



Ciências Sociais Unisinos

ISSN: 2177-6229

Universidade do Vale do Rio dos Sinos Centro de Ciências
Humanas Programa de Pós-Graduação em Ciências
Sociais

Resende, Ciro Antônio da Silva

Análise de redes sociais: o método e sua utilização nas Ciências Sociais brasileiras¹

Ciências Sociais Unisinos, vol. 56, núm. 1, 2020, Janeiro-Abril, pp. 94-103

Universidade do Vale do Rio dos Sinos Centro de Ciências
Humanas Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais

DOI: <https://doi.org/10.4013/csu.2020.56.1.09>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=93868385009>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais informações do artigo
- ▶ Site da revista em redalyc.org

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
www.redalyc.org

Sistema de Informação Científica Redalyc

Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal

Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa
acesso aberto

Análise de redes sociais: o método e sua utilização nas Ciências Sociais brasileiras¹

Social network analysis: the method and its use in the Brazilian Social Sciences

Ciro Antônio da Silva Resende²
ciro.sr@hotmail.com

Resumo

Este artigo objetiva analisar descritivamente a utilização do método de análise de redes sociais nas principais publicações em Ciências Sociais no Brasil, procurando oferecer contribuições a duas questões: (1) o que é análise de redes sociais?; e (2) em que medida o método tem sido utilizado nas principais publicações da área? Acerca da primeira questão, empreende-se ampla pesquisa bibliográfica. Com relação a segunda indagação, são analisadas as publicações, entre 2006 e 2016, dos periódicos com a melhor classificação para as seguintes áreas de avaliação: (1) Antropologia e Arqueologia, (2) Ciência Política e Relações Internacionais, e (3) Sociologia. A análise do uso desta abordagem indica a existência de um reduzido número de trabalhos, não havendo diferenças substanciais entre os periódicos das três áreas. No entanto, os trabalhos encontrados exemplificam o aspecto interdisciplinar da análise de redes sociais e sua capacidade de ser combinada com outras técnicas no estudo de diversos fenômenos.

Palavras-chave: Método; Análise de redes sociais; Ciências Sociais; Periódicos.

Abstract

This article analyzes descriptively the use of the method of social network analysis in the main publications in the Brazilian Social Sciences, in order to offer contributions for two questions: (1) what is the social network analysis?; and (2) how often has the method been used in the main publications in this area? About the first question, extensive bibliographical research is undertaken. Regarding the second question, the publications, between 2006 and 2016, of the journals with the best ranking for the following areas are analyzed: (1) Anthropology and Archeology, (2) Political Science and International Affairs, and (3) Sociology. The analysis of this method's use indicates the existence of a small number of papers, and the absence of substantial differences between the journals of the three areas. However, the papers that were found exemplify the interdisciplinary aspect of social network analysis and its capability to be combined with other techniques in the study of various phenomena.

Keywords: Method; Social network analysis; Social Sciences; Journals.

¹ Agradeço aos pareceristas anônimos da Revista Ciências Sociais Unisinos, por seus comentários e sugestões.

² Doutorando em Ciência Política pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Introdução

A expressão redes sociais está intensamente presente em nosso cotidiano, sendo utilizada, em grande monta, para se referir a estruturas de interação na internet, como *Facebook*, *Twitter* e *Instagram*. No entanto, essas redes digitais constituem um fenômeno em rede, entre muitos outros existentes. Sobre esse aspecto, Higgins e Ribeiro (2018, p. 11) constataam que “[m]uitas pessoas confundem as mídias sociais, isto é, os aplicativos digitais por meio dos quais nos comunicamos e postamos informações sobre a nossa vida para que outros curtam, com o método para analisar os dados de nossas relações sociais que nos tornam interdependentes”. Dessa forma, a expressão é dotada de significado muito mais amplo, envolvendo outras estruturas sociais, nas quais estão presentes interações e relações entre indivíduos ou organizações. Em uma rede, por exemplo, podem circular informações e influência, sendo possível se observar efeitos políticos diversos a depender de sua estrutura e das capacidades diferenciadas de indivíduos ou organizações conforme seu padrão de inserção na rede (Lazer, 2011). Vale ressaltar que “o estudo das redes sociais proporciona [...] um importante entendimento e acompanhamento do conhecimento compartilhado através da interação entre os indivíduos interligados às redes” (Azevedo e Rodriguez, 2010, p. 2).

Este trabalho possui como objeto o método que se centra nessas interações e relações, denominado análise de redes sociais. O objetivo é analisar descritivamente a utilização do método nas principais publicações em Ciências Sociais no Brasil, procurando oferecer contribuições a duas questões centrais: (1) o que é análise de redes sociais?; e (2) em que medida o método tem sido utilizado nas principais publicações em Antropologia, Ciência Política e Sociologia? Com o intuito de apresentar respostas à primeira questão, empreende-se ampla pesquisa bibliográfica. Procura-se, *a priori*, apontar os principais elementos da análise de redes sociais. Na sequência, destacam-se medidas da estrutura em rede, empreendendo-se a discussão de alguns aspectos concernentes à concepção de um estudo de rede estrutural. Acerca da segunda questão, vale destacar que são analisadas as publicações, entre 2006 e 2016, dos periódicos com a melhor classificação no Qualis³ (estrato A1⁴), para as áreas de avaliação (1) Antropologia e Arqueologia, (2) Ciência Política e Relações Internacionais, e (3) Sociologia, as quais fazem remissão às áreas das Ciências Sociais. Almeja-se, assim, verificar se a análise de redes sociais tem sido utilizada, de um modo geral, nas principais publicações e também se é empregada de maneira distinta em cada uma das áreas citadas. É importante assinalar que

o acesso ao conteúdo das publicações foi realizado por meio da plataforma *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), na qual grande parte dos periódicos encontra-se indexada.

O artigo está estruturado em duas partes, além dessa introdução e das considerações finais. A primeira apresenta os aspectos adjacentes à análise de redes sociais, com destaque para propriedades e medidas suas. Na sequência, a discussão se direciona para a análise descritiva da utilização do método em periódicos das Ciências Sociais brasileiras, elencando-se os trabalhos que o mobilizaram.

O método

Nos principais cursos de Ciências Sociais no Brasil, os estudos relativos à fundação da ciência sociológica costumam se centrar predominantemente em Karl Marx, Max Weber e Émile Durkheim. A sociologia de Georg Simmel, por outro lado, não teve recepção semelhante, de modo que, “nos anos 1950 e 1960, os temas de maior interesse e estudo nas ciências sociais brasileiras não possuíam muita afinidade com a sociologia simmeliana” (Waizbort, 2007, p. 40). Esse fato coloca-se em estreita relação com a análise de redes sociais e a utilização desse método nas Ciências Sociais brasileiras, já que para Simmel a existência da sociedade se dá onde há ação recíproca e o agir recíproco implica exercer e sofrer efeitos (Higgins e Ribeiro, 2018).

Nesse sentido, Lazega e Higgins (2014) afirmam que uma das contribuições da sociologia é ajudar a reconhecer as propriedades estruturais dos conjuntos sociais. A análise de redes sociais, ou método estrutural, parte da observação da presença ou ausência de interdependências entre os membros de um meio social, as quais, sendo constatadas, possibilitarão a reconstrução de um sistema de interdependências. Assim, essa abordagem metodológica permite uma atenção especial aos mecanismos que integram partes isoladas, possibilitando a análise de atores, de subgrupos e do conjunto de todos os atores. Como ressaltam Hanneman e Riddle (2005, p. 6),

one advantage of network thinking and method is that it naturally predisposes the analyst to focus on multiple levels of analysis simultaneously. That is, the network analyst is always interested in how the individual is embedded within a structure and how the structure emerges from the micro-relations between individual parts. The ability of network methods to map such multi-modal relations is, at least potentially, a step forward in rigor⁵.

Torna-se importante, antes de se avançar, trazer à baila o conceito de rede social. Essa, em uma metáfora do sistema de

³ Qualis é o conjunto de procedimentos utilizados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), fundação do Ministério da Educação, para estratificação da qualidade da produção intelectual dos programas de pós-graduação. Como resultado, disponibiliza uma lista com a classificação dos veículos utilizados por estes programas para a divulgação da sua produção (Brasil, 2016).

⁴ Utiliza-se, neste trabalho, o evento de classificação de periódicos Qualis 2014.

⁵ “Uma vantagem do pensamento e do método de redes é que ele naturalmente predispõe o analista a focar em múltiplos níveis de análise simultaneamente. Isto é, o analista de redes é sempre interessado em como o individual é inserido dentro de uma estrutura e como a estrutura emerge a partir de micro relações entre partes individuais. A capacidade dos métodos de rede em mapear essas relações multimodais é, no mínimo potencialmente, um passo adiante a rigor” (tradução nossa).

interdependências, "é definida *metodologicamente* (por razões técnicas) como um conjunto de relações específicas (por exemplo, colaboração, apoio, aconselhamento, controle ou ainda influência) entre um conjunto finito de atores" (Lazega e Higgens, 2014, p. 7-8, grifo dos autores). De uma forma geral, a análise de redes sociais centra-se (1) nas relações entre atores sociais, (2) na interdependência e (3) nos efeitos que emergem da estrutura (Borgatti, 2005). O foco do método está, portanto, na estrutura que emerge das interações entre atores, a qual é "apreendida concretamente como uma rede de relações e de limitações que pesa sobre as escolhas, as orientações, os comportamentos, as opiniões dos indivíduos" (Marteleto, 2001, p. 72). Esse método pode ser aplicado no estudo de diferentes situações e questões sociais, sendo importante assinalar que, para se conceber um estudo de rede estrutural, deve-se identificar uma variável relacional. Assim, os dados utilizados na análise de redes são distintos: "[t]he major difference between conventional and network data is that conventional data focuses on actors and attributes; network data focus on actors and relations" (Hanneman e Riddle, 2005, p. 6)⁶.

Procurando avançar no que se refere às propriedades da análise de redes sociais, é fundamental destacar dois elementos básicos, quais sejam as noções de ator/nó e de laço relacional/ligação, ressaltando-se que o método em estudo consiste na análise sistemática que busca mapear esses elementos e mensurar os fluxos de recursos e informações presentes nas redes. Atores são, essencialmente, os membros da rede, que podem ser, por exemplo, distintos indivíduos ou organizações. Por sua vez, laços relacionais ligam os atores dentro de uma rede, sendo representados graficamente por linhas. Assim, "atores podem ter múltiplas ligações com outros atores, uma característica conhecida como multiplexidade" (Hawe *et al.*, 2004, p. 972, tradução nossa).

A discussão acerca dos dados a serem mobilizados em um estudo de redes sociais é central, vindo à tona a questão da amostragem. Em grande medida, o recorte do universo relacional a ser investigado não se dá por meio de critérios probabilísticos de independência das observações. Isso porque, dada a natureza interdependente dos dados com os quais se trabalha, é grande a possibilidade de que importantes atores fiquem de fora da estrutura selecionada (Higgins e Ribeiro, 2018). Como asseveram Lazega e Higgens (2014, p. 35), "[p]or enquanto, não existem métodos gerais de amostragem para um estudo onde se utiliza redes completas. Mais precisamente, não existe método

de amostragem capaz de responder a todas as perguntas que os analistas de rede desejam fazer a dados desse tipo".

A análise de redes sociais vale-se da álgebra de matrizes e tem a linguagem dos grafos como a ferramenta essencial para a descrição da morfologia das redes. A partir das informações⁷ contidas em uma matriz, torna-se possível gerar uma representação de rede. Aqui, diante da importância da linguagem dos grafos para a interpretação das estruturas, alguns pontos devem ser assinalados. O primeiro deles refere-se à existência, segundo o grau de completude das informações, de dois tipos básicos de grafos. Há, assim, os que apresentam informação para apenas um ator, constituindo uma rede pessoal (*personnal network* ou *ego network*). Por outro lado, existem redes completas, as quais possuem informações acerca das relações entre os atores adjacentes ao ego. Outra distinção é encontrada entre os grafos, que podem ser orientados ou não orientados. No primeiro caso, a relação existente entre dois atores é direcionada, sendo isso, normalmente, representado por ligações no formato de setas. No segundo caso, as relações não são orientadas, de forma que não se estabelece uma direção entre dois atores. Vale, ainda, citar a diferença entre redes *one-mode* e *two-mode*: as primeiras envolvem relações entre um único conjunto de atores/entidades, ao passo que as segundas envolvem relações entre dois diferentes conjuntos de atores/entidades. Para exemplificar essa distinção, dois estudos adiante apresentados podem ser mencionados. Caiani e Parenti (2011) debruçam-se sobre uma rede *one-mode*, estudando as relações entre um único tipo de entidade: organizações espanholas de extrema-direita. Por sua vez, Silva e Ribeiro (2016) analisam uma rede *two-mode*, com dois tipos de entidades: conselhos de políticas públicas e conselheiros.

Apresentados, portanto, os principais tipos de redes e suas características, vem à lume questões concernentes às medidas de uma estrutura em rede, as quais são essenciais para a análise a ser empreendida. Uma dessas medidas de posição relativa dos atores é a centralidade, permitindo a identificação dos atores mais importantes de um sistema⁸. Na literatura, três medidas de centralidade são particularmente conhecidas: (1) centralidade de grau (*degree*), que é medida pelo número de laços, ou seja, pelo tamanho da rede de determinado ator; (2) centralidade de proximidade (*closeness*), que se refere ao número mínimo de passos necessários para um ator entrar em contato com os demais atores do sistema; e (3) centralidade de intermediação (*betweenness*), que se baseia na ideia do controle que um ator exerce sobre as interações entre dois outros atores⁹.

⁶ "A maior diferença entre o dado convencional e o dado de rede é que o primeiro foca em atores e atributos; o segundo foca em atores e relações" (tradução nossa).

⁷ A coleta de dados para a realização de um estudo de redes pode ser tanto primária quanto secundária. No primeiro caso, é relevante o papel do questionário sociométrico, a partir do qual os respondentes indicarão suas interações.

⁸ Segundo Lazega e Higgins (2014), a importância de um ator se distingue em duas concepções: (1) centralidade e (2) prestígio. Nesse sentido, um ator é muito central ao se encontrar engajado em várias relações, seja direta ou indiretamente, não importando a direção dos arcos. Por outro lado, um ator tem muito prestígio quando recebe muitas escolhas, de forma que a direção dos arcos é considerada.

⁹ Alguns trabalhos em Ciência Política têm lançado mão do estudo de redes, utilizando a estrutura e a posição dos nós de uma rede como sinalizadores de desempenho (Borgatti *et al.*, 2009). Heaney (2014), por exemplo, enfatiza a relação entre a reputação de influência do grupo e sua posição estrutural na rede de interesses organizados.

Outro critério utilizado para descrever uma estrutura relacional encontra-se nas ideias de subgrupos e coesão. Assim, o método de análise de redes persegue, entre outros objetivos, identificar subgrupos coesivos dentro de um conjunto social, os quais são um subconjunto de atores relacionados forte, intensa, direta e frequentemente. Lazega e Higgins (2014) assinalam que as formalizações do conceito de subgrupos coesivos foram influenciadas por várias propriedades, abordando, entretanto, três principais: (1) a reciprocidade dos laços, (2) a acessibilidade dos membros de um subgrupo, e (3) o número de relações entre membros. No que se refere à ideia de coesão, três são as principais medidas, as quais descrevem a interligação dos atores em uma rede:

[1] Distance between two actors in a network (or nodes in a graph) is calculated by summing the number of distinct ties (lines) that exist along the shortest route between them. [...] [2] Reachability measures whether actors within a network are related, either directly or indirectly, to all other actors. Actors who are not connected to any other actors are called isolates. [...] [3] Density of a network is the total number of relational ties divided by the total possible number of relational ties. [...] Density is one of the most basic measures in network analysis and one of the most commonly used notions in social epidemiology. Some network structures are particularly advantageous for certain functions. For example, dense networks are particularly good for coordination of activity among the actors (because everyone knows everyone's business). The downside is that such networks entrench particular value systems and norms (Hawe et al., 2004, p. 973, grifos dos autores)¹⁰.

Existem, ainda, medidas de posição¹¹ social e de papel social, as quais revelam subconjuntos de atores cujas relações são similarmente estruturadas. São vários os métodos de descrição das propriedades estruturais das redes que se interessam por essas noções de posição social e de papel social, a citar a equivalência estrutural, que, nas palavras de Lazega e Higgins (2014, p. 54-55), é uma "propriedade matemática de subconjuntos de vértices em um grafo. Dois atores são estruturalmente equivalentes se tiverem relações idênticas com os outros atores da rede. [...] A equivalência estrutural pode ser calculada em várias redes, ou seja, em várias relações". Os autores asseveram que, definida dessa forma, a equivalência estrutural é uma propriedade matemática quase impossível de se realizar na vida social, de modo que é, mais frequentemente, abordada por meio de métodos estatísticos.

Por fim, merece ser destacada a multidisciplinaridade que caracteriza a análise de redes sociais, a qual põe em causa a própria distinção entre as abordagens quantitativa e qualitativa para a análise de dados (Breiger, 2004). Assim, para além das métricas que é capaz de oferecer, "[n]etwork analysis is an efficient way of contextualizing actor's behavior, based on description and inductive modelling of a specific aspect of this context: the relational pattern, or 'structure', of the social setting in which action is observed" (Lazega, 1997, p. 119)¹².

O quadro 1 sintetiza as principais medidas utilizadas em análise de redes sociais, considerando coesão e centralidade.

Quadro 1 – Principais medidas utilizadas em análise de redes sociais

Main measures used in social network analysis

Centralidade	Centralidade de grau (<i>degree</i>) Número de laços, ou seja, o tamanho da rede de determinado ator	Centralidade de proximidade (<i>closeness</i>) Distância mínima para um ator entrar em contato com os demais	Centralidade de intermediação (<i>betweenness</i>) Controle que um ator exerce sobre as interações entre dois outros atores
Coesão	Distância entre dois atores Número de laços distintos que existem ao longo da rota mais curta entre eles	Acessibilidade Mede se os atores dentro de uma rede estão relacionados aos demais	Densidade Número total de laços relacionais dividido pelo número total possível de laços relacionais

Fonte: Adaptado de Higgins e Ribeiro (2018, p. 13).

¹⁰ "[1] Distância entre dois atores em uma rede (ou nós em um grafo) é calculada somando o número de laços distintos (linhas) que existem ao longo da rota mais curta entre eles. [...] [2] Acessibilidade mede se os atores dentro de uma rede estão relacionados, direta ou indiretamente, aos demais atores. Atores que não estão conectados a nenhum dos outros atores são chamados isolados. [...] [3] Densidade de uma rede é o número total de laços relacionais dividido pelo número total possível de laços relacionais. [...] A densidade é uma das medidas mais básicas na análise de redes e uma das noções mais comumente usadas em epidemiologia social. Algumas estruturas de rede são particularmente vantajosas para determinadas funções. Por exemplo, redes densas são particularmente boas para a coordenação de atividades entre os atores (porque todo mundo conhece os negócios de todos). A desvantagem é que essas redes consolidam sistemas e normas particulares de valor" (tradução nossa).

¹¹ Segundo Borgatti e Everett (1992, p. 1, tradução nossa), "um dos conceitos mais centrais em análise de rede social e teoria estrutural é, em geral, a noção de posição. Posição é utilizada como variável dependente ou independente em uma variedade de trabalhos empíricos e teóricos".

¹² "Análise de redes é uma forma eficiente de contextualizar o comportamento do ator, baseada na descrição e modelagem indutiva de um aspecto específico deste contexto: o padrão relacional, ou 'estrutura', do cenário social no qual a ação é observada" (tradução nossa).

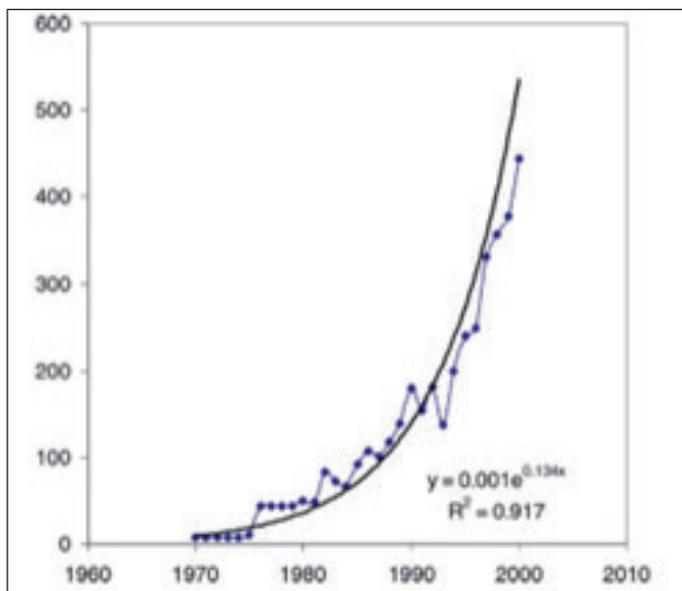


Gráfico 1 – Crescimento das publicações indexadas por *Sociological Abstracts* contendo "redes sociais" no resumo ou no título

Growth of publications indexed by *Sociological Abstracts* containing "social networks" in abstract or title

Fonte: Reproduzido de Borgatti e Foster (2003, p. 992).

O método nas Ciências Sociais brasileiras

Borgatti e Foster (2003) destacam que a literatura de redes sociais está crescendo, o que se deu sobretudo a partir da década de 1970.

O gráfico 1 mostra o crescimento da presença da expressão "redes sociais" nos resumos e títulos das publicações indexadas por *Sociological Abstracts*. Diante desse dado, torna-se fundamental lançar luz sobre questões relativas ao uso da análise de redes sociais nas Ciências Sociais brasileiras. Para tanto, foram considerados 4.787 artigos publicados, entre 2006 e 2016¹³, em 23 periódicos classificados no es-

trato Qualis A1¹⁴, para as seguintes áreas de avaliação: (1) Antropologia e Arqueologia, (2) Ciência Política e Relações Internacionais, e (3) Sociologia. Deve-se destacar que existem periódicos que receberam a classificação A1 em mais de uma área¹⁵. Os periódicos considerados encontram-se no quadro 2:

É importante assinalar que o acesso ao conteúdo das publicações foi realizado por meio da plataforma *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), na qual parte dos periódicos encontra-se indexada¹⁶. De forma distinta ao que registraram Borgatti e Foster (2003), o objetivo aqui é apresentar um panorama acerca dos artigos que empregaram o método, não se considerando a simples presença da expressão redes sociais¹⁷.

A pesquisa pelos artigos que mobilizaram análise de redes sociais se deu por meio do buscador de palavras do SciELO. Assim, na página de cada periódico na plataforma, foram realizadas as seguintes buscas, destacando-se que, por vez, é possível indicar três critérios de pesquisa: (1) análise de redes sociais *ou* social network analysis *ou* análisis de redes sociales; (2) análise de redes *ou* network analysis *ou* análisis de redes; (3) análise de rede *ou* network analysis *ou* análisis de red; (4) redes sociais *ou* social networks *ou* redes sociales; e (5) rede *ou* network *ou* red. Observou-se que o buscador de palavras do SciELO apresentou imprecisões ao realizar a pesquisa, razão pela qual foram utilizados muitos critérios de busca, reduzindo-se, substancialmente, a possibilidade de que trabalhos que mobilizaram o método não fossem incluídos. Encontrados os artigos, empreendeu-se a leitura, *a priori*, de seu resumo e de sua seção metodológica, quando existente. Com esse procedimento, tornou-se possível verificar quando, realmente, o método de análise de redes sociais foi utilizado.

Do total de 4.787 artigos, 16 empregaram o método de análise de redes sociais, o que representa o percentual de 0,33%. No período considerado (2006–2016), observa-se uma maior publicação de artigos que mobilizaram o método em 2007 e 2009, quando quatro e três trabalhos foram encontrados, respectivamente. Por outro lado, em 2012 e 2013, nenhum artigo foi localizado. Quando a atenção se volta para a proporção de publicações, 2016 se destaca (1,57%), o que deve ser relativizado em função de não estarem contabilizados todos os artigos publicados no referido ano. Vale destacar que a média anual é de 1,45 artigo. O gráfico 2 apresenta a distribuição do número de artigos pelos anos considerados.

Fica claro que, entre os periódicos considerados, é extremamente baixo o número de artigos que empregaram a análise de redes sociais. O periódico no qual se encontram mais artigos

¹³ Foram consideradas as publicações realizadas (e disponíveis) até 26 de maio de 2016.

¹⁴ É importante assinalar que neste número estão incluídas versões online e impressa de periódicos, quando existentes. Isso porque se preservou a distinção apresentada na classificação Qualis 2014, na qual se encontram avaliações para essas versões que possuem ISSN (*International Standard Serial Number*) distintos. Assim, considerou-se, para a pesquisa, o ISSN que estava registrado na página inicial do periódico na plataforma SciELO, seja em sua versão *online* ou impressa.

¹⁵ Devido a essa classificação em mais de uma área, alguns periódicos aparecem mais de uma vez no quadro 1.

¹⁶ Os periódicos não indexados na plataforma SciELO não foram inseridos na análise.

¹⁷ Tal expressão, por exemplo, foi utilizada em muitos trabalhos para fazer referência a espaços de interação online, de modo que esses não foram incluídos na análise aqui empreendida. Também não foram incluídos trabalhos que tratam da abordagem de redes sociais e suas potencialidades, sem, entretanto, mobilizarem o método (Mcadam *et al.*, 2009; Vilela, 2011; Minella, 2013). Além disso, resenhas e outros tipos de publicação que não se constituem em artigos foram desconsiderados.

Quadro 2 – Lista de periódicos incluídos na análise
List of journals included in the analysis

Antropologia e Arqueologia	Ciência Política e Relações Internacionais	Sociologia
1. Cadernos Pagu 2. Horizontes Antropológicos (Online) 3. Horizontes Antropológicos (Impresso) 4. Mana (Online) 5. Mana (Impresso) 6. Revista Brasileira de Ciências Sociais (Impresso) 7. Revista Brasileira de Ciências Sociais (Online) 8. Revista Estudos Feministas 9. Vibrant	1. Dados (Impresso) 2. Opinião Pública (Impresso) 3. Revista Brasileira de Ciências Sociais (Impresso) 4. Revista Brasileira de Ciências Sociais (Online) 5. Revista Brasileira de Política Internacional (Online) 6. <i>Revista de Ciencia Política (Impresa)</i>	1. Análise Social 2. Caderno CRH 3. Cadernos Pagu 4. Dados 5. Dados (Impresso) 6. Educação & Sociedade 7. História, Ciências, Saúde-Manguinhos 8. Horizontes Antropológicos (Online) 9. Horizontes Antropológicos (Impresso) 10. Lua Nova 11. Mana (Impresso) 12. Revista Brasileira de Ciências Sociais (Impresso) 13. Revista de Antropologia 14. Sociedade e Estado 15. Sociologias 16. Tempo Social

Fonte: Elaboração própria, a partir de informações do Qualis 2014.

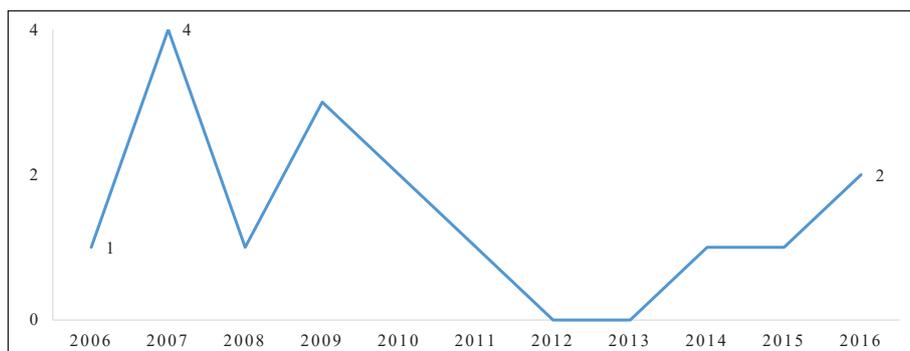


Gráfico 2 – Número de artigos que utilizaram o método de análise de redes sociais, entre 2006 e 2016
Number of articles that used the method of social network analysis between 2006 and 2016

Fonte: Elaboração própria, com base em informações disponíveis na plataforma Scielo.

que utilizaram o método é a Revista Brasileira de Ciências Sociais, sendo cinco artigos encontrados em sua versão *online* e dois, em sua versão impressa. No que se refere aos autores, sobressai-se Eduardo Marques, que assina cinco artigos. Além disso, a Universidade de São Paulo (USP) é a instituição à qual estão vinculados os autores com o maior número de trabalhos, entre os analisados (Eduardo Marques, Adrian Lavallo e Renata Bichir).

Merece, ainda, ser investigada a questão referente à existência de diferenças no volume de uso do método entre as três

áreas das Ciências Sociais. Assim, o gráfico 3 apresenta a distribuição anual dos artigos em cada uma delas, não havendo variação tão expressiva entre as áreas no que se refere ao número de artigos contendo análise de redes sociais. A distribuição anual também não aponta para nenhuma tendência clara de apropriação do método por alguma das áreas.

Periódicos com Qualis A1 em Antropologia e Arqueologia registraram sete trabalhos; em Ciência Política e Relações Internacionais, nove; e em Sociologia, nove¹⁸. O maior percentual de

¹⁸ Vale assinalar que a soma desses trabalhos leva a um número distinto do total de dezesseis artigos encontrados, o que se deve ao fato de que alguns periódicos, diante da classificação no estrato A1, estão considerados em mais de uma área, fazendo com que o mesmo artigo seja contabilizado mais de uma vez. No entanto, esse exercício é válido com vistas a verificar como se dá a apropriação do método em cada área.

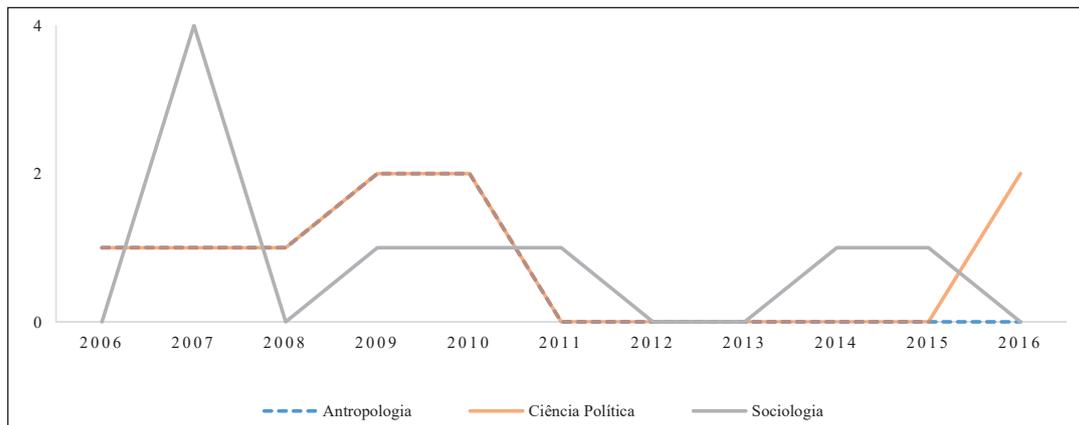


Gráfico 3 – Número de artigos que utilizaram o método de análise de redes sociais nas três áreas das Ciências Sociais, entre 2006 e 2016

Number of articles that used the method of social network analysis in the three areas of Social Sciences between 2006 and 2016

Fonte: Elaboração própria, com base em informações disponíveis na plataforma Scielo.

publicações utilizando análise de redes sociais é encontrado em Ciência Política e Relações Internacionais (0,82%). Antropologia aparece na sequência (0,48%), enquanto Sociologia apresenta o menor percentual (0,30%). O quadro 3 elenca os artigos que utilizaram análise de redes sociais.

A figura 1 apresenta uma rede *two-mode* da relação existente entre os artigos e os autores supracitados.

Observa-se a existência de um componente principal e de estruturas isoladas. Os laços significam que no artigo há citação de algum trabalho dos autores constantes no quadro 3¹⁹, ou menção de agradecimento a esses mesmos autores. O tamanho dos nós reflete a centralidade de grau (*degree*), que é medida pelo número de laços. Assim, entre os artigos, o de número 4 (Protagonistas na sociedade civil: redes e centralidades de organizações civis em São Paulo) é o que possui maior centralidade de grau (4), ao passo que, entre os autores, Eduardo Marques é o mais central (8).

Por fim, vale salientar que os artigos elencados possuem distintos objetos e unidades de análise, além de lançarem mão de diferentes estratégias metodológicas a serem combinadas com a análise de redes sociais²⁰. Alguns trabalhos tomam o indivíduo como unidade básica das relações. Nesse sentido, Marques (2006; 2007²¹) procura conhecer a estrutura relacional interna do Estado, a partir das redes de relações dos campos de duas políticas públicas. Varanda (2007), por sua vez, estuda a coordenação de esforços por parte de pequenos empresários que atuam em um mesmo mercado. Em Radomsky e Schneider (2007), en-

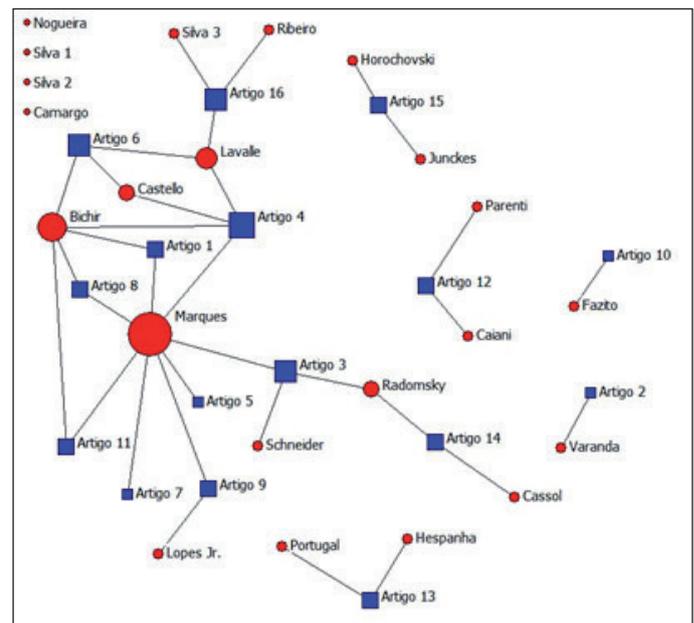


Figura 1 – Representação de rede da relação entre artigos e autores que utilizaram análise de redes sociais

Network representation of the relationship between articles and authors that used social network analysis

Fonte: Elaboração própria, por meio do UCINET 6.

* Os números dos artigos fazem referência ao quadro 3.

** Silva 1: Edson Silva; Silva 2: Joseli Silva; Silva 3: Eduardo Silva.

¹⁹ Optou-se por considerar a citação de qualquer trabalho dos autores elencados e não apenas dos dezesseis artigos aqui analisados. Vale também asseverar que foram consideradas as citações que o autor fez de seus próprios trabalhos.

²⁰ Lazega e Higgins (2014, p. 111) afirmam que o "método estrutural deve ser utilizado em conjunção com outros métodos, frequentemente mais 'qualitativos'". Nesse sentido, muitos dos trabalhos analisados valeram-se de entrevistas, aplicação de questionários/surveys, observação, análise documental, entre outras técnicas.

²¹ A versão de 2007 é a tradução para o inglês da versão em português de 2006.

Quadro 3 – Artigos que utilizaram análise de redes sociais em periódicos das Ciências Sociais, entre 2006 e 2016
Articles that used social network analysis in journals of the Social Sciences, between 2006 and 2016

N	Artigo	Autor(es)	Periódico	Ano de publicação
1	Redes sociais e poder no Estado brasileiro: aprendizados a partir de políticas urbanas	Eduardo Marques	Revista Brasileira de Ciências Sociais (Online)	2006
2	<i>Acção colectiva entre pequenos empresários: uma análise de redes sociais</i>	Marta Pedro Varanda	Análise Social	2007
3	Nas teias da economia: o papel das redes sociais e da reciprocidade nos processos locais de desenvolvimento	Guilherme Radomsky; Sergio Schneider	Sociedade e Estado	2007
4	Protagonistas na sociedade civil: redes e centralidades de organizações civis em São Paulo	Adrian Lavallo; Graziela Castello; Renata Bichir	Dados	2007
5	<i>Social networks and power in the Brazilian State: learning from urban policies</i>	Eduardo Marques	Revista Brasileira de Ciências Sociais (Impresso)	2007
6	Atores periféricos na sociedade civil: redes e centralidades de organizações em São Paulo	Adrián Lavallo; Graziela Castello; Renata Bichir	Revista Brasileira de Ciências Sociais (Online)	2008
7	As redes sociais importam para a pobreza urbana?	Eduardo Marques	Dados	2009
8	As redes importam para o acesso a bens e serviços obtidos fora de mercados?	Eduardo Marques	Revista Brasileira de Ciências Sociais (Online)	2009
9	As redes sociais do crime organizado: a perspectiva da nova sociologia econômica	Edmilson Lopes Júnior	Revista Brasileira de Ciências Sociais (Online)	2009
10	Análise de redes sociais e migração: dois aspectos fundamentais do "retorno"	Dimitri Fazito	Revista Brasileira de Ciências Sociais (Online)	2010
11	<i>Do social networks matter for the access to goods and services obtained outside markets?</i>	Eduardo Marques	Revista Brasileira de Ciências Sociais (Impresso)	2010
12	<i>The Spanish extreme right and the internet</i>	Manuela Caiani; Linda Parenti	Análise Social	2011
13	As Teias que a Doença Tece: A Análise das Redes Sociais no Cuidado da Doença Mental	Sílvia Portugal; Cláudia Nogueira; Pedro Hespanha	Dados	2014
14	Produção e consumo de alimentos: novas redes e atores	Abel Cassol; Sergio Schneider	Lua Nova	2015
15	Estruturas de poder nas redes de financiamento político nas eleições de 2010 no Brasil	Rodrigo Horochovski; Ivan Junckes; Edson Silva; Joseli Silva; Neilor Camargo	Opinião Pública	2016
16	Sistemas deliberativos em perspectiva meso: a abordagem dos subsistemas aplicada aos conselhos de políticas públicas em Belo Horizonte	Eduardo Silva; Antonio Carlos Ribeiro	Opinião Pública	2016

Fonte: Elaboração própria, com base em informações disponíveis na plataforma Scielo.

contra-se uma pesquisa concernente às relações de reciprocidade para a constituição de redes de trabalho. Ademais, Marques (2009a) desenvolve um estudo acerca das associações entre padrões de relação e a sociabilidade dos indivíduos e algumas das dimensões do acesso a bens e serviços obtidos em merca-

dos. Marques (2009b; 2010²²) também discute o papel das redes sociais no acesso a bens e serviços obtidos por indivíduos fora dos mercados. Vale também citar o trabalho de Fazito (2010), no qual se estabelece uma comparação topológica entre quatro sistemas de migração. Portugal, Nogueira e Hespanha (2014)

²² A versão de 2010 é a tradução para o inglês da versão em português de 2009.

buscam compreender as trajetórias sociais e clínicas de pessoas com doença mental, enquanto Cassol e Schneider (2015) analisam o processo de constituição das novas formas de produção e consumo de alimentos e suas relações, com foco no papel desempenhado pelos consumidores.

Por outro lado, alguns trabalhos centram a análise em organizações. Assim, Lavallo, Castello e Bichir (2007) procuram reconstruir o funcionamento de organizações civis com maiores capacidades de atuação. Em outro trabalho (2008), os mesmos autores direcionam sua atenção para as organizações civis menos centrais. Lopes Jr. (2009) aborda as redes sociais relacionadas com o crime organizado, ao passo que Caiani e Parenti (2011) estudam as relações *online* de organizações espanholas de extrema-direita. Há, ainda, trabalhos que consideram organizações e indivíduos concomitantemente. Nesse sentido, Horochovski *et al.* (2016) analisam os relacionamentos entre doadores e/ou receptores de recursos financeiros durante a campanha eleitoral de 2010, englobando partidos e candidatos. Por sua vez, em Silva e Ribeiro (2016), encontra-se um estudo da rede que se estabelece entre conselhos de políticas públicas e conselheiros.

Considerações finais

Este trabalho apresentou as principais propriedades e medidas da análise de redes sociais, salientando seu aspecto interdisciplinar e a possibilidade de seu uso a partir de diferentes enfoques teóricos. Quando a atenção se voltou para o uso dessa abordagem nas Ciências Sociais no Brasil, constatou-se a existência de um reduzido número de trabalhos, não havendo diferenças substanciais entre os periódicos de Antropologia e Arqueologia, Ciência Política e Relações Internacionais e Sociologia. Tal fato pode ser um indicativo da baixa recepção da sociologia simmeliana nas Ciências Sociais brasileiras. No entanto, os trabalhos encontrados exemplificam claramente o referido aspecto interdisciplinar da análise de redes sociais e sua capacidade de ser combinada com outras técnicas no estudo de diversos fenômenos. Nesse sentido, a "diversificação dos métodos torna-se imprescindível [...] [em um] contexto em que tudo leva a uma interdisciplinaridade que deixa sempre perplexo e onde tudo, ou quase tudo, está por fazer" (Lazega e Higgens, 2014, p. 116). Além disso, o método em estudo apresenta grande potencialidade para articular abordagens quantitativas e qualitativas, apontando para uma discussão fundamental, cuja

tarefa central da integração deve ir muito além dos métodos e das técnicas de análise, mas, sim criar uma institucionalização contínua de diálogo frutífero entre diversas visões presentes nas comunidades epistêmicas, em busca de novas possibilidades metodológicas, e, como estas podem de fato ser frutíferas para a qualidade da pesquisa seja ela quantitativa, qualitativa, ou multimétodo (Rezende, 2014, p. 70).

Diante dessas questões, torna-se fundamental encontrar mecanismos capazes de expandir a análise aqui empreendida, de forma a se compreender ainda mais a utilização da análise de re-

des sociais nas Ciências Sociais brasileiras. Alternativas, por exemplo, podem ser encontradas na inclusão de periódicos com outras classificações no Qualis e também de outras formas de publicação, apontando-se para desenvolvimentos futuros da presente pesquisa.

Referências

- AZEVEDO, T.; RODRIGUEZ, M. 2010. Softwares para análise de redes sociais (ARS). *In*: Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 4, Niterói, 2010. *Anais...* Niterói.
- BORGATTI, S.; EVERETT, M. 1992. Notions of position in social network analysis. *Sociological Methodology*, 22:1-35.
<http://dx.doi.org/10.2307/270991>
- BORGATTI, S.; FOSTER, P. 2003. The network paradigm in organizational research: A review and typology. *Journal of Management*, 29(6):911-1013.
[http://dx.doi.org/10.1016/S0149-2063\(03\)00087-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0149-2063(03)00087-4)
- BORGATTI, S. 2005. Centrality and network flow. *Social Networks*, 27(1):55-71.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.socnet.2004.11.008>
- BORGATTI, S.; MEHRA, A.; BRASS, D.; LABIANCA, G. 2009. Network analysis in the social sciences. *Science*, 323(5916):892-895.
<http://dx.doi.org/10.1126/science.1165821>
- BRASIL. Ministério da Educação. Qualis. Disponível em: <https://goo.gl/r2MslO>. Acesso em: 02/05/2016.
- BREIGER, R. 2004. The Analysis of Social Network. *In*: M. HARDY; A. BRYMAN (eds.). *Handbook of Data Analysis*. Londres: Sage.
- CAIANI, M.; PARENTI, L. 2011. The Spanish extreme right and the internet. *Análise Social*, 46(201):719-740.
- CASSOL, A.; SCHNEIDER, S. 2015. Produção e consumo de alimentos: novas redes e atores. *Lua Nova*, (95):143-180.
<http://dx.doi.org/10.1590/0102-6445143-177/95>
- FAZITO, D. 2010. Análise de redes sociais e migração: dois aspectos fundamentais do "retorno". *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 25(72):89-100.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69092010000100007>
- HANNEMAN, R.; RIDDLE, M. 2005. Introduction to Social Network Methods. Disponível em: <https://goo.gl/xFJoOs>. Acesso em: 22/04/2016.
- HAWE, P.; WEBSTER, C.; SHIELL, A. 2004. A glossary of terms for navigating the field of social network analysis. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 58(12):971-75.
<http://dx.doi.org/10.1136/jech.2003.014530>
- HEANEY, M. 2014. Multiplex networks and interest group influence reputation: An exponential random graph model. *Social Networks*, 36:66-81.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.socnet.2012.11.003>
- HIGGINS, S.; RIBEIRO, A. 2018. *Análise de redes em Ciências Sociais*. Brasília: Enap.
- HOROCHOVSKI, R.; JUNCKES, I.; SILVA, E.; SILVA, J.; CAMARGO, N. 2016. Estruturas de poder nas redes de financiamento político nas eleições de 2010 no Brasil. *Opinião Pública*, 22(1):28-55.
<http://dx.doi.org/10.1590/1807-0191201622128>
- LAVALLE, A.; CASTELLO, G.; BICHIR, R. 2007. Protagonistas na sociedade civil: redes e centralidades de organizações civis em São Paulo. *Dados*, 50(3):465-498.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0011-52582007000300002>
- LAVALLE, A.; CASTELLO, G.; BICHIR, R. 2008. Atores periféricos na sociedade civil: redes e centralidades de organizações em São Paulo. *Revista*

- Brasileira de Ciências Sociais*, 23(68):74-96.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69092008000300006>
- LAZEGA, E. 1997. Network Analysis and Qualitative Research: a Method of Contextualization. In: G. MILLER; R. DINGWALL (eds.). *Context and Method in Qualitative Research*. Londres: Sage.
- LAZEGA, E.; HIGGINS, S. 2014. *Redes sociais e estruturas relacionais*. Belo Horizonte: Fino Traço.
- LAZER, D. 2011. Networks in Political Science: Back to the Future. *PS Political Science and Politics*, 44(1):61-68.
<http://dx.doi.org/10.1017/S1049096510001873>
- LOPES JR., E. 2009. As redes sociais do crime organizado: a perspectiva da nova sociologia econômica. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 24(69):53-68.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69092009000100004>
- MCADAM, D.; TARROW, S.; TILLY, C. 2009. Para mapear o confronto político. *Lua Nova*, (76):11-48.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-64452009000100002>
- MARQUES, E. 2006. Redes sociais e poder no Estado brasileiro: aprendizados a partir das políticas urbanas. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 21(60):15-41.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69092006000100002>
- MARQUES, E. 2007. Social networks and power in the Brazilian State: learning from urban policies. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 3:1-39.
- MARQUES, E. 2009a. As redes sociais importam para a pobreza urbana? *Dados*, 52(2):471-505.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0011-52582009000200006>
- MARQUES, E. 2009b. As redes importam para o acesso a bens e serviços obtidos fora de mercados? *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 24(71):25-40.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69092009000300003>
- MARQUES, E. 2010. Do social networks matter for the access to goods and services obtained outside markets? *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 5:1-24.
- MARTELETO, R. 2001. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência de informação. *Ciência da Informação*, 30(1):71-81.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-19652001000100009>
- MINELLA, A. 2013. Análise de redes sociais, classes sociais e marxismo. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 28(83):185-194.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69092013000300012>
- PORTUGAL, S.; NOGUEIRA, C.; HESPANHA, P. 2014. As Teias que a Doença Tece: A Análise das Redes Sociais no Cuidado da Doença Mental. *Dados*, 57(4):935-968.
<http://dx.doi.org/10.1590/00115258201429>
- RADOMSKY, G.; SCHNEIDER, S. 2007. Nas teias da economia: o papel das redes sociais e da reciprocidade nos processos locais de desenvolvimento. *Sociedade e Estado*, 22(2):249-284.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69922007000200003>
- REZENDE, F. 2014. Fronteiras de integração entre Métodos Quantitativos e Qualitativos na Ciência Política Comparada. *Teoria e Sociedade*, (22.2):40-74.
- SILVA, E.; RIBEIRO, A. 2016. Sistemas deliberativos em perspectiva meso: a abordagem dos subsistemas aplicada aos conselhos de políticas públicas em Belo Horizonte. *Opinião Pública*, 22(1):167-194.
<http://dx.doi.org/10.1590/1807-01912016221167>
- VARANDA, M. 2007. Acção colectiva entre pequenos empresários: uma análise de redes sociais. *Análise Social*, 42(182):207-230.
- VILELA, E. 2011. Sírios e libaneses: redes sociais, coesão e posição de status. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 26(76):157-176.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69092011000200009>
- WAIZBORT, L. 2007. Simmel no Brasil. *Dados*, 50(1):11-48.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0011-52582007000100002>

Submetido: 22/11/2018

Aceite: 30/03/2020