Anais do II Congresso de Ciência e Tecnologia da PUC Goiás
Disponível em: http://pucgoias.edu.br/ucg/prope/pesquisa/anais/2016
ISSN: 2177-3327

# TÍTULO: UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE R PARA ANÁLISE E VISUALIZAÇÃO DAS REDES SOCIAIS DE UM CURSO A DISTÂNCIA

ELVIA NUNES RIBEIRO, MARIA JOSÉ PEREIRA DANTAS
elvianr@gmail.com

**Objetivo:** Desenvolver um script no software R para analisar e visualizar as redes sociais identificadas pelas comunicações dos participantes no fórum de um curso a distância. Verificar se o software R oferece os recursos que contemplam as necessidades para a realização da pesquisa em redes. **Método:** : Desenvolveu-se um script no software R 3.3.1 utilizando-se o ambiente de desenvolvimento RStudio 0.99.891, integrando todas as fases para análise e visualização de redes. O script implementado consumiu recursos dos pacotes adicionais Igraph e Ggraph. Os dados de usuários e de suas participações nas redes sociais do curso foram importados dos arquivos .csv. Em seguida armazenados em estruturas de dados apropriadas para geração dos correspondentes grafos que representam as redes. Em seguida, foram calculadas as medidas de Análise de Rede Social (ARS) e gerados os modelos visuais, utilizando técnicas de Visualização de Informações apropriadas para representar e refinar os grafos, no propósito de transmitir maior capacidade de informações. **Resultados:** Resultados: O software R resultou adequado em todas as fases da pesquisa: importação, geração das redes, cálculos das métricas de ARS, análises estatísticas, personalização das visualizações gráficas, exportação de imagens, de dados e de arquivos. Constatou-se a existência de dezenas de pacotes R que oferecem soluções para manipulação e análise de redes. O R, como um ambiente de desenvolvimento de pesquisas e de cálculos estatísticos, fornece recursos que permitem desenvolver soluções que ainda não foram pensadas ou discutidas. Os resultados podem colaborar para o desenvolvimento de ferramentas de visualização para acesso instantâneo às bases de dados de cursos à distância e realização de diagnósticos para a tomada de decisão. **Conclusão:** Conclusão: O software R abrange todas as fases do processo de análise de rede e conta com dezenas de pacotes desenvolvidos para o tratamento destas. Portanto, o pesquisador em redes não terá dificuldades em realizar cálculos, fazer a manipulação e configurar as imagens que as retratam. O R contempla recursos que permitem a integração com outras aplicações. E, assim, contribui com a ciência ao oferecer condições de avanços nas pesquisas científicas que encontraram limitações em outros recursos tecnológicos.

**Palavras-chave:** Software R. Análise de Redes. Visualização de Informações.