

Outros Pacotes do R para Análise de Redes

Sillas Teixeira Gonzaga

25 de março de 2018

O pacote **igraph**, conforme mencionado nos vídeos, é o principal pacote para todas as tarefas relacionadas a análise de redes. Contudo, dentre os mais de 12 mil pacotes disponíveis no CRAN, o repositório oficial de pacotes R, existem outros que podem ser úteis em seus projetos de análise de redes sociais (ARS).

statnet

Corresponde a uma coleção de pacotes para ARS (tal como o **tidyverse**). Seus pacotes fornecem funções para realizar tarefas avançadas como análise e modelagem de redes dinâmicas, simulação de redes, modelagem da distribuição de graus (degrees) de redes e análise de redes temporais.

Referência: statnet

network

Funções para criar e modificar objetos de redes. Possui funções básicas de ARS (muito semelhantes às presentes no **igraph**) e alguns datasets interessantes, como redes de busca e salvamento e de casamentos em famílias de Florença, na Itália.

Referência: Vignette do pacote.

sna

Link: Contem uma série de ferramentas para ARS, incluindo distância estrutural, métodos de covariância, detecção de equivalência estrutura, regressão de redes, modelos bayesianos de redes, eficiência de Krackhardt de uma rede, geração de redes aleatórias e visualização. Funciona em harmonia com o pacote **network**. Possui cerca de 226 funções.

Referência: Butts, Carter T. (2016). “sna: Tools for Social Network Analysis.” R package version 2.4.

ggraph

É uma extensão do pacote **ggplot2** para visualização de redes, isto é, foi idealizado para criar visualizações de redes com a mesma sintaxe do **ggplot2**, que pode ser mais concisa do que a sintaxe do **igraph**.

keyplayer

Possui funções para calcular alguns métricas bem interessantes de centralidade de uma rede que não estão presentes no pacote **igraph**, como *diffusion*, que mede a habilidade de um dado indivíduo de disseminar informação por todos os possíveis caminhos da rede, e score de fragmentação, que mede tal atributo de uma rede após um vértice ser removido. Também merece ser destacada a função **kpset**, que seleciona um grupo de k vértices mais central de uma rede de acordo com uma dada métrica de centralidade.

visNetwork

Permite plotar grafos com recursos interativos.