UMA FERRAMENTA PARA VISUALIZAÇÃO E ANÁLISE DE REDES DE PESQUISA

Nome dos autores: Lucas R. Farias, Giancarlo Lucca, Giseli R. Lopes, André P. Vargas, Eduardo N. Borges.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra, Ciência da Computação, Metodologia e Técnicas da Computação.

Palavras Chave: visualização de dados, redes sociais, teoria dos grafos.

Resumo

Este trabalho apresenta uma ferramenta que extrai a produção científica dos currículos de um grupo de pesquisadores, analisa os dados extraídos e constrói uma representação gráfica da rede de colaboração entre os pesquisadores. As colaborações representam os relacionamentos de coautoria e são descobertas a partir da detecção de referências bibliográficas replicadas em mais de um currículo. A rede de pesquisa é modelada como um grafo e armazenada no formato GraphML. O *software* gera uma visualização gráfica da rede de colaboração a partir do modelo armazenado, permitindo ao usuário analisar os dados através de um conjunto de métricas da teoria dos grafos como coeficiente de agrupamento, densidade, diâmetro e PageRank. Diferentemente de outras ferramentas similares, este trabalho engloba todo o processo desde a geração da rede com as informações extraídas da *Web* até a análise de métricas de redes sociais, incluindo a identificação de referências replicadas e a visualização da rede de colaboração. Esta visualização é dinâmica, permitindo rearranjar o *layout* da rede e melhorar a visualização dos dados. Além disso, a ferramenta fornece muitas outras funcionalidades, tais como: abrir um currículo na fonte de dados *Web* (Plataforma Lattes), mostrar informações sobre publicações em comum a um par de pesquisadores, verificar as referências bibliográficas originais em cada currículo – facilitando a validação da identificação de réplicas, visualizar os resultados das métricas incorporados à representação gráfica da rede. Também é possível verificar o número de publicações e colaborações de cada pesquisador.