



Papel do jornalismo brasileiro na perspectiva do estado democrático de direito: do ensino ao exercício profissional

A CONSTRUÇÃO DE METODOLOGIAS DE ANÁLISE DAS REDES SOCIAIS

INTRODUÇÃO

A análise das redes sociais tem ganhado cada vez mais espaço no campo das ciências sociais como uma metodologia de pesquisa para compreender as interações sociais mediadas pela tecnologia. Com o crescimento exponencial do uso das redes sociais na última década, essa metodologia tornou-se uma ferramenta importante para entender os padrões de comunicação, comportamento e interação entre indivíduos e grupos.

Nesse sentido, o objetivo deste projeto é explorar a metodologia de análise das redes sociais como forma de investigar as estruturas e padrões de interação em uma determinada rede social, com o intuito de identificar as conexões e fluxos de informação entre os usuários.

O problema de pesquisa consiste em como a metodologia de análise de redes sociais pode ser aplicada para entender os fenômenos sociais em uma rede específica. A proposta é utilizar técnicas de análise empírica de informação para descrever e analisar as relações sociais na rede, identificando os nós mais importantes e as relações entre eles.

A metodologia envolverá a seleção da rede social a ser estudada, a definição dos objetivos da pesquisa, a coleta de dados, a análise dos dados coletados e a interpretação dos resultados obtidos. Por meio dessa pesquisa, espera-se contribuir para o avanço do conhecimento sobre a utilização da metodologia de análise metodológica de redes sociais no estudo das interações sociais em ambiente digital.

Contextualização

Depois da Segunda Guerra Mundial houve discussões que davam início as novas metodologias de pesquisa das redes sociais, das quais se destacam as invenções metodológicas relacionadas à análise dos dados de "surveys", bem como da teoria dos grafos que se dedicou a estudar a representação de um conjunto de nós que conectam uma rede. Aos poucos estas teorias foram sendo automatizadas por meio de *software*.



Papel do jornalismo brasileiro na perspectiva do estado democrático de direito: do ensino ao exercício profissional

Na década de 1950 foram ensaiados métodos matemáticos e estatísticos para definir as métricas para responder perguntas sobre a posição de cada indivíduo na rede social, o que originou a *Social Network Analysis*. (COSTA, 2012). Numa reflexão mais profunda nota-se que houve empréstico de ferramentas das outras áreas transdisciplinares para a construção de novas propostas metodológicas com objetivo de colectar e analisar padrões de relacionamentos e fluxos de informações entre pessoas, grupos ou organizações.

Na sociologia, a teoria dos grafos é uma das bases do estudo das redes sociais ancorada na chamada Análise Estrutural, proveniente das décadas de 60 e 70, que dedicava especial atenção ao estudo das estruturas sociais (RECUERO, 2004). A teoria de grafos, apesar de ser complexa pela sua estrutura, focaliza-se na análise sistémica da rede. Essa análise é aquela onde o pesquisador não possui categorias prévias, porém eles vão emergir de dados e serão parte integrante do desenvolvimento das conclusões.

O uso de metodologia de pesquisa em redes sociais, invocadas por WASSERMAN e KATHERINE (1994) está a crescer significativamente nos últimos 20 anos, conforme foi demonstrado por pesquisadores na área, a partir de pesquisas em base de dados de artigos científicos e em programas de pesquisa (ROUSSEAU, 2002). Tal crescimento ocorre em função do aumento da quantidade de dados disponíveis nas redes sociais, do aumento das redes sociais e dos usuários.

Análise estrutural das Redes Sociais

A Pós-modernidade complexificou as estruturais sociais e redes de contatos individuais, organizacionais, economia, política, etc. LYON (2005) entende que a pós-modernidade é um período histórico da sociedade, cujos contornos são percebidos como a inauguração de novo estágio do capitalismo associado ao desenvolvimento e massificação das novas tecnologias de informação e comunicação, globalização e o consumismo, facto que eclipsou a centralidade das metodologias das ciências sociais.



Papel do jornalismo brasileiro na perspectiva do estado democrático de direito: do ensino ao exercício profissional

Além disso, a Pós-modernidade introduziu novos problemas sociais por resolver e interpretar como, por exemplo, as questões ambientais, os problemas da demografia, a globalização econômica, a saúde, a pandemia, a educação, os problemas de origem ideológica, o suicídio, o alcoolismo, novas identidades sexuais, crime e violência, incluindo o fenômeno das redes sociais da Internet. Será esta uma ruptura de mudança paradigmática de metodologias de pesquisa face aos novos fenômenos sociais? Para os novos fenômenos. KUHM (2009) explica as crises de modelos como sinais indicadores para a emergência de novas teorias.

LEMIEUX e QUIMET (2013). O conceito de rede social surgiu da sociologia e antropologia Social. No entanto, nas décadas de 30 e 40 do Século XX, o termo era sobretudo utilizado metaforicamente: os autores não identificavam características morfológicas nem estabeleciam relações entre as redes e o comportamento dos indivíduos que as formavam.

Na segunda metade do século passado, o conceito de rede social tornou-se central na sociologia levando a crer na existência de um novo paradigma das ciências sociais. (LEMIEUX e QUIMET, 2013). Visto desta forma, a análise estrutural das redes sociais tomou-se numa abordagem multidisciplinar com partida na sociologia. Ela assenta no postulado de que os atores sociais se caracterizam mais pelas suas relações do que pelos seus atributos gênero, idade, classe social. Estas relações têm uma densidade variável, a distância que separa dois atores é maior ou menor e alguns atores podem ocupar posições mais centrais que outros.

SILVA, FIALHO e SARAGOÇA (2013) referem que foi com a invenção das técnicas sociométricas, que se lançaram nos anos 30 as bases para a análise de redes sociais. O objetivo assentava no estudo da influência que a estrutura de relações tinha na saúde mental e a articulação dos pequenos grupos que envolvem os indivíduos nos «agregados familiares» mais amplos, como por exemplo o Mercado e o Estado.

Para operacionalizar este trabalho desenvolveram-se as técnicas quantitativas de recolha de dados relacionais (questionários em que se solicitava a eleição de outros membros do



Papel do jornalismo brasileiro na perspectiva do estado democrático de direito: do ensino ao exercício profissional

grupo em função de diferentes critérios) procedendo à sua apresentação gráfica através do recurso aos sociogramas.

As teorias de análise de análise estrutural das redes sociais discutem as ideias e métodos amplamente desenvolvidos nos últimos 80 anos. Elas emprestam os conhecimentos da matemática e da teoria dos grafos para análise das redes sociais, o que dá a possibilidade de visualizar conjuntos complexos de relacionamentos como mapas, gráficos, sociogramas e símbolos. Por fim, calcula as medidas precisas do tamanho, forma e densidade da rede como um todo e as posições de cada elemento dentro dela (HANSEN, SHNEIDEMAN e SMITH, 2011).

Um exemplo é o estudo da *Columbia Public Health* sobre a análise das redes sociais da área da saúde, uma metodologia que introduziu uma abordagem sociométrica, ou seja, estudos sobre a atitude do grupo ou sociedade que pressupõe sua superioridade sobre os demais. Esta abordagem metodológica configura-se no novo campo de estudo nunca antes tratado pela sociologia.

A partir dos estudos anteriormente mencionados, nota-se claramente o esforço empreendido pelos metodólogos em responder a crescente pressão das dinâmicas sociais e das tecnologias emergentes, no seio das quais aumentava a necessidade científica de responder os problemas do tempo e em contexto de muitos problemas sociais para interpretar à luz da ciência. Acreditava-se que os métodos as métricas na pesquisa

sociológica e de analisar das evidências nas redes sociais conferirem o maior grau de confiabilidade ao conhecimento (BACKER, 1993).

O Ponto de vista de BACKER (1993) é partilhado por CARRINGTON; SCOTT e WASSERMAN (2005) ao afirmarem que a análise das redes sociais de forma estrutural apresenta abordagens que explicam os comportamentos sociais entre pessoas concretas ou organizações. Isso contrasta com os modelos de análise das ciências sociais que dominou grande parte da sociologia desde a idade moderna.



Papel do jornalismo brasileiro na perspectiva do estado democrático de direito: do ensino ao exercício profissional

A análise das redes sociais é uma abordagem que tem as suas origens na sociologia, psicologia social e da antropologia. (CARRINGTON; SCOTT e WASSERMAN, 2005). Ela parte de duas grandes visões do objeto de estudo: as redes inteiras e as redes personalizadas (RECUERRO, 2004). As redes inteiras focalizam os estudos na relação estrutural da rede com o grupo social ou de pessoas. De acordo com esta visão, as redes inteiras são teias de relações sociais entre os indivíduos, incluindo o mapeando das preferências e características de pessoas nelas envolvidas. O segundo foco está no papel social de um indivíduo, que poderia ser compreendido não apenas através dos grupos (redes) aos quais ele pertencem, mas através das posições que ele ocupa nessas redes.

A abordagem da rede social é um exemplo importante da estratégia de análise estrutural, que se baseia na teoria e análise das redes sociais, mas que enfatizam a importância das relações e tecnologia. Apesar de perspectiva estrutural tornou-se extremamente popular e influente na análise de redes sociais, que na atualidade ganhou popularidade ao trazer as teias envolvidas no estruturalismo das redes sociais (RECUERRO, 2004).

Os novos fenômenos sociais suscitam novas abordagens ou redefinição das metodologias da sociologia dos media, particularmente a análise das redes sociais da internet, um campo que apresenta uma teia de relações sociais de natureza global no ciberespaços e que decorre dentro de uma estrutura. Por isso a análise de redes sociais é o estudo da estrutura e é baseada em construções teóricas da sociologia e fundamentos matemáticos da teoria

dos grafos. A estrutura refere-se às regularidades na padronização das relações entre indivíduos, grupos e/ou organizações.

Uma caracterização geral, as redes sociais apresentam-se nos dias de hoje como um fenômeno social de natureza global ligado em redes humanas infinitas em que todos partilham a inteligência partilhada uniformemente, naquilo que foi apresentado por Pierry Levy sobre a inteligência coletiva, um conceito relacionado às tecnologias da inteligência caracterizadas pela nova forma de pensamento sustentadas pelas conexões sociais, através



Papel do jornalismo brasileiro na perspectiva do estado democrático de direito: do ensino ao exercício profissional

das redes sociais da internet. O mesmo conceito é discutido em Manuel Castells sobre a sociedade em rede que se caracteriza por uma nova organização social que conecta pessoas, estabelece relacionamentos ou interações sociais motivadas por amizade e por relações de trabalho ou compartilhamento de informações nas quais, por meio dessas ligações, criam-se novas estruturas sociais diferentemente das clássicas baseadas na presencialidade.

O valor central do estudo das redes sociais concentra-se não nas preferências ou interesses dos atores sociais, mas na relação social em si mesma, sobretudo em sua morfologia, densidade, intensidade e sentido. (BACKER, 1993). Portanto, tais relações sociais podem ser analisado com base nas metodologias clássicas da sociologia, porém existem especificidades trazidas pelas tecnologias que requerem novas formas de análise e abordagens que sejam capazes de identificar os elos e as relações entre os indivíduos conectado à rede. Para isso, uma proposta teórico-metodológica que contemple inovações de pesquisas e análise das redes sociais pode ser uma solução inovadora para as questões das redes sociais.

Os estudos de redes sociais devem ter o foco nas relações entre indivíduos ou actores que, para fins analíticos, são considerados fechados, embora na realidade os limites da rede sejam de facto impermeáveis. Quando estudos de rede inteira são conduzidos, o foco do estudo é medir os padrões estruturais de como os indivíduos dentro da rede interagem.

A análise de redes sociais parte do pressuposto que as relações sociais são a célula base da sociedade, pois ajudam a identificar a interdependência de indicadores de vários tipos. Considerando que o “social” é um campo complexo por natureza em que atuam várias áreas do conhecimento, um dos desafios que se coloca à análise de redes sociais e aos seus usuários é, justamente, identificar o posicionamento e as estratégias de ação num quadro de complexidade de atuação em que cada investigador procurará uma utilização particular dentro da polissemia de análise.



Papel do jornalismo brasileiro na perspectiva do estado democrático de direito: do ensino ao exercício profissional

Sobre metodologias de análise do fenômeno social baseada em redes da Internet, ainda está na fase de sistematização teórica e metodológica, o que indica haver o desafio da sua construção. Daí que é um campo de fenômenos sociais emergentes, cuja propagação é de escala global e com fortes impactos nas transformações sociais: economia, sociedade, comunicação, relacionamento e organizações.

Dentro do contexto das teorias de redes, as metodologias de análise das redes sociais são discutíveis, e uma série de sugestões são feitas para evitar armadilhas na aplicação de métodos de rede para questões substantivas. CARTER (2008) confirma a premissa de que as atuais metodologias de análise de sociologia dos media são novas construções que tentam responder às demandas das novas estruturas sociais mediadas pelas tecnologias, ou seja, são ensaios e propostas metodológicas que estão em contínua discussão na comunidade científica.

O campo da análise de redes sociais é amplo e crescente e novos métodos e abordagens estão constantemente em desenvolvimento. BUTTS (2008), entre os tópicos que não são discutidos entre os metodólogos são métodos para a identificação de subgrupos coesos, relações entre pessoas ou grupos quanto às suas escolhas, orientações, comportamentos, opiniões modelagem de blocos e análise de equivalência, grafos, estrutura e muitas outras questões específicas da rede.

O certo é que nos últimos anos, o estudo das redes sociais coloca em evidência os dados da realidade social contemporânea, que ainda está sendo muito pouco explorado devido a complexidade da rede. Por isso, tem sido construídos indicadores de propostas metodológicas que giram em torno de análise de novos laços sociais com base em ferramentas de medição, quantitativa, qualitativa, perfil psicográficos dos utilizadores, geolocalização, comportamento, gosto e partilha de modo a compreender as interações sociais dentro da rede, pois as metodologias clássicas das ciências sociais tornaram-se demasiadas incipientes para compreender a dimensão do fenômeno e as suas imbricadas complicações sociais (PETER, 2011).



Papel do jornalismo brasileiro na perspectiva do estado democrático de direito: do ensino ao exercício profissional

ANDRADE e DAVID (2015), a análise de rede social é uma ferramenta que possibilita ao pesquisador conhecer as interações entre quaisquer grupos de indivíduos, preferencialmente, através de dados qualitativos. Esta abordagem metodológica requer informações qualitativas, tendo em vista suas próprias características, é preciso seguir algumas técnicas fundamentais que permitam ordenar as informações geradas pelas interações entre os indivíduos, de modo que tais interações possam ser representadas em um gráfico ou rede.

Atualmente, o centro da investigação em análise de redes sociais centra-se em três pontos essenciais, designadamente: O uso de métodos estatísticos para aferir proposições relativas às propriedades da rede em detrimento da simples explicação; Desenvolvimento de software estatístico que permite a visualização das redes e; Técnicas especificadas de recolha de dados (SILVA, FIALHO e SARAGOÇA, 2013). Com isto, é legítimo concluir que o contributo multidisciplinar, particularmente da matemática, estatística e das tecnologias informáticas impulsionaram as técnicas de análise de redes sociais e a sua aplicabilidade em diversas áreas organizacionais e académicas.

Assim, as metodologias específicas para as redes sociais continuam sendo uma construção em busca de indicadores específicos. As ferramentas de análise das outras áreas de ciências sociais e áreas de ciências exatas como da matemática e estatística têm sido fundamentais para a complementaridade na criação de indicadores de estrutura de uma rede, tanto em suas partes como na totalidade.

Modelagem e métodos de análises de redes sociais

As propostas de modelos e métodos de análise das redes sociais têm sido variadas e combinadas entre cálculos matemáticos, estatísticos e aspetos técnicos de sistemas construídos em torno das redes sociais. Há algumas propostas de ferramentas de análise e cada uma delas desenvolvidas para responder determinadas especificidades, que ajudam a coletar e sistematizar os dados, quer para criar mapas de conexões sociais que são incorporados às interações nas redes sociais quer para mensurar os comportamentos humanos nas redes e a capturar o desempenho dos usuários.



Papel do jornalismo brasileiro na perspectiva do estado democrático de direito: do ensino ao exercício profissional

Existem cinco modelos estatísticos para análise das redes sociais, nomeadamente: i) modelos preditivos; ii) modelos descritivos; iii) modelos de perspectiva; iv) Modelo de mundo pequeno e, modelo das redes sem escalas (STARTESWORK, 2020 e RECUERO, 2004):

Modelo preditivo: é gerado com base nas associações entre variáveis mensuráveis que ajudam a prever o que vai acontecer e quando vai acontecer. Esses tipos de modelos funcionam com marcas que possuem interações humanas e uma grande quantidade de dados de redes sociais. Os modelos preditivos trazem modelos de clientes derivados do histórico e dados transacionais para identificar o risco e as oportunidades.

Modelo descritivo: Esse tipo de modelo costuma ser usado em relatórios de vendas e marketing. Um modelo descritivo é a parte primitiva da inteligência de negócios. A previsão é feita com base nos dados das atividades passadas. Os dados mostram o que está acontecer para ajudar a improvisar seu plano. Usa-se este modelo para compreender as atividades de marketing nas redes sociais, designadamente, comentários, partilha e gostos. São dados descritivos que ajudam na tomada de decisão sobre as necessidades dos clientes ou suas preferências.

Modelo de perspectiva: Analisa a combinação numérica, categorias e *big data* com o suporte da inteligência artificial. Este modelo facilita a tomada de decisão para a expansão de negócios. A modelagem prescritiva é a mais eficiente para as atividades operacionais de negócios, mitigar riscos e gerir recursos. Os seus algoritmos relacionam as variáveis internas e externas para ajudar os tomadores de decisão a entender o que deve fazer, quais ações são apropriadas e por que deve executá-las quando surge um problema.

Modelo de mundos pequenos: Este observa as redes sociais como interdependentes umas das outras, no qual todas as pessoas estão interligadas umas às outras em algum nível.



Papel do jornalismo brasileiro na perspectiva do estado democrático de direito: do ensino ao exercício profissional

Modelo das redes sem escalas: é descrito como um modelo baseado na lei, ou padrão de estruturação chamada de *rich get richer*, ou seja, quanto mais conexões um nó possui, maiores as chances de ele ter mais novas conexões ou uma rede de "conexão preferencial, no qual um novo nó tende a se conectar com um nó pré-existente, mas mais conectado. Essa assertiva implica em outra premissa fundamental: as redes não seriam constituídas de nós igualitários, ou seja, com a possibilidade de ter mais ou menos o mesmo número de conexões.

Com base nestes modelos de análise das redes sociais, são desenvolvidos *software* para realizarem análises de forma automatizada para mapeamento de dados, do qual resultam os dados estatísticos, gráficos, mapas, tabelas e outras formas de representação visual de dados.

Existem diversas ferramentas utilizadas nas pesquisas das redes sociais, e a escolha das mais apropriadas depende dos objetivos da pesquisa. Algumas das ferramentas mais utilizadas são: *UCINET* é um *software* para análise de redes sociais, que permite a visualização e análise de redes complexas, com diferentes tipos de gráficos e estatísticas; *NodeXL* é um *plugin* que permite coletar e analisar dados de redes sociais, gerando diferentes tipos de gráficos e estatísticas, além de exportar dados para outras ferramentas; *Gephi*: é um *software* de código aberto para análise de redes sociais, que permite a importação de dados de diferentes fontes, a análise de redes complexas e a visualização de diferentes tipos de gráficos; *Netlytic*: é uma plataforma online que permite a coleta, análise e visualização de dados de redes sociais, usando algoritmos de análise de texto e aprendizado de máquina; *Social Mention*: é uma ferramenta de

monitoramento de redes sociais, que permite a análise de menções e sentimentos relacionados a uma determinada marca, produto ou serviço em diferentes plataformas de redes sociais; *Brandwatch* é uma plataforma de monitoramento de redes sociais, que permite a análise de tendências, identificação de influenciadores e detecção de crises de reputação em diferentes plataformas de redes sociais; *Hootsuite Insights* é uma plataforma de monitoramento de redes sociais, que permite a análise de tendências, o



Papel do jornalismo brasileiro na perspectiva do estado democrático de direito: do ensino ao exercício profissional

monitoramento de concorrentes e a identificação de influenciadores em diferentes plataformas de redes sociais.

Portanto, cada uma delas pode ser utilizada de forma isolada ou em conjunto com outras técnicas, dependendo do objetivo da pesquisa. O importante é que as metodologias utilizadas sejam adequadas à natureza dos dados e aos objetivos da pesquisa, a fim de garantir resultados confiáveis e significativos.

A análise de redes sociais é um conceito usado para estudar as relações sociais em uma rede composta vários nós de entidades como indivíduos, computadores, etc. Embora o conceito leve em consideração as redes, ele é capaz de analisar o comportamento grupal e individual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para finalizar, as metodologias de pesquisa das redes sociais são fundamentais para compreender a dinâmica das interações sociais mediadas pela tecnologia e para analisar os fenômenos sociais que ocorrem nessas plataformas. O avanço tecnológico e a disponibilidade de dados nas redes sociais permitem uma coleta mais ampla e precisa de informações, e a utilização de técnicas de análise de dados torna possível a identificação de padrões e tendências relevantes.

Ao longo do tempo, as metodologias de pesquisa das redes sociais foram se desenvolvendo e incorporando técnicas de outras áreas do conhecimento, como a matemática, a física e a informática. A teoria dos grafos, a análise estrutural e a análise de redes sociais são algumas das abordagens utilizadas para estudar as redes sociais.

No entanto, é importante destacar que ainda há desafios a serem enfrentados na pesquisa das redes sociais, como a privacidade dos usuários, a confiabilidade dos dados coletados e a interpretação correta dos resultados. Além disso, a rápida evolução das tecnologias de comunicação e a dinamicidade das redes sociais exigem que as metodologias de pesquisa sejam constantemente atualizadas e aprimoradas.



Papel do jornalismo brasileiro na perspectiva do estado democrático de direito: do ensino ao exercício profissional

Estudos de CARTER (2008); PETER (2011); COSTA (2012), provaram que as metodologias clássicas têm limitações sociométricas para analisar e interpretar os novos fenômenos sociais que ocorrem nas redes sociais. Paralelamente, os trabalhos de CARRINGTON; SCOTT e WASSERMAN, (2005) demonstram a complexidade do novo fenômeno por comportar duas dimensões diametralmente opostas, mas complementares: a dimensão social e a tecnológica, cada uma delas requer com características específicas de análise do fenômeno social.

Para a dimensão social do fenômeno das redes ainda é possível usar as ferramentas metodológicas aplicadas em estudos sociológicos ou das ciências sociais por haver similaridade de análise do fenômeno social, existem especificidades que precisam ser repensadas. (BACKER, 1993). Porém a dimensão tecnológica apresenta o déficit

gnosiológico, pelo facto de ainda estarem em desenvolvimento sistemas de modelagens e de análise. Esta dimensão de é ampla, crescente e novos métodos e abordagens são constantemente desenvolvidas.

Um dos desafios que se coloca à análise de redes sociais é a sua convivência com outras linhas de ação que procuram explicar dinâmicas estruturais recorrendo às tecnologias e modelos conceptuais como por exemplo a intenção de compreender a forma como a estrutura da rede contribui para a compressão das interações sociais dos grupos.

Portanto, as metodologias de pesquisa das redes sociais têm evoluído significativamente ao longo do tempo, e atualmente, apresentam uma gama de ferramentas e técnicas que permitem aos pesquisadores coletar e analisar dados de maneira precisa e eficaz. As redes sociais se tornaram uma fonte valiosa de informações sobre os comportamentos, atitudes e interações dos usuários, e os métodos de análise das redes sociais ajudam a identificar padrões, interações, estruturas e fluxos de informação nas redes.

A utilização das metodologias de pesquisa das redes sociais tem sido crescente em diferentes áreas do conhecimento, como sociologia, antropologia, psicologia, marketing,



Papel do jornalismo brasileiro na perspectiva do estado democrático de direito: do ensino ao exercício profissional

entre outras. A análise das redes sociais permite entender as dinâmicas sociais e como os indivíduos se relacionam dentro de seus grupos e comunidades. Além disso, essa metodologia oferece informações valiosas para a tomada de decisão em diferentes contextos, como por exemplo, na elaboração de políticas públicas, na gestão de empresas e na prática clínica em saúde.

Os algoritmos produzidos para as ferramentas de análise das redes sociais como a UCINET e NodeXL são reveladores dos avanços tecnológicos de geração de dados gráficos, tabelas, infografias e outras formas de representação visual a partir dos dados colectados nas redes sociais. No futuro próximo, com a exploração da Inteligência Artificial os sistemas de análise de dados das redes sociais serão mais desenvolvidas graças a combinação de informações e da tecnologia inteligente.

REFERÊNCIAS

WASSERMAN, S. & KATHERINE, F. (1994). *Social Networks analysis: methods and applications*, New York: Cambridge University Press. DOI :[10.1017/CBO9780511815478](https://doi.org/10.1017/CBO9780511815478).

ANDRADE, H. Análise de redes sociais: uma proposta metodológica para a pesquisa em saúde e na enfermagem. *Revista Enfermagem UERJ*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 852-855, nov./dez. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2015.14861>

BACKER, H. (1993). *Métodos de Pesquisa em Ciências Sociais*. Editora Hucitec, São Paulo.

BUTTS, C. (2008). Social network analysis: A methodological introduction. *Asian Journal of Social Psychology*, 11, 13–41. DOI: 10.1111/j.1467-839X.2007.00241.x

CASTELLS, M. (2000). *A Sociedade em Rede*. Volume I. 8ª edição. Ed. Paz e Terra.



Papel do jornalismo brasileiro na perspectiva do estado democrático de direito: do ensino ao exercício profissional

CARRINGTON, P., SCOTT, J., & WASSERMAN, S.

(2005). *Models and Methods in Social Network Analysis*. Cambridge University Press. New York.

COSTA, R. (2012). *Uma análise do uso de redes sociais como ferramenta para gestão do conhecimento*. Tese de doutoramento defendida na Universidade Federal de Pernambuco, departamento de Informática.

HANSEN, D., SHNEIDERMAN, B., & SMITH, M. (s/d). *Social Network Analysis: Measuring, Mapping, and Modeling Collections of Connections*. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/338298971_Social_network_analysis_Measuring_mapping_and_modeling_collections_of_connections

LEMIEUX, V., & QUIMET, M. (2013). *Análise estrutural das redes sociais*. Ed. Instituto Piaget, 2ª edição, Lisboa.

LÉVY, P. (1998). *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. Editora: LOYOLA.

LYON, D. (2005). *Pós-Modernidade*. 2ª edição, São Paulo.

PETER, M. (2011). *Survey Methods for Network Data*. In *The Sage Handbook of Social Network Analysis*. Sage Publications, pp. 370-388. London.

RECUERO, R. (2004). *Teorias das redes e redes sociais na internet: considerações sobre o Orkut, os Weblogs e os Fotologs*. Disponível em <http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/121985795651418859729998795470196200751.pdf>

ROUSSEAU, B. (2000). *A program to fit a power law distribution to observed frequency data*. *Cybermetrics*, Madrid, v. 4, n. 4, 2000. Disponível em: <http://www.cindoc.csic.es/cybermetrics/articles/v4i1p4.html>



Papel do jornalismo brasileiro na perspectiva do estado democrático de direito: do ensino ao exercício profissional

SILVA, C., FIALHO, J., & SARAGOÇA, J. (2013). Análise de redes sociais e Sociologia da ação. Pressupostos teórico-metodológicos. Revista Angolana de Sociologia. Disponível em <http://journals.openedition.org/ras/361>. DOI: <https://doi.org/10.4000/ras.361>

KUHM, T. (2009). A Estrutura das Revoluções Científicas. Lisboa: Guerra e Paz.