

Representação de relacionamentos entre entidades de caráter científico: unidades de pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - Brasil

Rosemary Gay Fantinel^{1,2}, Ana Alice Baptista¹, Clayton Martins Pereira²

¹Programa Doutoral em Tecnologias e Sistemas de Informação, Universidade do Minho, Escola de Engenharia, Guimarães, Portugal
²Coordenação de Ensino, Pesquisa e Extensão, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos, Brasil

INTRODUÇÃO

Os dados bibliométricos de artigos e outros trabalhos científicos, assim como os dados de grupos e projetos de investigação das instituições, nos permitem identificar se os investigadores e grupos de investigação estão trabalhando em conjunto, ou separadamente sem que haja colaboração entre eles.

A partir do interesse em indicadores para mapeamento de atividades e relacionamentos acadêmicos, foi desenhada esta investigação, que têm como objetivo geral propor um *framework* para mapear relacionamentos entre entidades de caráter científico, sob a abordagem da Análise de Redes Sociais, nas Unidades de Pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. O *framework* será validado no âmbito do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

METODOLOGIA

Questão de investigação: ‘como estão configurados os relacionamentos entre entidades de caráter científico nas Unidades de Pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação?’.

Mapeamento dos relacionamentos: Aplicação da abordagem de Análise de Redes Sociais, com suas métricas extraídas dos dados coletados em bases de dados científicas, para análise de informações como coautoria, participações em projetos de pesquisa, domínios científicos etc.

Fundamentação teórica: tem como fontes trabalhos em conferências, dissertações e teses, livros, publicações periódicas (revistas); artigos científicos sobre Redes Sociais Científicas, Análise de Redes Sociais e Gestão do Conhecimento. A pesquisa bibliográfica foi realizada nas bases de dados *Web of Science*; *Scopus* e *Google Scholar*.

Palavras-chave: inicialmente, ‘*science mapping*’, ‘*social network*’ e ‘*social network analysis*’. Posteriormente: ‘*Knowledge management*’ e ‘*Semantic Web*’, além da busca de trabalhos relacionados para a construção do *framework* proposto na investigação.

Campos de busca: ‘título do artigo’, ‘assunto’, ‘resumo’.

Período: 2007 a 2023.

RESULTADOS

Foi construído um *framework* para efetuar o mapeamento dos relacionamentos, por meio da agregação de um conjunto de processos que correspondem às etapas do ciclo de vida dos dados coletados em diferentes fontes, tais como as Plataformas Lattes (Brasil) e Erasmus+ (União Europeia), *Scopus* e *Web of Science*. Os dados tratados e agregados pelo *framework* passam ainda por um processo de enriquecimento semântico com a finalidade de permitir, na camada de saída, sua disponibilização na forma de *Linked Open Data*. A partir da execução do *framework* várias redes de relacionamentos são obtidas, o que possibilita efetuar análises, tais como de coautoria, de instituições e países colaboradores, participações dos investigadores em projetos de pesquisa e júris acadêmicos, bem como identificar as áreas mais investigadas na instituição.

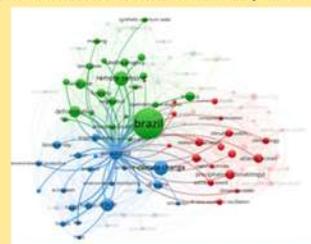
Figura 1— Rede de colaboração entre países



Figura 2— Rede de colaboração entre instituições



Figura 3— Rede de correlacionamento de palavras-chave



CONCLUSÃO

Este trabalho possibilitou, a partir de dados coletados em diferentes fontes, efetuar a análise das redes de relacionamentos científicos de uma instituição, onde ficou evidenciado que esta instituição possui fortes vínculos com um conjunto restrito de instituições nacionais e internacionais, que possuem pesquisas em temas similares.

REFERÊNCIAS

- Leta, J. (2011). Indicadores de desempenho, ciência brasileira e a cobertura das bases informacionais. *Revista USP*, 39, 62-77.
- Valentim, M. L. P. (2014). Inteligência competitiva organizacional: modelo de gestão, processo ou ferramenta? In Souto, L. F. (org.), *Gestão da informação e do conhecimento: práticas e reflexões* (pp. 48-67). Interciência.
- Wasserman, S. & Faust, K. (1994). *Social network analysis: methods and applications*. Cambridge University.