

## **Desafios da inclusão digital e acessibilidade em portais públicos brasileiros**

*Leandro Coqueiro Souza*

Universidade Federal do Paraná

**Palavras-chave:** acessibilidade digital, portais públicos, inclusão, deficiência, serviços digitais

Na sociedade da informação, marcada pela expansão da infosfera, os portais públicos configuram-se como pontos estratégicos no ecossistema informacional, sendo fundamentais para o acesso equitativo à informação e aos serviços do Estado. A promoção da inclusão digital e da acessibilidade nesses ambientes digitais, pautada por boas práticas de Gestão da Informação na esfera pública, é essencial para fortalecer a confiança nas instituições.

A inclusão digital tornou-se um fator essencial para garantir a participação cidadã em uma sociedade cada vez mais conectada. Santaella (2013) destaca que a sociedade da informação, para ser efetivamente democrática, exige que as tecnologias sejam desenhadas considerando a diversidade humana. Com a digitalização crescente dos serviços públicos, é fundamental que os portais governamentais estejam acessíveis a todos os cidadãos, incluindo pessoas com deficiência.

Neste contexto, a acessibilidade digital deve assegurar que todos consigam acessar, compreender e interagir com as informações e os serviços disponibilizados. Apesar dos avanços legislativos e tecnológicos, ainda existem muitas falhas na acessibilidade dos sites públicos, o que continua excluindo pessoas do acesso digital e social.

Com isso, o objetivo deste trabalho é analisar publicações acadêmicas que tratam da inclusão digital e da acessibilidade em portais públicos brasileiros, com ênfase nas dificuldades enfrentadas por pessoas com deficiência motora, visual e auditiva. Além disso, busca-se identificar como alguns portais governamentais estão se estruturando para garantir o acesso universal à informação e aos serviços públicos digitais.

Trata-se de uma pesquisa de cunho teórico, baseada em revisão bibliográfica de artigos científicos, legislações e documentos técnicos relacionados ao tema. Segundo Gil (2008), a pesquisa teórica envolve a formulação e a análise crítica de conceitos e ideias a partir de materiais bibliográficos já publicados. De acordo com Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa teórica busca aprofundar o conhecimento a partir da análise crítica de referenciais teóricos já consolidados.

Além disso, foi realizada uma análise exploratória em portais governamentais brasileiros, com base em critérios de acessibilidade digital definidos pelo Modelo de Acessibilidade

em Governo Eletrônico (eMAG) e pelas Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG). Serão observadas práticas de acessibilidade em portais federais e estaduais, com foco na presença de recursos como leitores de tela, navegação por teclado e alternativas textuais.

A pesquisa se caracteriza por uma abordagem qualitativa, na qual Gil (2008) afirma que são pesquisas adequadas para compreender fenômenos sociais complexos, centrando-se nos significados atribuídos pelos sujeitos. Bogdan e Biklen (1994) complementam que a pesquisa qualitativa foca em descrição e não se limita a medidas numéricas.

Para isso, buscou-se fazer o mapeamento de produções acadêmicas publicadas entre 2010 e 2024, focando em estudos que tratam da inclusão digital e da acessibilidade em portais públicos brasileiros. Foram incluídos artigos, dissertações e teses disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem pessoas com deficiência motora, visual ou auditiva em contextos governamentais. Foram excluídos trabalhos duplicados e estudos centrados apenas em ambientes privados ou sem relação com serviços públicos digitais.

A disseminação das tecnologias digitais ampliou o acesso à internet e à informação, promovendo maior democratização entre os diversos setores da sociedade. Assim, a inclusão digital constitui um direito fundamental, intimamente ligado ao direito à informação e ao princípio da igualdade de oportunidades. O meio digital altera as relações de poder, criando novas possibilidades de participação cidadã, desde que todos tenham acesso e oportunidades iguais de participação e interação (Santaella, 2013).

Apesar dos avanços, a desigualdade no acesso às tecnologias digitais permanece como um dos principais desafios atuais. De acordo com o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br, 2023), aproximadamente 28% da população brasileira ainda enfrenta dificuldades para acessar a internet de forma regular, sendo as pessoas com deficiência um dos grupos mais impactados por essa exclusão.

A inclusão digital deve ser entendida não apenas como a oferta de infraestrutura tecnológica, assim como o desenvolvimento de competências digitais e a garantia de ambientes acessíveis a todos, incluindo pessoas com deficiências físicas, sensoriais ou cognitivas (Silva & Araújo, 2021).

A falta de inclusão digital não resulta apenas em exclusão do acesso à informação, mas também em marginalização econômica, educacional e política. Ramos e Oliveira (2023) destacam que a exclusão digital intensifica desigualdades já existentes, ampliando as vulnerabilidades sociais e criando novas formas de exclusão.

A acessibilidade digital configura-se como um dever ético e legal dos Estados, reconhecido por tratados internacionais como a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006) e integrado ao ordenamento jurídico brasileiro pelo Decreto nº 5.296/2004 e pela Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015). O decreto estabelece normas para promover a acessibilidade e assegurar a inclusão de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. De forma complementar, a Lei Brasileira de Inclusão reforça que a deficiência resulta da interação com barreiras, e define tecnologia assistiva como recursos voltados à autonomia, classificando barreiras tecnológicas como entraves ao acesso à informação (Brasil, 2004; Brasil, 2015, arts. 2º e 3º).

No ambiente digital, destacam-se as diretrizes do WCAG, elaboradas pelo W3C, que preveem conteúdos perceptíveis, operáveis, compreensíveis e robustos, e o eMAG, que adapta esses princípios à administração pública brasileira (Brasil, 2014; W3C, 2018; Bach et al., 2009).

No contexto brasileiro, a promoção da acessibilidade digital nos serviços públicos é guiada pelo Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG), desenvolvido pela Departamento de Governo Eletrônico (DGE). Esse modelo traduz as recomendações internacionais para o ambiente dos portais governamentais, estabelecendo orientações práticas como o uso de contraste visual apropriado, a inclusão de descrições em imagens e a adaptação para tecnologias assistivas, como leitores de tela. Almeida e Pereira (2022) afirmam que o modelo representa um avanço na institucionalização da acessibilidade no setor público, embora sua aplicação ainda enfrente desafios práticos.

Para atender às necessidades de pessoas com deficiência e garantir a acessibilidade digital nos portais públicos brasileiros, o eMAG estabelece diretrizes que abrangem desde o uso de contrastes adequados de cores e textos alternativos em imagens até a compatibilidade com leitores de tela, como o NVDA e o JAWS, além da navegação por teclado. Também são contemplados a estruturação lógica de títulos e seções, a criação de formulários acessíveis, a disponibilização de conteúdos em formatos diversos (visual, textual e auditivo), o uso de links com significados claros e o controle adequado de elementos interativos, promovendo uma navegação mais inclusiva e autônoma.

Além dessas recomendações, o avanço tecnológico tem ampliado as possibilidades de acessibilidade por meio de soluções baseadas em inteligência artificial, capazes de interpretar imagens e descrever cenários verbalmente. Tecnologias emergentes como a realidade aumentada (RA) e a realidade virtual (RV), quando desenvolvidas com foco na inclusão, também contribuem para a criação de experiências digitais mais imersivas e acessíveis, reforçando o compromisso com a participação plena de pessoas com diferentes tipos de deficiência na sociedade da informação.

Autores como Diniz (2016) e Mota (2019) destacam que a inclusão digital de pessoas com deficiência não deve ser tratada apenas como uma questão técnica, mas como uma exigência ética e cidadã, que pressupõe o direito ao acesso equitativo à informação.

Dentre os portais a serem analisados, um deles é o GOV.BR, que reúne serviços e informações oficiais do governo federal em um único ambiente digital. Numa análise preliminar, conforme ilustrado na Figura 1, verificou-se que o portal disponibiliza diversos recursos de acessibilidade.

Figura 1 - Imagem do Portal GOV.BR



Nota. Adaptado de Gov.br. (2025). <https://www.gov.br/pt-br>

#### Legenda:

1. Acessibilidade: Link que direciona para informações sobre acessibilidade digital no portal, com diretrizes, recursos e compromissos para tornar o conteúdo acessível a todos os cidadãos, inclusive pessoas com deficiência.
2. Seletor de Idioma: Permite escolher o idioma do portal. No exemplo está como "PT" (Português), mas há opção para outros idiomas, como Espanhol ou Inglês.
3. Configurações de Cookies: Abre o painel de controle para ajuste de preferências sobre cookies essenciais, de desempenho e de terceiros, conforme as diretrizes de privacidade.
4. Contraste: Ícone de acessibilidade que ativa o modo de alto contraste (fundo escuro e texto claro), facilitando a leitura para pessoas com baixa visão.



5. Menu Serviços: Abre painel lateral com atalhos para os principais serviços do portal: Caixa Postal, Carteira de Documentos, Baixar Certidões, Assinar Documentos, Agenda, Sistemas e mais.

6. VLibras (Avatar em Libras): Ferramenta de acessibilidade que traduz automaticamente conteúdos do portal para a Língua Brasileira de Sinais (Libras), utilizando um avatar animado (no caso, o Ícaro) que realiza a interpretação para usuários surdos, em tempo real, conforme o usuário vai movimentando o mouse.

Numa análise inicial de diversos portais públicos brasileiros, os resultados preliminares indicam que, embora haja boas práticas em acessibilidade digital, como uso de contraste adequado, tradução em Libras e leitores automáticos de tela, ainda persistem barreiras importantes, como a ausência de textos alternativos em imagens, recurso de áudio e interfaces pouco responsivas. Esses obstáculos impactam diretamente a navegação e compreensão de informações por pessoas com deficiência, limitando seu pleno acesso aos serviços digitais.

As pesquisas também mostram a escassez de validação contínua da acessibilidade, a baixa participação de pessoas com deficiência nos processos de desenvolvimento e avaliação dos portais. Além disso, muitos sites aplicam as diretrizes reconhecidas, como o eMAG e a WCAG, de forma incompleta ou inadequada, o que demonstra uma utilização limitada e sem padronização dos critérios técnicos de acessibilidade. Essa realidade evidencia a necessidade de políticas institucionais contínuas, bem como de recursos voltados especificamente a deficiências auditivas e cognitivas.

Diante desse cenário, os estudos reforçam a necessidade de ações mais estruturadas e inclusivas por parte dos órgãos públicos, não apenas no cumprimento das diretrizes técnicas, mas também na implementação de processos contínuos de reestruturação, essenciais para garantir a acessibilidade ao longo do tempo. Esses processos devem considerar o feedback de usuários com deficiência, promovendo melhorias na usabilidade, acessibilidade e interoperabilidade dos sistemas, como o uso de login único, que permite o acesso integrado a diferentes sites do governo sem a repetição do processo de autenticação, assegurando uma experiência digital mais inclusiva e cidadã.

## **Referências**

- Almeida, F., & Pereira, L. (2022). A acessibilidade como direito fundamental: desafios e perspectivas. *Revista de Direitos Humanos e Tecnologia*, 7(3), 112–129.
- Bach, C. F., Bacellar, S., Ferreira, S. B. L., Silveira, D. S. da, et al. (2009). Diretrizes de acessibilidade: uma abordagem comparativa entre WCAG e e-MAG. *Revista Eletrônica de Sistemas de Informação*, 8(1).  
<https://doi.org/10.5329/RESI.2009.0801001>

Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto Editora.

Brasil. (2015, julho 6). 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). *Diário Oficial da União*, Seção 1, p. 1. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm)

Brasil. (2004, dezembro 2). Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004: Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. *Diário Oficial da União*, Seção 1, p. 5. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm)

Brasil. (2014). Modelo de acessibilidade em governo eletrônico (eMAG) – versão 3.1. Secretaria de Governo Digital. <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/acessibilidade-e-usuario/acessibilidade-digital/modelo-de-acessibilidade>

Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br). (2023). TIC Domicílios 2023: Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros. [https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20241104102822/tic\\_domicilios\\_2023\\_livro\\_eletronico.pdf](https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20241104102822/tic_domicilios_2023_livro_eletronico.pdf)

Diniz, E. (2016). *Inclusão digital e cidadania: desafios e perspectivas*. Editora Exemplo.

Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (6ª ed.). Atlas.

Mota, C. (2019). *Acessibilidade digital e direitos humanos*. Editora Modelo.

Organização das Nações Unidas (ONU). (2006, dezembro 13). *Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência*. <https://www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities.html>

Prodanov, C. P., & Freitas, E. C. de. (2013). *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico* (2ª ed.). Feevale.

Ramos, B., & Oliveira, C. (2023). Tecnologias emergentes e inclusão digital: avanços e desafios. *Revista Brasileira de Tecnologias Inclusivas*, 6(1), 20–37.

Santaella, L. (2003). *Cultura e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura*. Paulus.

Silva, J., & Araújo, M. (2021). Inclusão digital e cidadania: uma análise contemporânea. *Revista Brasileira de Inclusão Digital*, 5(2), 45–62.

World Wide Web Consortium (W3C). (2018, junho 5). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1. <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>