

II Workshop de Dissertações de Mestrado do PPGSI

FICHA DA PESQUISAⁱ

DADOS GERAIS																	
Título do projeto de pesquisa	Sistema de recomendação de artigos científicos para pesquisadores da plataforma Lattes																
Orientando	Arthur Patricio Grava																
Orientador(es)	Luciano Antonio Digiampietri																
Momento atual	<input type="checkbox"/> 3º semestre <input type="checkbox"/> 4º semestre <input checked="" type="checkbox"/> 5º semestre <input type="checkbox"/> 6º semestre																
Qualificação	<input checked="" type="checkbox"/> Qualificação já realizada em: 09/03/2015 <input type="checkbox"/> Qualificação planejada para: ___/___/___																
Defesa	Prazo máximo para depósito: 18/07/2016 Depósito planejado para: 20/12/2015																
Linha e Área de pesquisa	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> <input type="checkbox"/> Gestão e desenvolvimento de Sistemas: <input type="checkbox"/> BD <input type="checkbox"/> Gestão de SI <input type="checkbox"/> Eng. de Software <input type="checkbox"/> IHC </td> <td style="width: 50%; border: none;"> <input checked="" type="checkbox"/> Inteligência de Sistemas: <input checked="" type="checkbox"/> IA <input checked="" type="checkbox"/> Rec. de Padrões <input type="checkbox"/> Proc. Gráfico </td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Gestão e desenvolvimento de Sistemas: <input type="checkbox"/> BD <input type="checkbox"/> Gestão de SI <input type="checkbox"/> Eng. de Software <input type="checkbox"/> IHC	<input checked="" type="checkbox"/> Inteligência de Sistemas: <input checked="" type="checkbox"/> IA <input checked="" type="checkbox"/> Rec. de Padrões <input type="checkbox"/> Proc. Gráfico														
<input type="checkbox"/> Gestão e desenvolvimento de Sistemas: <input type="checkbox"/> BD <input type="checkbox"/> Gestão de SI <input type="checkbox"/> Eng. de Software <input type="checkbox"/> IHC	<input checked="" type="checkbox"/> Inteligência de Sistemas: <input checked="" type="checkbox"/> IA <input checked="" type="checkbox"/> Rec. de Padrões <input type="checkbox"/> Proc. Gráfico																
Área de aplicação	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%; border: none;"><input type="checkbox"/> Ambientes Corporativos</td> <td style="width: 25%; border: none;"><input type="checkbox"/> Educação</td> <td style="width: 25%; border: none;"><input type="checkbox"/> Linguagem Natural</td> <td style="width: 25%; border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Redes Sociais</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Bioinformática</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Educação a Distância</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Linguística</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Robótica</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Biometria</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Internet</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Processos de Negócio</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Saúde</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Economia</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Jogos</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Química</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Ambientes Corporativos	<input type="checkbox"/> Educação	<input type="checkbox"/> Linguagem Natural	<input checked="" 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"/>
<input type="checkbox"/> Ambientes Corporativos	<input type="checkbox"/> Educação	<input type="checkbox"/> Linguagem Natural	<input checked="" 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"/>														

DESCRIÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA	
Contextualização / motivação	Pesquisadores necessitam, frequentemente, se atualizar sobre os trabalhos correlatos as suas pesquisas. Com a grande quantidade de publicações disponíveis na internet, manter esta atualização é uma atividade honerosa.
Problema de pesquisa	Pesquisadores científicos precisam de trabalhos que auxiliem suas pesquisas em andamento e que mostrem à eles trabalhos relevantes dentro de uma área de pesquisa diferente e/ou até mesmo novos trabalhos em sua área de expertise.
Objetivo geral da pesquisa	Desenvolver um sistema de recomendação de artigos, combinando informações sociais e informações bibliométricas, de forma a obter uma solução mais eficiente do que as correlatas.
Trabalhos relacionados	Pei-Yu Wang e Hui-Chun Yang (2012) utilizaram <i>Collaborative Filtering</i> para avaliar a diferença no aprendizado em crianças que usam fórum com ou sem sistema de recomendação. Chun-Chao Fu <i>et al</i> (2014) criaram um sistema de predição de conferências onde pesquisadores podem publicar artigos utilizando dados da plataforma DBLP utilizando somente a técnica Random Walk para avaliar a solução. Vala Ali Rohani <i>et al</i> (2014) desenvolveram um rede social acadêmica para coleta de informações e recomendação de artigos. Foram utilizadas técnicas comuns de sistemas de recomendação com uma avaliação por feedback explícito dos usuários.
Justificativa e relevância	Os trabalhos existentes que abordam o problema de recomendação de artigos científicos não exploraram devidamente as possibilidades de uso de redes sociais e as técnicas mais relevantes existentes na área de Sistemas de Recomendação. Pouca experimentação foi realizada e existe uma oportunidade para propor e aplicar novas soluções à esse problema.
Proposta para Solução	Desenvolvimento de uma abordagem híbrida que combina diferentes técnicas de sistemas de recomendação baseadas em redes sociais para recomendar artigos científicos.
Dados	Estão sendo utilizados dados de autores de artigos científicos coletados da <i>Web of Science</i> em conjunto com dados da plataforma Lattes que já estão disponíveis e tratados para uso. Esse conjunto contém informação de 403 mil artigos publicados com, pelo menos, um autor brasileiro.
Forma de validação	A solução proposta será validada utilizando-se métricas de validação como MAE (<i>Mean Absolute Error</i>) e S@K, como é encontrado na literatura, além de triar um formulário com pesquisadores conhecidos e previamente selecionados para validar as recomendações realizadas.
Limitações	Parte da validação depende do preenchimento de formulários por pesquisadores, casos os pesquisadores optem por não contribuir isto prejudicaria a validação da solução proposta. Adicionalmente, o recorte que será feito para a validação não necessariamente indicará que os resultados obtidos podem ser generalizados para qualquer conjunto de pesquisadores e artigos.
Resultados esperados	Contribuições científicas: Contribuir para o contexto de sistema de recomendações de redes sociais com a solução proposta e tornar

