

IV Workshop de Dissertações de Mestrado do PPgSI (2017)

FICHA DA PESQUISAⁱ

DADOS GERAIS				
Título do projeto de pesquisa	Um estudo de caso sobre o uso de técnicas e ferramentas para detecção de vulnerabilidades em organizações que utilizam métodos ágeis.			
Orientando	Lígia Cássia Moreno de Castro Santos.			
Orientador(es)	Marcos Lordello Chaim.			
Semestre no curso, na data do workshop	<input type="checkbox"/> 2º semestre	<input type="checkbox"/> 3º semestre	<input type="checkbox"/> 4º semestre	<input checked="" type="checkbox"/> 5º semestre
Qualificação	<input checked="" type="checkbox"/> Qualificação já realizada em: 29/11/2016 <input type="checkbox"/> Realização da qualificação planejada para: dd/mm/aaaa			
Defesa	Prazo máximo para depósito: 05/02/2018 Realização da defesa planejada para: 01/11/2017			
Linha e Área de pesquisa	Gestão e desenvolvimento de Sistemas: <input type="checkbox"/> BD <input type="checkbox"/> Gestão de SI <input checked="" type="checkbox"/> Eng. de Software		Inteligência de Sistemas: <input type="checkbox"/> IA de Padrões <input type="checkbox"/> Proc. Gráfico	
Área de aplicação	<input checked="" type="checkbox"/> Ambientes Corporativos	<input type="checkbox"/> Educação	<input type="checkbox"/> Linguagem Natural	<input type="checkbox"/> Redes Sociais
	<input type="checkbox"/> Bioinformática	<input type="checkbox"/> Educação a Distância	<input type="checkbox"/> Linguística	<input type="checkbox"/> Robótica
	<input type="checkbox"/> Biometria	<input type="checkbox"/> Internet	<input type="checkbox"/> Processos de Negócio	<input type="checkbox"/> Saúde
	<input type="checkbox"/> Economia	<input type="checkbox"/> Jogos	<input type="checkbox"/> Química	<input type="checkbox"/> [outro – escrever]
Publicações associadas ao projeto de mestrado	Não aplicável.			

DESCRIÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA

Contextualização / motivação	A detecção de vulnerabilidades é uma atividade essencial nos processos de desenvolvimento de software. Entretanto, a pressão na entrega do produto faz com que requisitos de segurança sejam pouco mensurados.
Problema de pesquisa	Métodos ágeis foram criados para sanar fraquezas reais e perceptíveis dos métodos de desenvolvimento de software tradicionais. No entanto, pouco se conhece como é feita a detecção de vulnerabilidades no processo de desenvolvimento ágil de software.
Objetivo geral da pesquisa	Identificar, descrever e avaliar o estado da prática na utilização de técnicas e ferramentas de detecção de vulnerabilidades em desenvolvimento ágil de software aplicadas em organizações brasileiras desenvolvedoras de software que utilizam métodos ágeis.
Trabalhos relacionados	OYETOYAN, T. D.; CRUZES, D. S.; GILJE, M. J. Estudo empírico que contribuiu na elaboração do instrumento deste projeto. Correlaciona habilidades, necessidades de treinamento, uso atual e interesses em segurança. HOWARD, M.; LIPNER, S. Livro publicado pela Microsoft Press, que contribuiu na identificação e classificação das diversas atividades de segurança durante as fases do ciclo de vida de desenvolvimento ágil de software. KHAN, M. U. A.; ZULKERNINE, M. Relatório técnico que detalha os principais processos de desenvolvimento de software seguro. Foi possível fazer uma comparação entre suas atividades, técnicas e ferramentas adotadas.
Justificativa e relevância	Das práticas de segurança existentes, sejam elas processos, atividades, técnicas e ferramentas, sejam elas modelos para melhorar a segurança de suas aplicações, nenhuma está voltada exclusivamente para métodos ágeis. Assim, faz-se necessário avaliar como as empresas desenvolvedoras de software brasileiras, que utilizam métodos ágeis, estão aplicando técnicas e ferramentas para detecção de vulnerabilidades em seus processos de desenvolvimento de software.
Proposta para Solução	Avaliar o estado da prática das organizações que utilizam métodos ágeis em relação às técnicas e ferramentas de detecção de vulnerabilidades, bem como o motivo dessas escolhas, as dificuldades e limitações na sua utilização, as lições aprendidas e os benefícios obtidos.
Dados	Os dados obtidos foram resultantes da aplicação de entrevistas e questionários com gerentes, líderes e membros da equipe de desenvolvimento de software. Já foram coletadas as respostas de 58 desenvolvedores e 13 entrevistas com gerentes. Estão sendo realizadas análises para identificar as técnicas e ferramentas adotadas pelas empresas.
Validação	Estão sendo realizadas análises de conteúdo nas entrevistas e nos questionários e análises estatísticas das respostas

	obtidas do questionário. Após isso, será utilizada estatística descritiva e análise de correlação a fim de responder as questões de pesquisa definidas neste projeto.
Limitações	É um estudo de caso múltiplo que engloba um conjunto restrito de desenvolvedores e empresas.
Resultados esperados	Contribuições científicas: Planejamento de políticas para a implementação de abordagens de segurança durante o desenvolvimento de software em organizações que utilizam métodos ágeis no Brasil. Contribuições tecnológicas: Identificar as possíveis lacunas relacionadas à segurança e como incorporar técnicas e ferramentas para detecção de vulnerabilidades durante o ciclo de vida de desenvolvimento ágil de software.

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 type="checkbox"/> Pesquisa teórica	<input type="checkbox"/> Pesquisa prática	<input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa empírica	<input type="checkbox"/> Pesquisa metodológica
Natureza	<input type="checkbox"/> Pesquisa básica/pura	<input checked="" 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 type="checkbox"/> Pesquisa qualitativa	<input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa mista (quali-quant)	
Procedimento(s) técnico(s)	<input type="checkbox"/> Pesquisa experimental <input checked="" 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 checked="" 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 research</i>) <input type="checkbox"/> [outro – escrever]	
Fonte(s) de dados	<input type="checkbox"/> pesquisa de laboratório	<input type="checkbox"/> pesquisa de campo	<input checked="" type="checkbox"/> pesquisa bibliográfica	<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 checked="" type="checkbox"/> Estatística descritiva <input type="checkbox"/> Estatística inferencial <input type="checkbox"/> [outro – escrever]		Análise qualitativa: <input checked="" type="checkbox"/> Análise de conteúdo <input type="checkbox"/> Análise do discurso <input type="checkbox"/> [outro – escrever]	

CRONOGRAMA [altere conforme necessário]																																															
	2015												2016												2017																						
	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											
Estudo da literatura								x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																	
Revisão sistemática																		x	x	x	x	x	x																								
Definição da proposta																																															
Execução da proposta																																															
Preparo da qualificação																																															
Exame de qualificação																																															
Coleta/obtenção de dados																																															
Análise dos dados																																															
Validação da proposta																																															
Escrita da dissertação																																															
Escrita de artigo																																															
Depósito da dissertação																																															