, Dover, Jan. 30, 2024. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>. Acesso em: 16 set. 2024.

SANTOS, D. B. dos; PAVÃO, C. M. G.; MOURA, A. M. M. de. Usabilidade do Lume - repositório digital da UFRGS: uma avaliação por meio das heurísticas e de testes com usuários. **Revista de Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão Preto, v. 7, n. 1, p. 150-166, mar./ago. 2016. DOI: 10.11606/issn.2178-2075.v7i1p150-166. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/142583>. Acesso em: 16 set. 2024.

TORRES, E. F.; MAZZONI, A. A.; ALVES, J. B. M. A acessibilidade à informação no espaço digital. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 31, n. 3, p. 83-91, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-19652002000300009>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/gPYYvnFkpFYfJGmqpVgk8HF/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 29 jul. 2024.

WPT. Web Para Todos. Boas práticas de acessibilidade digital. **Web Para Todos**, São Paulo, 2024. Disponível em: <https://mwpt.com.br/acessibilidade-digital/boas-praticas/>. Acesso em: 29 jul. 2024.

WPT. Web Para Todos. Sobre o Movimento. **Web Para Todos**, São Paulo, 2024a. Disponível em: <https://mwpt.com.br/movimento/>. Acesso em: 02 ago. 2024.