

DESENVOLVIMENTO WEB E ACESSIBILIDADE: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

Ana Paula Oliveira Machado¹

Marcia Cristina Domingues Leite²

Fábio Josende Paz³

Resumo:

A acessibilidade na web é de suma importância para pessoas com alguma deficiência. É necessário que sites, aplicativos entre outros serviços on-line sejam adaptados para receber todo tipo de pessoa. Através do desenvolvimento web acessível, é possível fazer com que essas plataformas sejam acessíveis para pessoas com deficiência. Atualmente, existem cartilhas que auxiliam os desenvolvedores nas suas produções, indicando as formas em que eles podem promover a integração no ambiente on-line. Contraste e aumento de fonte são alguns dos exemplos que auxiliam as pessoas com deficiência visual. Com o intuito de avaliar se há publicações de desenvolvimentos nesse cenário, este trabalho realizou um levantamento de artigos que relacionam as áreas de desenvolvimento web e acessibilidade, afim de verificar a importância dada pelos desenvolvedores a este tema. Por fim, detectou-se que apenas 2,32% dos artigos selecionados realizaram um desenvolvimento que incluía acessibilidade, o que levanta duas hipóteses: a primeira de que há poucos desenvolvimentos que se preocupam com a acessibilidade, e a segunda de que os desenvolvedores não estão escrevendo e publicando sobre suas realizações.

Palavras-chave: bibliometria, acessibilidade, desenvolvimento web

Modalidade de Participação: Pesquisador

DESENVOLVIMENTO WEB E ACESSIBILIDADE: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

¹ Aluno de graduação. anamachado182813@sou.urbcamp.edu.br. Autor principal

² Bacharel em Sistemas de Informação. marciaelite@urbcamp.edu.br. Co-autor

³ Docente. fabiopaz@urbcamp.edu.br. Orientador

DESENVOLVIMENTO WEB E ACESSIBILIDADE: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

1 INTRODUÇÃO

Muito se discute a importância da *web* na vida das pessoas e como ela tornou-se objeto indispensável para a realização de atividades, principalmente para pessoas com algum tipo de deficiência, por não haver adequações suficientes para elas no contexto *off-line*. Em um levantamento realizado pelo Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br, 2017), destacam-se que 24% da população brasileira tem algum tipo de deficiência e que 57% da população deficiente usa a *internet*. Todavia, a *web* ainda não é totalmente inclusiva, pois grande parte dos *sites* e *softwares* ainda não possuem ferramentas para auxiliar os visitantes que são portadores de alguma deficiência.

A acessibilidade na *web* segundo o W3C Web Accessibility Initiative (WAI, 2005) significa que *sites*, *softwares* e ferramentas *on-line* são criados com o intuito de promover a integração de pessoas com deficiência através de mecanismos que facilitam sua usabilidade. O processo de tornar a *web* acessível é o primeiro passo para obter o desenvolvimento do ambiente *on-line*, o segundo é fazer com que os desenvolvedores publiquem seus trabalhos para que ocorra um maior conhecimento dessa importância além de auxiliar na produção de futuros trabalhos. Ademais, a acessibilidade na *web* auxilia não apenas as pessoas portadoras de deficiência (PPD), mas também o mercado pois sites acessíveis têm imagem e resultados melhores, além de alcançar mais público (Cartilha acessibilidade na Web, 2015).

Tendo isso em vista, este estudo tem como objetivo realizar uma análise bibliométrica sobre acessibilidade no desenvolvimento *web*, e como objetivos específicos: identificar se os desenvolvedores estão preocupados com as adequações necessárias para tornar um projeto acessível, através da aplicação das mesmas em seus trabalhos; realizar um levantamento de publicações de trabalhos voltados para acessibilidade; classificar os projetos dos últimos 3 anos de levantamento; e analisar a tendência de publicações para os próximos 5 anos.

2 METODOLOGIA

A pesquisa bibliométrica corresponde a técnica de quantificar o número de produções que divulgam o conhecimento científico sobre algum assunto, através de regras de inclusão e exclusão que limitam o tema a algo específico, podendo assim identificar tendências e o como está compartilhamento de conhecimento naquela área (QUEVEDO-SILVA et al., 2016).

Por meio de uma pesquisa bibliométrica, realizada através do mecanismo de busca de periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), com os termos de busca “*web development*” e “*accessibility*” simultaneamente e dadas as seguintes regras de inclusão: artigos, língua inglesa, periódicos revisados por pares, no período de 2016 a 2018. Após isto, os resultados encontrados foram classificados em: desenvolvimento, avaliações, estudos sobre e o restante foi excluído por não se adequar as regras preestabelecidas. Em seguida, dos trabalhos que não foram excluídos, buscou-se descobrir quais foram as metodologias mais utilizadas pelos autores.

Além disso, foi elaborado um levantamento das publicações no intervalo de 2008 a 2018, na mesma plataforma aludida acima, para quantificar o número de publicações por ano, e também construir gráficos que melhor demonstrem o cenário nesses 10 anos e analisar a tendência para os próximos 5 anos.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Dado o exposto, a busca foi realizada conforme exposto anteriormente, onde foram encontrados os seguintes resultados expostos na Tabela 1.

Tabela 1 - Classificação dos resultados da busca

	Desenvolvimento	Avaliação	Estudos sobre	Exclusão
2016 a 2018	3	5	12	109
Total: 129				

Fonte: do autor, 2018

Os artigos classificados como desenvolvimento, desenvolveram uma tecnologia para ajudar diretamente as pessoas com deficiência ou, mesmo não sendo um projeto diretamente voltado para estas, tiveram a preocupação de adequar seu projeto para que fosse utilizável para todo tipo de público. As avaliações são responsáveis por analisar sites e serviços *on-line* a fim de verificar se estes estão adequados para as PPD. E os estudos realizados motivaram-se por explorar e descrever a acessibilidade, tanto para compreender como ela funciona ou deveria funcionar no contexto *web*, quanto aplicada a algum tema. As exclusões são responsáveis pelos artigos que fugiram ao tema, ou seja, não realizaram um trabalho relacionado à acessibilidade e periódicos não abertos cujos resumos não eram suficientes para a identificação do trabalho proposto. A respeito dos 20 trabalhos aproveitados, buscou-se saber a metodologia usada por estes autores, através do modelo estabelecido por GONSALVES (2001) abaixo:

Tabela 2 - Modelo de classificação da metodologia de pesquisa

Tipos de pesquisas segundo os objetivos	Tipos de pesquisas segundo os procedimentos de coleta	Tipos de pesquisas segundo as fontes de informação	Tipos de pesquisa segundo a natureza dos dados
• Exploratória • Descritiva • Experimental	• Experimento • Levantamento • Estudo de caso • Bibliográfica • Documental • Participativa	• Campo • Laboratório • Documental	• Quantitativa • Qualitativa

Fonte: Gonsalves (2001, p. 64).

Em relação ao objetivo, 60% dos trabalhos são uma pesquisa exploratória, dos quais 25% são exploratórios e explicativos e 16,6% são exploratórios e descritivos. Os procedimentos mais utilizados foram a análise de documentos e a revisão bibliográfica, a maioria das fontes de informações também foram bibliográficas e documentais e por fim, grande parte dos projetos realizaram-se segundo a natureza de dados qualitativos. Isto demonstra que ainda se procura conhecer mais sobre a acessibilidade na *web*.

Quanto ao levantamento, a Tabela 3 representa o número de publicações feitas de 2008 a 2018 demonstrando uma queda nos anos de 2011, 2014, 2016, 2017 e 2018 até o período analisado.

Tabela 3 - Levantamento de publicações relacionadas aos termos de busca

Publicações por ano	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	37	41	49	46	51	65	54	60	57	49	30

Fonte: do autor, 2018

Em seguida, através dos dados obtidos na Tabela 2, foi possível a construção de um gráfico onde se tem uma melhor visualização da oscilação no número de publicações por ano, além de possibilitar a construção de uma linha de tendência para os próximos 5 anos de publicações, na área de desenvolvimento web voltada a acessibilidade. Ao observar esses 10 anos, aliados com a representação do R^2 polinomial, que designa a porcentagem de variação da razão entre os dados, percebe-se uma queda juntamente com a extinção de pesquisas relacionadas com os termos “*web development*” e “*accessibility*”, o que não significa que outros assuntos específicos dentro da área não sejam pesquisados, mas que uma pesquisa com apenas esses dois termos, sem grande aprofundamento, já foi publicada suficientemente, como exemplificado no Gráfico 1 que se encontra abaixo.

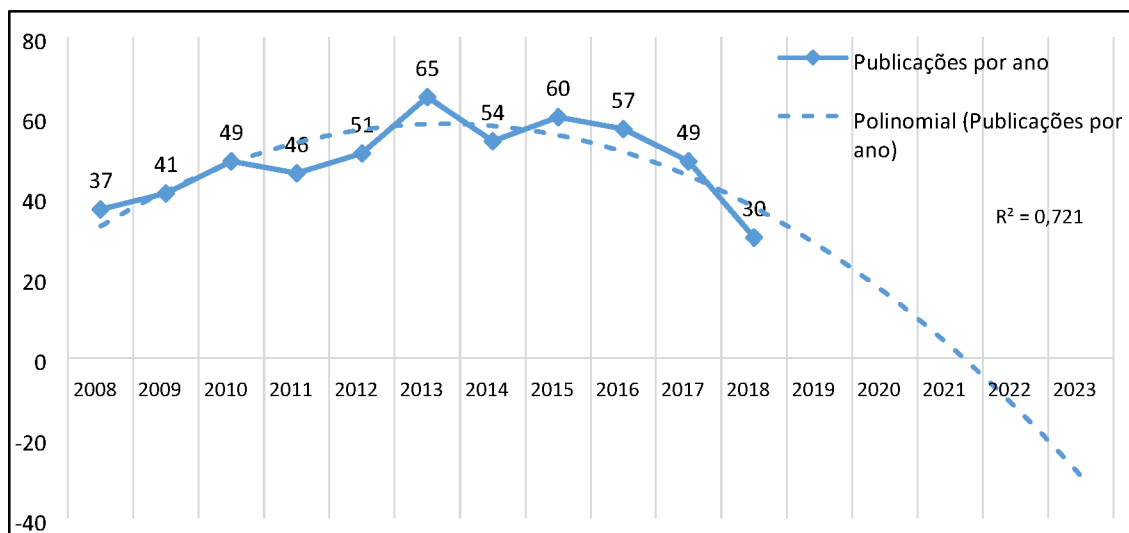


Gráfico 1 - Tendência para os próximos 5 anos.
Fonte: Dados primários (2018)

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em vista dos aspectos analisados, percebe-se que, em meio a 24% da população brasileira com alguma espécie de deficiência, ainda são poucos os projetos, no contexto observado, voltados a acessibilidade na *web*. Por conseguinte, a expectativa de progresso pessoal pelo meio tecnológico acaba sendo frustrada pela insuficiência desses projetos.

Atualmente, existem tecnologias assistivas que conferem assistência para que o deficiente possa executar suas tarefas sozinho, por exemplo, ampliação do tamanho do

texto, alto contraste e leitores de tela, pois facilitam e permitem a autonomia. Faz-se necessário que uma porção maior de desenvolvedores tenham a sensibilidade para produzir ferramentas que auxiliem essa parte da população, e que, além disso, publiquem suas produções para que outros desenvolvedores possam ter essa percepção e facilidade de compreensão. Apesar do periódico da CAPES ser uma importante plataforma de busca de artigos científicos, é também uma limitação, pois existem outros portais internacionais que também poderiam conter novos artigos não mencionados neste trabalho. A título de oportunidade para trabalhos futuros, serão analisados os trabalhos selecionados de uma forma mais aprofundada para aplicar estes conhecimentos no desenvolvimento de um Totem Digital Museológico.

REFERÊNCIAS

Cartilha acessibilidade na Web [internet] : fascículo 2 : benefícios, legislação e diretrizes da acessibilidade na Web. - São Paulo : Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2015. [acesso em 13/08/2018]. Disponível em: <http://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/cartilha-w3cbracesibilidade-web-fasciculo-II.pdf>.

GONSALVES, Elisa Pereira. Conversas sobre iniciação à pesquisa científica. Campinas, SP: Editora Alínea, 2001.

NIC.br Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. Web para Todos quer acabar com as barreiras de navegação na Internet no Brasil. [internet] 2017 [acesso em 31/07/2018]. Disponível em: <https://nic.br/noticia/releases/web-paratodos-quer-acabar-com-as-barreiras-de-navegacao-na-internet-no-brasil/>.

QUEVEDO-SILVA, F.; SANTOS, E.; BRANDAO, M.; VILLS, L.; Estudo Bibliométrico: Orientações sobre sua Aplicação. REMARK - Revista Brasileira de Marketing São Paulo, SP v. 15 No.2 pp. 246 - 262, Abr/jun. 2016. [acesso em:01/08/2018] Disponível em: <http://www.revistabrasileirmarketing.org/ojs-2.2.4/index.php/remark/article/view/3274>

WAI W3C Web Accessibility Initiative. Introduction to Web Accessibility. [internet] 2005 [acesso em 31/07/2018]. Disponível em: <https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-intro/#what>.