

## V Workshop de Dissertações de Mestrado do PPgSI (2018)

### FICHA DE PESQUISA

DADOS GERAIS				
<b>Título do projeto de pesquisa</b>	Técnicas de seleção de itens em Testes Adaptativos Computadorizados: um estudo de caso no Enem			
<b>Orientando</b>	Victor Miranda Gonçalves Jatobá			
<b>Orientador(es)</b>	Karina Valdivia Delgado			
<b>Semestre no curso, na data do workshop</b>	<input type="checkbox"/> 2º semestre	<input type="checkbox"/> 3º semestre	<input type="checkbox"/> 4º semestre	<input checked="" type="checkbox"/> 5º semestre
<b>Qualificação</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Qualificação já realizada em: 10/07/2017 <input type="checkbox"/> Realização da qualificação planejada para: dd/mm/aaaa			
<b>Defesa</b>	Prazo máximo para depósito: 27/08/2018    Realização da defesa planejada para: 21/09/2018			
<b>Linha e Área de pesquisa</b>	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 checked="" type="checkbox"/> IA <input type="checkbox"/> Processamento Gráfico <input type="checkbox"/> Reconhecimento de Padrões	
<b>Área de aplicação</b>	<input type="checkbox"/> Ambientes corporativos <input type="checkbox"/> Bioinformática <input type="checkbox"/> Biometria <input type="checkbox"/> Dispositivos móveis <input checked="" 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 type="checkbox"/> [outro – escrever]
<b>Publicações associadas ao projeto de mestrado</b>	<p>- Publicação aceita ao XXVIII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE), Trilha 1, artigos completos (H-Index Google Scholar (h5): 13). Data de aceite: 04/set/2017. Publicada Título do artigo: Testes Adaptativos Computadorizados baseados na Teoria de Resposta ao Item em Sistemas e-learning: uma revisão sistemática da literatura Autores (todos, na ordem que consta no artigo, incluindo o orientador): Victor Miranda Gonçalves Jatobá (USP); Karina Valdivia Delgado (USP, orientadora); Jorge Sampaio Farias (UNEB); Valdinei Freire (USP)</p> <p>- Publicação submetida ao XXIX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE), Trilha 4, artigos completos (H-Index Google Scholar (h5): 13). Data de submissão: 07/jul/2018. “Submetida” Título do artigo: Comparação de Regras de Seleção de Itens em Testes Adaptativos Computadorizados: um estudo de caso no ENEM Autores (todos, na ordem que consta no artigo, incluindo o orientador): Victor Miranda Gonçalves Jatobá (USP); Karina Valdivia Delgado (USP, orientadora); Jorge Sampaio Farias (UNEB); Valdinei Freire (USP)</p>			

DESCRIÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA	
<b>Contextualização / motivação</b>	<p>Teste Adaptativo Computadorizado (do inglês, Computerized Adaptive Testing – CAT) são testes administrados por computadores que, de forma eficiente, reduzem o número de itens (questões), mantendo um melhor diagnóstico do desempenho do respondente (Kovatcheva &amp; Nikolov, 2009; Spenassato et al. 2016).</p> <p>CAT, baseado na Teoria de Resposta ao Item (do inglês, Item Response Theory - IRT), permite fazer testes mais precisos (Kovatcheva &amp; Nikolov, 2009), pois é possível identificar as áreas de carência do estudante e, assim, selecionar uma sequência de itens adaptada ao conhecimento do respondente (Chen et al., 2005). Porém, a construção de CATs envolve alguns questionamentos-chave, como a escolha dos critérios de inicialização e finalização do teste e da regra de seleção de itens (ISR) (Wainer et al., 2000). Uma das regras mais conhecidas é a regra de seleção de Informação de Fisher. Spenassato et al. (2016) mostraram que o uso dessa regra permitiu uma redução de, pelo menos, 26,6% no comprimento do teste P&amp;P da prova de <i>Matemática e suas Tecnologias</i> do ENEM de 2012. Entretanto, não é conhecido o impacto na estimativa dos escores dos respondentes em relação ao uso de diferentes estratégias de seleção de itens. Assim, o objetivo deste trabalho é avaliar esse impacto, e propor uma melhoria no processo de construção do CAT que reduza ainda mais o percentual do trabalho de Spenassato et al. (2016) e, conseqüentemente, reduza o tempo de resolução da prova do ENEM.</p>
<b>Problema de pesquisa</b>	É possível reduzir em mais de 26,6% o comprimento da prova de <i>Matemática e suas Tecnologias</i> do ENEM de 2012 sem perda significativa de precisão da estimativa das habilidades dos respondentes?
<b>Objetivo geral da pesquisa</b>	Reduzir em mais de 26,6% o comprimento da prova de <i>Matemática e suas Tecnologias</i> do Enem de 2012 sem perda significativa de precisão da estimativa das habilidades dos respondentes.
<b>Trabalhos relacionados</b>	Spenassato et al., (2016) conseguiu reduzir em 26,6% o comprimento da prova de <i>Matemática e suas Tecnologias</i> do Enem de 2012 utilizando, para isso, Testes Adaptativos Computadorizados (CAT) com o uso, exclusivo, da técnica de Fisher. Porém é possível aumentar a precisão nas estimativas das habilidades de respondentes aplicando diferentes técnicas de seleção de itens para diferentes níveis de habilidades (CHEN; ANKENMANN; CHANG, 2000; CHEN; ANKENMAN, 2004).

