



ACESSIBILIDADE DIGITAL NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA INDEXADA PELO PORTAL OASISBR

Denise Aparecida Freitas de Andrade

 <https://orcid.org/0000-0003-3988-5929>.

 deniseandrade@ibict.br.

 Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) |

 <https://ror.org/006c42y96> | Brasília, Brasil.

Millena Cordeiro Matos de Lima

 <https://orcid.org/0009-0008-6033-8018>.

 millenalima@ibict.br.

 Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) |

 <https://ror.org/006c42y96> | Brasília, Brasil.

Blena Estevam dos Santos

 <https://orcid.org/0009-0006-7329-9236>.

 blenasantos@ibict.br.

 Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) |

 <https://ror.org/006c42y96> | Brasília, Brasil.

Tatyane Guedes Martins da Silva

 <https://orcid.org/0000-0002-1743-0467>.

 tatyanesilva@ibict.br.

 Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) |

 <https://ror.org/006c42y96> | Brasília, Brasil.

Letícia Guarany Bonetti

 <https://orcid.org/0000-0002-3012-8465>.

 leticiabonetti@ibict.br.

 Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) |

 <https://ror.org/006c42y96> | Brasília, Brasil.

Cássio Teixeira de Moraes

 <https://orcid.org/0000-0003-2840-4624>.

 cassiomorais@ibict.br.

 Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) |

 <https://ror.org/006c42y96> | Brasília, Brasil.

Priscila Machado Borges Sena

 <https://orcid.org/0000-0002-5612-4315>.

 priscilasena@ibict.br.

 Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) |

 <https://ror.org/006c42y96> | Brasília, Brasil.

 Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) |

 <https://ror.org/041yk2d64> | Porto Alegre, Brasil.

Bianca Amaro

 <https://orcid.org/0000-0002-4703-8992>.

 bianca@ibict.br.

 Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) |

 <https://ror.org/006c42y96> | Brasília, Brasil.

Eixo temático: Diversidade e Inclusão na Ciência

Modalidade: Resumo expandido

DOI: 10.22477/ix.ebbc.288

Resumo: A acessibilidade digital desde os anos 2000 vem ganhando notoriedade na literatura científica brasileira, o que evidencia a pertinência e relevância da pesquisa descrita neste trabalho. A partir do objetivo principal de mapear a produção científica sobre acessibilidade digital no Portal Oasisbr, os procedimentos metodológicos se fundamentam em levantamento bibliográfico e documental com resultados provenientes da análise bibliométrica. Conclui-se que, essa temática não é trabalhada de maneira uniforme entre os diferentes tipos de documentos publicados. No Portal Oasisbr há concentração de estudos em dissertações, artigos e trabalhos de conclusão de curso, enquanto outros documentos têm um menor quantitativo.

Palavras-Chave: Acessibilidade digital. Produção científica. Oasisbr.



1 INTRODUÇÃO

A acessibilidade é regulamentada pelas Leis nº 10.098/2000 e 13.146/2015 (Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência) como a possibilidade e condição da pessoa com deficiência (física, mental, intelectual ou sensorial) ou mobilidade reduzida de fazer uso facilitado de todos os recursos disponíveis, sejam eles os mobiliários, equipamentos urbanos, transportes, informacionais, de comunicação e recursos tecnológicos. Objetiva garantir o acesso à informação e a comunicação a todos contribuindo com a autonomia, inclusão social, segurança, qualidade de vida e independência, visto que é um direito previsto na legislação brasileira e uma necessidade no contexto atual (Hott; Rodrigues; Oliveira, 2018; Brasil, [2019], [2023]).

Em consonância, inicialmente proposto pelo Brasil, Equador e Paraguai, o Tratado de Marraqueche, assinado em 28 de junho de 2013 e promulgado no Decreto nº 9.522, de 8 de outubro de 2018 (Brasil, 2018), tornou-se uma conquista importante para as pessoas com deficiência visual, ao estabelecer caminhos facilitados para produção e transferência de livros acessíveis entre os países participantes. Ademais, no Tratado se busca assegurar que autores e editores tenham a disponibilização justificada de suas obras (Guedes; Adami; Barbosa, 2023).

Evidencia-se ante o exposto que a acessibilidade não se restringe apenas ao âmbito físico, tão pouco somente às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, mas também está presente no contexto digital e presume que sites e portais sejam adaptados com a finalidade de que todos os usuários possam navegar, interagir e entender, em condições de igualdade de acesso. Com o auxílio das tecnologias assistivas, torna-se possível ajudar as pessoas com deficiência na utilização dos recursos informacionais. Como por exemplo, o *software VLibras*¹ de tradução para Língua Brasileira de Sinais (Libras), *softwares* leitores de tela, entre outros. Diante disso, é pertinente que os espaços digitais adotem formas, produtos e serviços, como as tecnologias assistivas a fim de se tornarem acessíveis e garantir que as necessidades de todos os usuários sejam atendidas (Hott; Rodrigues; Oliveira, 2018; Andrade; Lucas; Nascimento, 2015).

Nesse contexto, o trabalho busca mapear a produção científica sobre acessibilidade digital no Portal brasileiro de publicações e dados científicos (Oasisbr), com o propósito de compreender e examinar o panorama das publicações relacionadas à temática, uma vez que esta tem ganhado exponencial notoriedade pelo uso da internet e das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). A pergunta orientadora deste estudo é: como a temática de acessibilidade digital é abordada na produção científica brasileira? Além disso, este estudo alinha-se diretamente ao tema central do evento destinado, 9º Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria (EBBC 2024), “Ciência Inclusiva e Global: Métricas, Dados e Infraestruturas”, no eixo “Diversidade e Inclusão na Ciência”.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Caracteriza-se a pesquisa descrita neste trabalho como bibliográfica e documental. Bibliográfica a

¹ Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/acessibilidade-e-usuario/vlibras>.



partir do levantamento das publicações disponíveis no Oasisbr relacionadas a temática, e documental por trazer documentos legislativos, técnicos entre outros para reforçar a pertinência da pesquisa em sociedade. Para a análise das publicações recuperadas no Oasisbr, utiliza-se a bibliometria por consistir “na aplicação de técnicas estatísticas e matemáticas para descrever aspectos da literatura e de outros meios de comunicação (análise quantitativa da informação)” (Araújo, 2006, p. 12). Neste sentido, busca-se quantificar a produção científica sobre acessibilidade digital disponível no portal Oasisbr.

O Oasisbr trata-se da iniciativa do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) “que reúne a produção científica e os dados de pesquisa em acesso aberto, publicados em revistas científicas, repositórios digitais de publicações científicas, repositórios digitais de dados de pesquisa e bibliotecas digitais de teses e dissertações.” (Oasisbr, 2024). A seleção desse portal deve-se à sua ampla cobertura de suportes e à representatividade das fontes coletadas², como também é observado nos portais Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP)³ e Rede Latinoamericana para la Ciencia Abierta (La Referencia)⁴. Atualmente, a base de dados conta com quase 4 milhões de itens provenientes de aproximadamente 1.500 fontes.

O levantamento do conjunto de dados foi realizado no dia 31 de janeiro de 2024, por meio da combinação dos termos “Acessibilidade digital” OR “Acessibilidade Web”, resultando em 321 publicações. Posteriormente, os dados foram exportados para um arquivo CSV e importados para um planilha do Google Sheets, onde se procedeu à análise e remoção das duplicatas. Primeiramente, foi realizada a limpeza de 4 duplicatas pela ferramenta da planilha do Google; em seguida, em uma limpeza mais detalhada, foram removidas 17 duplicatas de títulos não identificados inicialmente, totalizando cerca de 300 publicações. Por fim, a apuração dos dados foi realizada de maneira a agrupar os dados coletados em tabelas e gráficos para possibilitar a análise das variáveis: ano de publicação, tipo de documento, palavras-chave e fontes coletadas. Os dados coletados podem ser consultados na planilha depositada no repositório de dados⁵.

3 RESULTADOS

Com o intuito de examinar as publicações sobre acessibilidade no Oasisbr, foram selecionadas 3 variáveis, sendo elas: a quantidade de produções, tipos de documentos e palavras-chave, para analisar e buscar compreender o cenário das produções científicas acerca da temática de acessibilidade digital e *web*. Inicialmente, observa-se o quantitativo de publicações no período de 22 anos, como ilustrado no Gráfico 1.

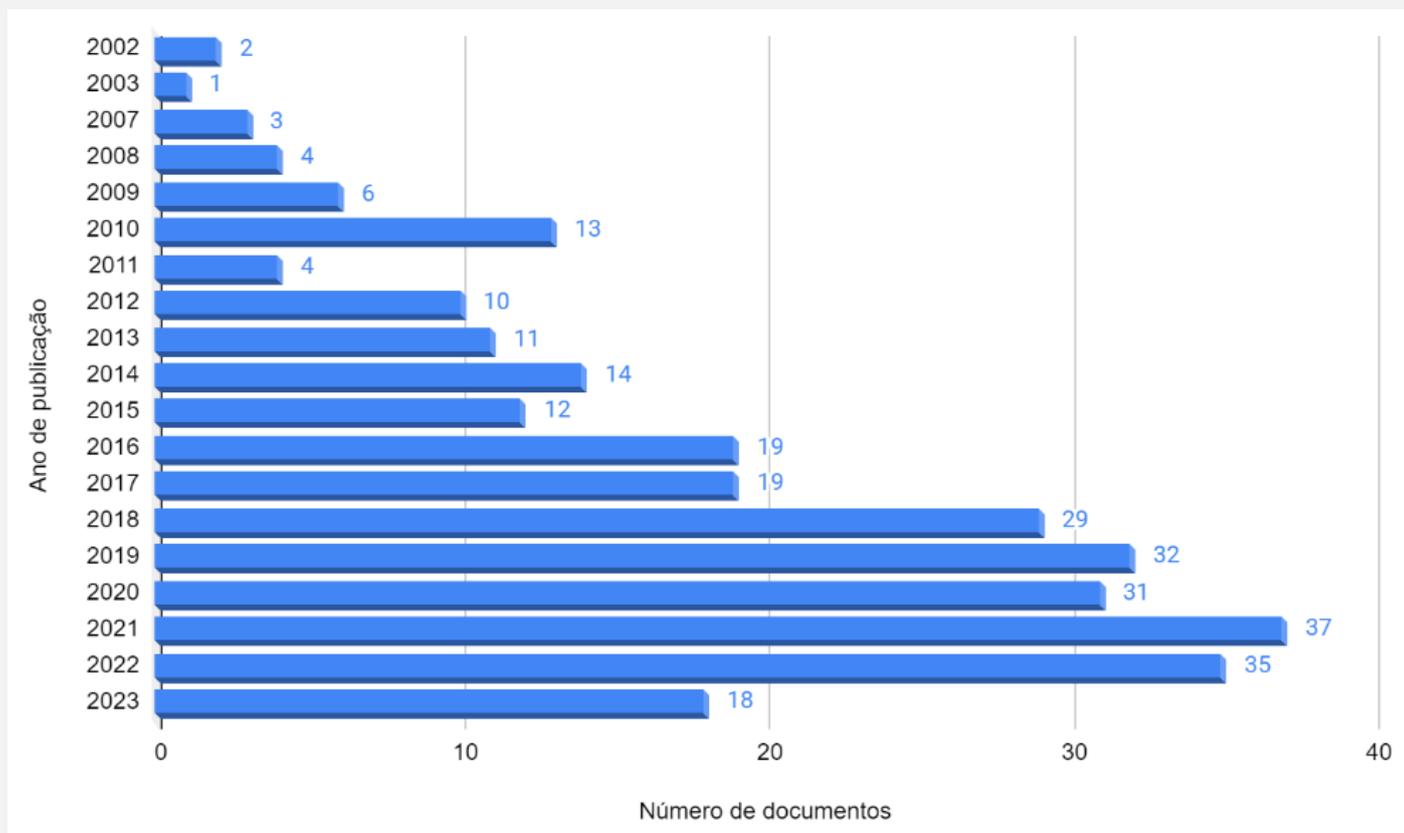
² Conheça os tipos de fontes coletadas pelo Oasisbr. Disponível em: <https://oasisbr.ibict.br/vufind/datasources/home>.

³ Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP). Disponível em: <https://www.rcaap.pt>.

⁴ Disponível em: <https://www.lareferencia.info/pt>.

⁵ Aparecida Freitas de Andrade, Denise; Cordeiro Matos de Lima, Millena; Estevam dos Santos, Blena; Guedes Martins da Silva, Tatyane; Guarany Bonetti, Letícia; Teixeira de Moraes, Cássio; Machado Borges Sena, Priscila; Amaro, Bianca, 2024, “Levantamento de acessibilidade digital no Portal Oasisbr”, <https://doi.org/10.48472/aleia/HD1ND5>, Aleia, V1.

Gráfico 1 - Quantitativo da produção anual sobre acessibilidade digital recuperada no Oasisbr

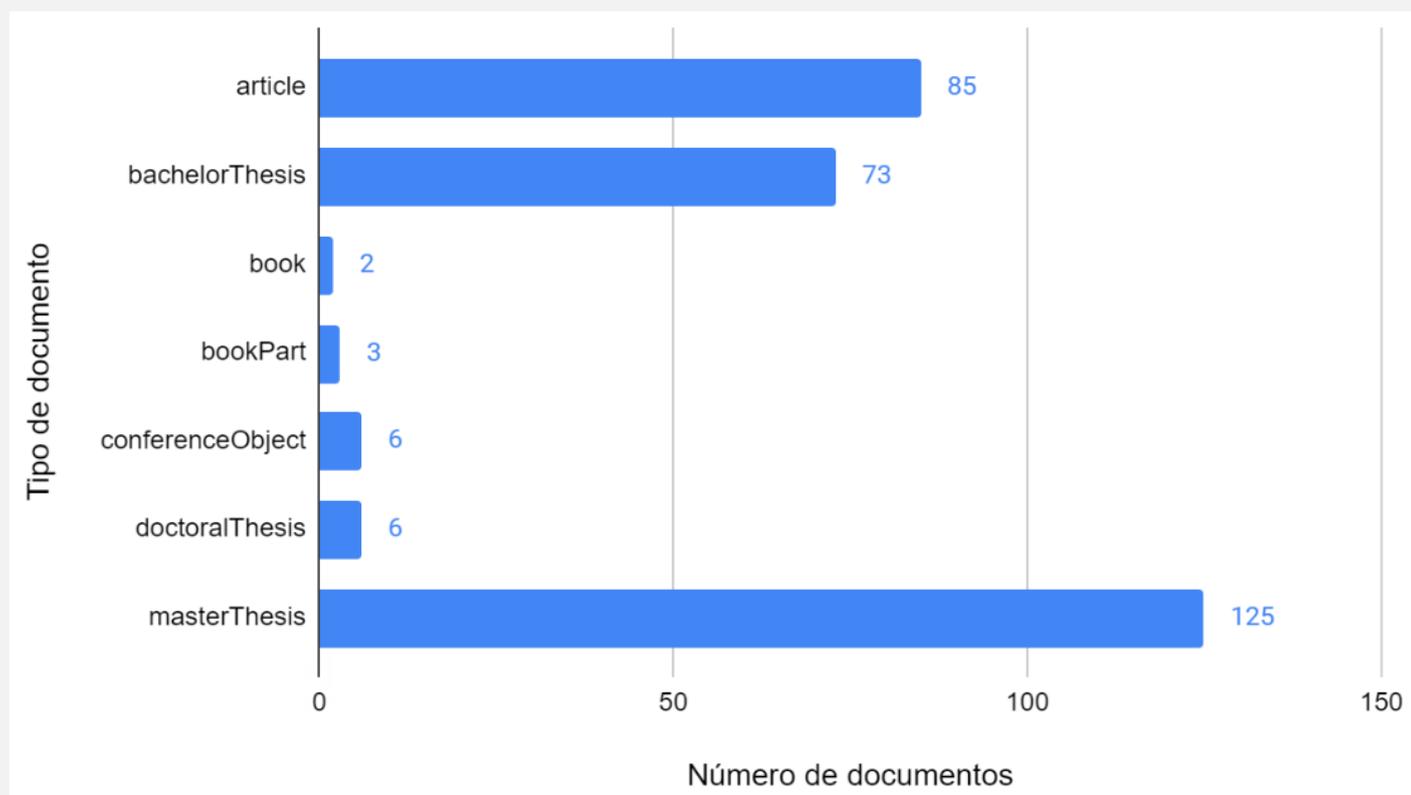


Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

Ao longo do período analisado, nota-se no Gráfico 1 que desde 2002 a produção científica sobre acessibilidade digital vem crescendo. O ano de 2021 foi o mais produtivo, retornando no Oasisbr o total de 37 documentos. Percebe-se também que de 2019 a 2022 o número de documentos ficou bem próximo, mostrando o interesse dos pesquisadores sobre o tema. O aumento da produção de documentos sobre acessibilidade digital pode ser por diversas razões, como: necessidade de soluções para tornar as tecnologias mais acessíveis, a conscientização pública, a implementação de padrões e diretrizes internacionais, a exemplo, a publicação da nova versão das Diretrizes de Acessibilidade para o Conteúdo da Web (*Web Content Accessibility Guidelines - WCAG 2.1*) de 2023, criada a partir da *Web Accessibility Initiative (WAI)* pela *World Wide Web Consortium (W3C)*, e padrões e diretrizes nacionais a exemplo o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG) de 2014, além de, o desenvolvimento de tecnologias assistivas, entre outros.

Já no Gráfico 2, nota-se que a temática da acessibilidade digital foi trabalhada em diferentes tipos de documentos. Do total dos 300 documentos recuperados, observa-se a ocorrência menor do tema em livros, capítulos de livros, publicações de conferências e teses de doutorado.

Gráfico 2 - Tipos de documentos sobre acessibilidade digital no Oasisbr



Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

Em compensação, em dissertações de mestrado nota-se uma frequência maior quanto à exploração do tema, com 125 documentos recuperados. Este é um bom indicativo de que a acessibilidade digital vem sendo trabalhada em nível de pós-graduação, com pesquisas que podem trazer um maior aprofundamento na temática. Porém, isso não ocorre com as teses de doutorado, com apenas 6 documentos.

Já quanto aos artigos, tem-se um total de 85 recuperados no Oasisbr que abordam a acessibilidade. Nota-se, portanto, que o tema também é explorado pelos pesquisadores em revistas científicas, que permitem uma disseminação mais rápida dos estudos sobre o assunto se comparado às dissertações de mestrado.

Por fim, foram recuperados um total de 73 trabalhos de conclusão de curso no portal que tratam da acessibilidade digital. Isso evidencia que o tema trabalhado nesta pesquisa também está em desenvolvimento em nível de graduação.

Logo, infere-se que existe uma concentração significativa de documentos sobre a temática em repositórios institucionais brasileiros, por estarem diretamente ligados às dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso e teses de doutorado apresentados no Gráfico 2. Portanto, observa-se a exploração do tema de acessibilidade digital em instituições de ensino superior pelo destaque das produções de dissertação.

A nuvem de palavras (Figura 1) foi criada a partir das palavras-chave extraídas do Oasisbr, as quais foram coletadas pelo portal com base nos metadados disponibilizados pelas próprias instituições parceiras. Destaca-se que esses metadados são preenchidos de forma livre por cada instituição. E isso



Sendo assim, nota-se que a temática da acessibilidade não é trabalhada de maneira uniforme entre os diferentes tipos de documentos publicados. No Portal Oasisbr há uma maior concentração de estudos em dissertações, artigos e trabalhos de conclusão de curso, enquanto documentos como livros e capítulos de livros representam um pequeno percentual da amostra. Algo parecido é visto quanto às publicações de eventos e as teses de doutorado, que juntas somam 12 documentos.

Conclui-se que ao longo das últimas duas décadas a produção científica sobre acessibilidade digital cresceu exponencialmente devido à difusão da internet e necessidade de soluções para tornar as tecnologias mais acessíveis. Portanto, têm-se em mente as diversas possibilidades de pesquisa e a participação de pessoas com deficiência no ambiente digital, conforme Oliveira e Mill (2016, p. 1170) apontam que “as temáticas acessibilidade e inclusão ganham terreno e importância, merecendo ser estudadas com atenção e profundidade”. Isso proporciona um espaço de crescimento na produção de conhecimento sobre o tema.

Diante do exposto, a presente pesquisa provoca interesses de análises futuras a outros indicadores, como por exemplo as fontes coletadas, autoria, áreas do conhecimento que possibilitem identificar e compreender mais sobre as publicações acerca da acessibilidade digital.

Ainda subsidia o impulsionamento de reflexões sobre a importância de alcançar a acessibilidade no contexto digital de maneira satisfatória, iniciando com a atenção ao processo envolvido no desenvolvimento de produtos ou na elaboração de serviços, isto é, pensar e incorporar aspectos de acessibilidade durante todo o processo, com vistas a adoção de tecnologias assistivas posteriormente.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Suélen; LUCAS, Elaine Rosangela Oliveira; NASCIMENTO, Maria de Jesus. Acessibilidade para usuários da informação com deficiência: um estudo de artigos em Biblioteconomia e Ciência da Informação. **Biblionline**, João Pessoa, v. 11, n. 1, p. 1-20, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/biblio/article/view/24550>. Acesso em: 24 jan. 2024.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11–32, 2006. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/16>. Acesso em: 26 jan. 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. Brasília, DF: Presidência da República, [2019]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10098.htm. Acesso em: 23 jan. 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). Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 20 mar. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 9.522 de 08 de outubro de 2018**. Promulga o Tratado de Marraqueche para Fa-



cilitar o Acesso a Obras Publicadas às Pessoas Cegas, com Deficiência Visual ou com Outras Dificuldades para Ter Acesso ao Texto Impresso, firmado em Marraqueche, em 27 de junho de 2013. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9522.htm. Acesso em: 6 fev. 2024.

GUEDES, Denyse Moreira; ADAMI, Fabíola Andrea Chofard; BARBOSA, Luciane Maria Molina. Lei brasileira de inclusão e o Tratado de Marraqueche: garantias de acessibilidade aos livros para as pessoas com deficiência visual. **Scientia Generalis**, v. 4, n. 2, p. 197-208, 2023. DOI: <https://doi.org/10.22289/sg.V4N2A16>. Disponível em: <https://www scientiageneralis.com.br/index.php/SG/article/view/505>. Acesso em: 6 fev. 2024.

HOTT, Daniela Francescutti Martins; RODRIGUES, Georgete Medleg; OLIVEIRA, Laís Pereira de. Acesso e acessibilidade em ambientes Web para pessoas com deficiência: avanços e limites. **Brazilian Journal of Information Studies**, [S. l.], v. 12, n. 4, p. 45-52, 2018. DOI: <https://doi.org/10.36311/1981-1640.2018.v12n4.06.p45>. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/bjis/article/view/8318/5419>. Acesso em: 24 jan. 2024.

OASISBR. 2024. Disponível em: <https://oasisbr.ibict.br/vufind/about/home>. Acesso em: 1 mar. 2024.

OLIVEIRA, Camila Dias de; MILL, Daniel. Acessibilidade, inclusão e tecnologia assistiva: um estudo bibliométrico. **RIAEE**, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 1169-1183, 2016. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v11.n3.8194>. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/8194/5903>. Acesso em: 2 fev. 2024.