

# Universidade de Pernambuco

## Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Computação (PPGEC)

### Proposta de Dissertação de Mestrado

Área: Engenharia de Software

Título: Uma Arquitetura de Referência para Usabilidade de Aplicações Web em Conformidade com a WCAG

Orientador – Wylliams Barbosa Santos ([wbs@upe.br](mailto:wbs@upe.br))

Coorientador - Carlo Marcelo Revoredo da Silva ([cmrs@ecomppoli.br](mailto:cmrs@ecomppoli.br))

Em outubro de 2023, foi lançado um rascunho do guia de Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) [1]. A conformidade com essas diretrizes é essencial para garantir que as aplicações Web sejam acessíveis a todos, incluindo pessoas com deficiências visuais que utilizam leitores de tela. Estes leitores de tela precisam detectar elementos da página que seguem o padrão W3C, e a falta de conformidade pode prejudicar significativamente a eficiência desses dispositivos [2]. Este pré-projeto visa realizar uma avaliação empírica de usabilidade de aplicações Web em conformidade com a WCAG, destacando a importância de seguir regularmente as atualizações do guia [3]. A pesquisa terá como objetivos avaliar o estado da arte das aplicações Web quanto à conformidade com a WCAG e identificar os impactos da adequação ou falta de conformidade com o guia WCAG na usabilidade das aplicações Web, especialmente para usuários de leitores de tela. Além disso, pretende-se propor uma arquitetura de referência para auxiliar desenvolvedores a atenderem as especificações da WCAG de maneira mais inclusiva e eficiente [4]. A pesquisa adota a metodologia de análise heurística e testes de usabilidade empíricos para avaliar aplicações Web. Serão consideradas métricas como o grau de conformidade com a WCAG, a eficiência de leitores de tela em detectar e interagir com os elementos da página, a navegabilidade e acessibilidade para usuários com deficiências visuais, e a experiência geral do usuário ao interagir com as aplicações Web em conformidade com a WCAG [5, 6]. A análise dos resultados permitirá identificar os principais desafios e barreiras enfrentados pelos desenvolvedores na implementação das diretrizes WCAG. Com base nisso, será proposta uma Arquitetura de Referência que auxilie desenvolvedores a entender e implementar as diretrizes da WCAG de maneira mais eficaz. A arquitetura oferecerá soluções práticas e ferramentas para garantir a conformidade contínua com as atualizações do guia, promovendo uma Web mais inclusiva, onde as aplicações sejam acessíveis a todos, independentemente de suas habilidades. Este pré-projeto representa um passo importante na criação de uma Web mais acessível, contribuindo para o avanço das práticas de desenvolvimento Web e para a melhoria da experiência de usuários com deficiências visuais.

#### Referências Bibliográficas

1. W3C Web Accessibility Initiative. (2023). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) Overview. Retrieved from <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/>
2. Paciello, M. G. (2000). Web Accessibility for People with Disabilities. CRC Press.
3. Thatcher, J., Burks, M. R., Heilmann, C., Henry, S. L., Kirkpatrick, A., Lauke, P. H., ... & Urban, M. D. (2006). Web Accessibility: Web Standards and Regulatory Compliance. Apress.
4. Trewin, S., Hanson, V. L., Laff, M. R., & Mankoff, J. (2010). Boardman, R., & Hendler, J. (Eds.), Accessibility Theory and Practice in Technology. ACM Computing Surveys, 42(1), 1-27.
5. Petrie, H., & Kheir, O. (2007). The Relationship Between Accessibility and Usability of Websites. In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 397-406. ACM.
6. Hackett, S., Parmanto, B., & Zeng, X. (2005). Accessibility of Internet Websites through Time. In Proceedings of the 6th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility, 32-39. ACM.