

V Workshop de Dissertações de Mestrado do PPgSI (2018)

FICHA DE PESQUISA

DADOS GERAIS				
Título do projeto de pesquisa	Investigação sobre automatização de padrões de acessibilidade para dispositivos móveis.			
Orientando	Camila Ferreira Pereira Silva			
Orientador(es)	Marcelo Medeiros Eler			
Semestre no curso, na data do workshop	<input type="checkbox"/> 2º semestre	<input checked="" type="checkbox"/> 3º semestre	<input type="checkbox"/> 4º semestre	<input type="checkbox"/> 5º semestre
Qualificação	<input type="checkbox"/> Qualificação já realizada em: dd/mm/aaaa <input checked="" type="checkbox"/> Realização da qualificação planejada para: 30/09/2018			
Defesa	Prazo máximo para depósito: 27/01/2020 Realização da defesa planejada para: 30/07/2019			
Linha e Área de pesquisa	Gestão e Desenvolvimento de Sistemas: <input type="checkbox"/> BD <input type="checkbox"/> Engenharia de Software <input type="checkbox"/> Gestão de TI <input type="checkbox"/> IHC		Inteligência de Sistemas: <input type="checkbox"/> IA <input type="checkbox"/> Processamento Gráfico <input type="checkbox"/> Reconhecimento de Padrões	
Área de aplicação	<input type="checkbox"/> Ambientes corporativos <input type="checkbox"/> Bioinformática <input type="checkbox"/> Biometria <input type="checkbox"/> Dispositivos móveis <input type="checkbox"/> Educação	<input type="checkbox"/> Educação a distância <input type="checkbox"/> Governo eletrônico <input type="checkbox"/> Internet <input type="checkbox"/> Jogos <input type="checkbox"/> Jogos sérios	<input type="checkbox"/> Língua Natural <input type="checkbox"/> Linguística <input type="checkbox"/> Processos de Negócio <input type="checkbox"/> Quimioinformática	<input type="checkbox"/> Redes Sociais <input type="checkbox"/> Robótica <input type="checkbox"/> Saúde <input checked="" type="checkbox"/> Engenharia de Software
Publicações associadas ao projeto de mestrado	Um estudo sobre a avaliação automática de diretrizes de acessibilidade para dispositivos móveis. <i>Publicada no XI Workshop de Teses e Dissertações em Sistemas de Informação (WTDSI 2018)</i> A survey on the tool support for the automatic evaluation of mobile accessibility. Publicada no 8th International Conference on Software Development and Technologies for Enhancing Accessibility and Fighting Info-exclusion (DSAI 2018)			

DESCRIÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA	
Contextualização / motivação	Este projeto de pesquisa está inserido dentro de um projeto maior cujo objetivo é contribuir com o apoio à avaliação de acessibilidade de aplicações móveis em tempo de desenvolvimento.
Problema de pesquisa	Quais recomendações de acessibilidade podem ou não ser avaliadas ou testadas automaticamente, seja de forma parcial ou total?
Objetivo geral da pesquisa	Investigar, para cada propriedade de acessibilidade digital para aplicações móveis, se sua avaliação pode ou não ser automatizada. Adicionalmente, pretende-se apresentar as razões pelas quais cada propriedade pode ou não ser automatizada e como fazê-lo.
Trabalhos relacionados	Cite três trabalhos relacionados a seu projeto de pesquisa, com uma frase resumindo sua principal contribuição e/ou deficiência. Agrupe trabalhos correlacionados. Não precisa apresentar a referência completa; pode, por exemplo, apenas citar o(s) nome(s) do(s) autor(es) ou o nome do trabalho ou da abordagem. Automated Accessibility Testing of Mobile Apps, M. M. Eler, J. M. Rojas, Y. Ge, and G. Fraser. ICST 2018.
Proposta para solução	Ferramentas de avaliação automática de propriedades de acessibilidade em dispositivos móveis e web serão estudadas com o objetivo de identificar quais propriedades já são avaliadas automaticamente e como. Além disso, especialistas serão consultados por meio de entrevistas e questionários para se entender as particularidades de cada diretriz de acessibilidade e a possibilidade de automatizar sua avaliação, seja total ou parcial. O resultado desta investigação será uma lista de propriedades de acessibilidade móvel associada a um rótulo relacionado à sua avaliação: totalmente automatizável, parcialmente automatizável ou não automatizável. Para todas as propriedades rotuladas, uma descrição será fornecida explicando os motivos pelos quais ela recebeu aquele rótulo. Quando a avaliação de uma propriedade for parcial ou completamente automatizável, diretrizes serão fornecidas para guiar os desenvolvedores de ferramentas de avaliação na implementação das verificações pertinentes.
Dados	Coleta de dados de questionários para verificar a possibilidade de automação de diretrizes de acessibilidade.
Validação	O conjunto de diretrizes de acessibilidade que podem ou não ser avaliadas automaticamente será validado por especialistas em avaliação de acessibilidade e por desenvolvedores de ferramentas de avaliação de acessibilidade para determinar, dentro do contexto técnico de desenvolvimento, se a propriedade em questão pode ou não ser avaliada automaticamente. A longo prazo, a lista de diretrizes possíveis de serem avaliadas automaticamente será validada conforme cada verificação é implementada em ferramentas de avaliação de acessibilidade.
Limitações	O objetivo principal desse trabalho é a construção do guia para evolução de ferramentas de análise de acessibilidade mas não será possível automatizar as diretrizes de acessibilidade que forem consideradas automatizáveis ou ainda parcialmente automatizáveis ficando este passo como trabalhos futuros.
Resultados	Uma lista de diretrizes de acessibilidade para aplicações móveis associadas a uma discussão sobre a possibilidade de avaliá-la automaticamente, ainda que de forma parcial. Tais discussões fornecerão mais informações sobre a

esperados	natureza de cada diretriz de acessibilidade e suas implicações práticas no que se refere a sua avaliação.
	Contribuições tecnológicas: Não aplicável

MÉTODO DE PESQUISA [para cada item, marque todas as opções adequadas para seu projeto] (basear-se em: http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf)			
Gênero	<input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa teórica	<input type="checkbox"/> Pesquisa prática	<input type="checkbox"/> Pesquisa empírica <input type="checkbox"/> Pesquisa metodológica
Natureza	<input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa básica/pura	<input type="checkbox"/> Pesquisa aplicada	
Objetivo	<input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa exploratória	<input type="checkbox"/> Pesquisa descritiva	<input type="checkbox"/> Pesquisa explicativa <input type="checkbox"/> [outro – escrever]
Abordagem	<input type="checkbox"/> Pesquisa quantitativa	<input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa qualitativa	<input type="checkbox"/> Pesquisa mista (quali-quant)
Procedimento técnico principal	<input type="checkbox"/> Pesquisa experimental <input type="checkbox"/> Pesquisa bibliográfica <input type="checkbox"/> Pesquisa documental <input type="checkbox"/> Pesquisa <i>ex-post-facto</i> <input type="checkbox"/> Pesquisa de levantamento	<input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa com <i>survey</i> <input type="checkbox"/> Estudo de caso <input type="checkbox"/> Pesquisa participante <input type="checkbox"/> Pesquisa-ação <input type="checkbox"/> Pesquisa etnográfica	<input type="checkbox"/> Pesquisa netnográfica <input type="checkbox"/> Teoria fundamentada em dados (<i>Grounded theory</i>) <input type="checkbox"/> Ciência do projeto (<i>Design science</i>) <input type="checkbox"/> [outro – escrever]
Técnica(s) / Instrumento(s) de coleta de dados	<input type="checkbox"/> Medição <input checked="" type="checkbox"/> Questionário <input checked="" type="checkbox"/> Entrevista <input type="checkbox"/> Grupos focais	<input checked="" type="checkbox"/> Formulário <input type="checkbox"/> <i>Benchmark</i>	<input type="checkbox"/> Observação (direta / participante) <input type="checkbox"/> Diário de campo / notas de campo <input type="checkbox"/> Análise documental (ou de artefatos) <input type="checkbox"/> [outro – escrever]
Técnica(s) de análise de dados	Análise quantitativa: <input type="checkbox"/> Estatística descritiva <input type="checkbox"/> Estatística inferencial <input type="checkbox"/> [outro – escrever]	Análise qualitativa: <input checked="" type="checkbox"/> Análise de conteúdo <input checked="" type="checkbox"/> Análise do discurso <input type="checkbox"/> [outro – escrever]	

CRONOGRAMA [altere conforme necessário]																																							
	2017												2018												2019														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Disciplinas								X	X	X	X	X												X	X	X	X												
Estudo da literatura											X	X	X	X																									
Definição da proposta											X	X	X	X																									
Estudo de padrões de acessibilidade móvel											X	X	X	X	X																								
Revisão sistemática sobre automação de avaliação automática de acessibilidade													X	X	X	X	X	X																					
Análise das ferramentas de automação													X	X	X	X	X	X	X																				
Escrita da qualificação																			X	X																			
Definição dos questionários																			X	X																			
Entrevistas com especialistas																				X	X	X	X																
Proposta e validação das diretrizes automatizáveis																				X	X	X	X																
Escrita da dissertação																					X	X	X																
Defesa																																			X				
Escrita de artigo																																			X				
Depósito da dissertação																																				X			

As bibliografias abaixo, ou correlatas, são bastante úteis para lhe ajudar a preencher esta ficha:

- ↗ **Gerhardt, T. E. & Silveira, D. T. Métodos de Pesquisa. EAD – Série Educação a Distância. Editora UFRGS, 2009. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>**
- ↗ **Wazlawick, R. S. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. 2ª. Ed. Elsevier, 2014.**
- ↗ **Creswell, J. W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3ª. Ed. Bookman/Artmed, 2010.**