

## PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO E USO DE UMA EXTENSÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DO NAVEGADOR PARA AUXILIAR NA NAVEGAÇÃO POR IDOSOS E PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS

Guilherme Silva Teixeira<sup>1</sup>, Filipe Santos Araujo<sup>2</sup>, Kátia Quele Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Fundador e Desenvolvedor do projeto, Aluno do curso técnico em informática IFBA - Campus Brumado

<sup>2</sup>Professor Orientador IFBA - Campus Brumado, <sup>3</sup>Professora Coorientadora IFBA - Campus Brumado

### Resumo:

A acessibilidade na web é fundamental para tornar o ambiente digital mais inclusivo ao permitir que os usuários com algum tipo de deficiência também possam navegar pela web e compreender os conteúdos com autonomia. Segundo a BigDataCorp em parceria com o movimento Web para Todos avaliou que dos 16,89 milhões de sites ativos no Brasil apenas 0,89% das plataformas tiveram sucesso em todos os testes de acessibilidade (cerca de 45.000) e conclui que a situação está muito longe para ser a ideal. Segundo também o relatório da WebAIM Million 2025 aponta que em 1 milhão de sites mais acessados falham em atender aos padrões WCAG 2.2. A proposta desse trabalho será desenvolver um navegador web (ou uma extensão para um navegador já existente) que seria assistido por um agente de inteligência artificial que irá ler o código fonte da página e retornar uma automação para o usuário através do navegador e um prompt/relatório para um outro agente de leitura ou um avatar em libras por exemplo. As razões que tornam esta pesquisa importante seria a contribuição dessa ferramenta para aproximadamente 1,3 bilhão de pessoas em todo o mundo e a resolução de barreiras digitais que violam o artigo 19 da Declaração Universal dos Direitos Humanos que garante a liberdade de informação. Portanto, como solução foi desenvolvido uma extensão do navegador que utiliza inteligência artificial para manipular todas as páginas web existentes fazendo com que sejam acessíveis. Algumas funções desta extensão são funções de ajuste e reconhecimento da página, ajuste de conteúdo como fontes e texto e imagens, ajuste de cores, daltonismo, leitor de tela, linha e máscara de leitura e funções com o uso de inteligência artificial como Eye-tracking, leitor e resumidor de imagem, simplificador da página, simplificador de texto e automatizador da página. Algumas dificuldades de agora são os altos custos nas APIs de inteligência artificial e a pouca divulgação do projeto, além de que ele não seja um simples TCC. Portanto, essa proposta vem contribuir com o lançamento de uma extensão na web store, divulgar a ferramenta, encontrar patrocinadores para o projeto e ajudar as pessoas com necessidades educacionais especiais.

OBS: O projeto se chama *Hazels Elementary Tools* e é um projeto feito apenas pelo autor (Guilherme) que demorou 7 meses para ser desenvolvido, contendo mais de 3000 linhas de código (ainda que não tenha sido concluído).

**Palavras-chave:** Acessibilidade, Eye-tracking, Internet, Web, Google Chrome.

### Referências bibliográficas

WEBAIM. The WebAIM Million The 2025 report on the accessibility of the top 1,000,000 home pages. 2025. Disponível em: <https://webaim.org/projects/million/>. Acesso: 12 ago. 2025.

HENRY. Shawn Lawton: WCAG 2 Overview, **W3C WEB Accessibility Initiative WAI**, Disponível em: <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/> Acesso em: 11 nov. 2025.

ABOU-ZAHRA. Shadi, EGGERT. Eric, HENRY. Shawn Lawton: How to Meet WCAG (Quick Reference), **W3C WEB Accessibility Initiative WAI**, Disponível em: <https://www.w3.org/WAI/WCAG22/quickref/> Acesso em: 11 nov. 2025.

ARA, Jinat & LANYI Cecília Automated evaluation of accessibility issues of webpage content: tool and evaluation, **Scientific Reports**, Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-025-92192-5> Acesso em: 18 mai. 2025.

NIC.BR Pesquisa da BigDataCorp e MWPT mostra que a acessibilidade digital no BR ainda preocupa, **Movimento web para todos & BigData Corp**, Disponível em: <https://www.nic.br/noticia/na-midia/pesquisa-da-bigdatacorp-e-mwpt-mostra-que-a-acessibilidade-digital-no-br-ainda-preocupa/> Acesso em: 11 nov. 2025.