

# Avaliação da acessibilidade digital do site de governo Meu INSS com foco no desenvolvedor

Marcos Vinicius Lopes Camargo<sup>1</sup>, Sylvana Karla S. L. Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Brasília (IFB) - Campus Brasília, Asa Norte, DF, Brasil.

{marcos60886@estudante.ifb.edu.br, sylkarla@gmail.com}

**Abstract. Introduction:** Web accessibility is essential to address the diverse needs of users. **Objective:** To analyze the Brazilian e-government website Meu INSS in order to identify accessibility barriers and suggest improvements for better navigation and maintenance by web developers. **Methodology:** Tests were conducted on the website using the automated tools ASES, Axe-core, and Lighthouse. **Results:** The analysis revealed issues related to contrast, font size, and the absence of alternative text for images. Thus, adjustments are required to ensure compliance with WCAG guidelines and to provide a successful experience for users who rely on the service.

**Keywords:** accessibility, e-Government, automated evaluation, WCAG, eMAG.

**Resumo. Introdução:** A acessibilidade na web é essencial para atender as diferentes necessidades dos usuários. **Objetivo:** analisar o site de governo eletrônico Meu INSS para identificar barreiras de acessibilidade e sugerir melhorias para uma melhor navegação e manutenção pelos desenvolvedores web. **Metodologia:** realizar testes no site com as ferramentas automáticas ASES, Axe-core e Lighthouse. **Resultados:** problemas relacionados ao contraste, tamanho de fonte e ausência de descrições alternativas para imagens no site. Dessa forma, ajustes são necessários para garantir conformidade com as diretrizes WCAG e assegurar uma experiência de sucesso a quem necessitar do serviço.

**Palavras-chave:** acessibilidade, governo eletrônico, avaliação automática, WCAG, eMAG.

## 1. Introdução

O desenvolvimento de sites de governo tem avançado com melhorias para prover um serviço de qualidade ao cidadão, seja na política com o acesso ao título de eleitor ou na área financeira, facilitando a necessidade anual de comprovação de dados do imposto de renda. Segundo a Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Setor Público Brasileiro - TIC Governo Eletrônico 2023, 87% dos órgãos federais possuem perfis ou contas próprias em quatro ou mais redes sociais, o que indica a maior divulgação dos serviços aos usuários em diferentes mídias [Cetic.br 2024].

Essa crescente criação de serviços digitais vem facilitar a vida das pessoas e pode ser justificada pela transformação digital dos serviços públicos, desde 2016, que trouxe inovação, estabeleceu parcerias e construiu uma plataforma capaz de integrar toda a estrutura de serviços prestados aos cidadãos e às empresas de maneira unificada [Cetic.br 2024]. Por outro lado, percebe-se cada vez menos a presença de funcionários no atendimento ao público, como no caso de agências bancárias, e da maior frequência

de utilização dos canais de comunicação virtual com atendimento automático para apoio aos usuários [Souza & Dutra 2024].

A acessibilidade na web visa assegurar aos usuários uma melhor experiência de uso de serviços, independente de suas limitações, mas considerando as diferentes experiências de usuários, possibilitando o acesso a serviços online de maneira mais equitativa. Isso significa que as pessoas podem acessar com mais facilidade os serviços que procuram e atender suas demandas com autonomia e satisfação [Nic.br 2022].

As ferramentas de avaliação automática são opções para analisar e identificar falhas de acessibilidade em interfaces web, a fim de indicar correções que melhorem a experiência digital e promovam um ambiente mais inclusivo. Esta pesquisa tem o objetivo de analisar a acessibilidade do site de governo Meu INSS<sup>1</sup>, considerando sua utilização por diferentes públicos, como servidores públicos, funcionários de empresas privadas e trabalhadores informais, e seus serviços relacionados a consultas e solicitações à Previdência Social, principalmente aposentadoria e perícias médicas.

Este artigo está dividido da seguinte maneira: na Seção 2 será abordado o tema acessibilidade web; na Seção 3 serão discutidos os trabalhos relacionados ao tema; na Seção 4 estão apresentadas as ferramentas adotadas e os resultados encontrados na Seção 5. A última seção apresenta breves considerações e as próximas ações para continuidade do projeto.

## **2. Acessibilidade web**

Segundo a definição do *World Wide Web Consortium* (W3C), acessibilidade web está relacionada aos diferentes graus de capacidade ou incapacidade das pessoas para perceber, entender, navegar e interagir com a web [Carvalho *et al.* 2017]. Ao adotar as diretrizes, busca-se promover a integração e a inclusão social de pessoas que possuem alguma necessidade específica, melhorar o uso e o fomentar o desenvolvimento de ferramentas computacionais por meio de diretrizes pré-estabelecidas.

As diretrizes WCAG (*Web Content Accessibility Guidelines*), desenvolvidas pelo W3C (2018), são consideradas o padrão de referência internacional para garantir a acessibilidade na web [CGI.br 2010]. Essas diretrizes são baseadas em quatro princípios fundamentais: perceptibilidade para assegurar que os usuários percebam as informações apresentadas, seja visual ou auditivo; operabilidade para possibilitar a utilização de elementos interativos, como a navegação pelo teclado; compreensibilidade para facilitar a compreensão do conteúdo; e robustez que garante a compatibilidade com tecnologias assistivas.

No contexto brasileiro, adota-se o eMAG que é o Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico [Brasil 2014] para a promoção da inclusão social por meio de ações, como a inclusão digital. Baseado no WCAG, o modelo orienta a criação de conteúdos digitais acessíveis, considerando as diferentes necessidades dos usuários da internet, para assegurar que os serviços e informações do governo estejam disponíveis a toda a população, independentemente de limitações físicas ou sociais.

## **3. Trabalhos relacionados**

---

<sup>1</sup> <<https://meu.inss.gov.br/>>

A busca por trabalhos relacionados ao tema em estudo foi realizada a partir dos Anais de publicação de eventos da SOL (*SBC OpenLib*), em língua portuguesa, sem limitação de ano e com o uso dos termos “acessibilidade” e “governo eletrônico”.

No âmbito dos governos estaduais, foi avaliada a acessibilidade do portal de cada uma das 27 unidades federativas do Brasil, incluindo o Distrito Federal, utilizando duas ferramentas de avaliação e métrica para identificar barreiras ao acesso à informação e relacionar aos indicadores sociais e econômicos [Carvalho *et al.* 2017]. O estudo identificou que a maioria dos estados apresentou problemas em relação à acessibilidade web de seus portais, resultando no descumprimento à Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência [Brasil 2015], pelo fato de não atender às diretrizes do eMag.

Em nível federal, a acessibilidade do Portal Gov.br foi investigada para verificar se o site atende aos requisitos mínimos de acessibilidade, utilizando três ferramentas automáticas de verificação de código (ASES, *AccessMonitor* e TAW) e uma para avaliação de contraste [Barros *et al.* 2024]. O estudo indica que o portal Gov.br não atende aos requisitos mínimos de acessibilidade, principalmente em relação a pessoas com deficiência.

Outro estudo teve foco no contexto de sites da Rede Federal de EPT e analisou a adoção de padrões de acessibilidade e segurança do portal institucional do Instituto Federal Catarinense, em conformidade com as diretrizes do governo federal para a reimplantação e aprimoramento do site. como base os resultados da avaliação automática com as ferramentas ASES e *Access Monitor*, além da avaliação manual [Chaves *et al.* 2019].

De acordo com os estudos citados, percebe-se que a acessibilidade em portais governamentais e educacionais no Brasil ainda enfrenta desafios significativos para atender às necessidades dos usuários e para o cumprimento às normas legais.

#### **4. Testes com validadores automáticos e resultados**

O site Meu INSS é uma plataforma digital do governo brasileiro que visa facilitar o acesso dos cidadãos aos serviços previdenciários para realizar operações, como o agendamento de atendimento para perícias médicas, solicitação de benefícios, consulta de extratos de aposentadoria, pensão e outros serviços relacionados à seguridade social. O acesso ao site é realizado através do cadastro único ao Gov.br, o portal do governo do Brasil que permite serviços e informações a todos os cidadãos.

A escolha pelo site Meu INSS se deu pela quantidade de acessos no período de dezembro de 2024 a fevereiro de 2025, que ultrapassou 132 milhões de visitas mensais, com duração média de 03m12s, segundo o site de análise de tráfego Similarweb.com. O dispositivo mais utilizado para o acesso ao Meu INSS é o celular (61,45%), seguido do computador (38,55%). Para avaliar a acessibilidade, os pesquisadores elencaram três ferramentas de avaliação automática:

- ASES (Avaliador e Simulador de Acessibilidade de Sítios) é uma ferramenta gratuita desenvolvida pelo governo brasileiro para avaliar a acessibilidade de sites com base na WCAG. Visa garantir a conformidade com padrões nacionais e

internacionais de acessibilidade digital, sendo útil para órgãos públicos e empresas.

- *Axe-core* é uma biblioteca de código aberto destinada a testes automatizados de acessibilidade em sites e aplicativos, disponibilizada no GitHub ou como extensão para navegadores web. A ferramenta está no idioma inglês e a principal aplicação é a detecção de problemas de acessibilidade diretamente no código.
- *Lighthouse* é uma ferramenta gratuita desenvolvida pela *Google* com o objetivo de avaliar o desempenho e a acessibilidade em sites. A principal aplicação desta ferramenta é identificar problemas relacionados ao carregamento, à acessibilidade e à otimização para motores de busca.

Como procedimento metodológico, os testes utilizaram o link principal do site Meu INSS para identificar falhas relacionadas aos indicadores de acessibilidade. Tal procedimento visa automatizar a detecção inicial de barreiras digitais, principalmente relacionadas ao desenvolvimento do código HTML, o que facilita a correção dos erros na percepção de desenvolvedores. Essa abordagem auxilia a manutenção do código do site por parte dos desenvolvedores e beneficia os usuários com deficiência ou pouco letramento digital que podem enfrentar maiores dificuldades.

#### **4.1 Cuidados Éticos**

Este estudo não envolveu usuários e, por isso, não foi enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

### **5. Resultados**

Os testes de acessibilidade no site Meu INSS foram realizados no dia 22 de março de 2025, utilizando sistema operacional Windows 11 e navegador *Google Chrome*. A ferramenta ASES atribuiu uma nota geral de 86,07% ao site, identificando erros como cabeçalhos mal estruturados e a ausência de âncoras para navegação direta, avisos relacionados a elementos programáveis sem garantia de acessibilidade. A presença dessas falhas, embora não críticas, prejudica a experiência de navegação.

A ferramenta *Axe-core* identificou problemas críticos, como o uso incorreto de ARIA (*Accessible Rich Internet Applications*) que reúnem propriedades e atributos que podem ser adicionados ao código HTML para melhorar a acessibilidade web. As imagens sem texto alternativo (*alt*) impedem a leitura das imagens por leitores de tela.

O relatório gerado pelo *Lighthouse* destacou problemas relacionados ao desempenho geral do site e à acessibilidade, mas não forneceu detalhes tão específicos sobre os erros críticos, como os identificados pelo *Axe-core*, e se concentrou em questões mais amplas de desempenho e otimização do site.

### **6. Considerações**

A avaliação automática de acessibilidade do site Meu INSS permitiu identificar barreiras digitais com base nas funcionalidades para o usuário e com foco no código HTML. A detecção de falhas para a equipe de desenvolvedores permite sensibilizar para as necessidades específicas de usuários. Como continuidade, encontra-se em desenvolvimento um projeto de iniciação científica para criar um aplicativo web, com apoio de Inteligência Artificial, para auxiliar desenvolvedores web.

## 7. Agradecimentos

Ao Instituto Federal de Brasília e ao CNPq, pelo financiamento do projeto com bolsa de iniciação científica PIBIC de 2024 a 2025.

## Referências

- Barros, Y. S., Outão, J. C. S., Sacramento, C., Ferreira, S. B. L., Pimentel, M. G. & Santos, R. P. (2024) Avaliação de Acessibilidade da Plataforma Gov.br por Ferramentas Automatizadas. In: *XII Workshop de Computação Aplicada em Governo Eletrônico* (WCGE), p. 50-61. ISSN 2763-8723. DOI: <https://doi.org/10.5753/wcge.2024.2282>
- Brasil (2014). eMAG - Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico. Versão 3.1 - Abril 2014. <https://emag.governoeletronico.gov.br/> 01 ago. 2025.
- Brasil (2015). Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Brasília, DF: Presidência da República. [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). 01 ago. 2025.
- Carvalho, V. F.; Cagnin, M. I. & Paiva, D. M. B. (2017) Avaliação de Acessibilidade de Web Sites de Governos Estaduais do Brasil. In: *XIII Brazilian Symposium on Information Systems*, p. 116-123. DOI: <https://doi.org/10.5753/sbsi.2017.6033>
- Cetic.br. (2024) “TIC Governo Eletrônico. Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Setor Público Brasileiro 2023”. < [https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20241104103247/tic\\_governo\\_eletronico\\_2023\\_livro\\_eletronico.pdf](https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20241104103247/tic_governo_eletronico_2023_livro_eletronico.pdf) > 30 mar. 2025.
- CGI.br (2010) Dimensões e características da Web brasileira: um estudo do .gov.br. < <https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/cgibr-nicbr-censoweb-govbr-2010.pdf> > 30 mar. 2025.
- Chaves, J., Salvador, Y., Braz, J., Piffer, M., Hostin, E. & Riegel, I. (2019) Acessibilidade e Identidade Digital: um Estudo de Caso acerca da adequação do Portal Institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense. In: *VI Encontro Nacional de Computação dos Institutos Federais* (EncompIF). ISSN 2763-8766. DOI: <https://doi.org/10.5753/encompif.2019.6355>
- Nic.br (2022) Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. “Web para Todos - Cartilha de acessibilidade na web”. São Paulo: W3C Brasil. < <https://w3c.br/web-para-todos/cartilhas-de-acessibilidade-na-web/> > 01 ago. 2025.
- Souza, C. C. & Dutra, T. C. (2024) AcessibiWeb - Uma revisão sistemática da literatura para identificar, categorizar e divulgar diretrizes de acessibilidade web. In: *XI Encontro Nacional de Computação dos Institutos Federais* (EncompIF), p. 34-41. ISSN 2763-8766. DOI: <https://doi.org/10.5753/encompif.2024.1933>
- World Wide Web Consortium (W3C). “Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1” <https://www.w3.org/TR/WCAG21/> 30 mar. 2025.