



UNIVERSIDA DE BRASÍLIA ó UNB
INSTITUTO DE CIÊNCIA POLÍTICA ó IPOL

ÍTALO LEONE CORRÊA

ANÁLISE DE REDES SOCIAIS:
PARADIGMA, CONCEITOS E PESQUISAS

BRASÍLIA ó DF

2014

Ítalo Leone Corrêa

Análise de Redes Sociais: paradigma, conceitos e pesquisas

Monografia elaborada pelo aluno Ítalo Leone Corrêa, matrícula 09/0117379, apresentada ao Instituto de Ciência Política da Universidade de Brasília, como requisito para obtenção do grau de bacharel em Ciência Política.
Orientador: Paulo Carlos Du Pin Calmon

Brasília ó DF

2014

Ítalo Leone Corrêa

ANÁLISE DE REDES SOCIAIS: paradigma, conceitos e pesquisas

Monografia elaborada pelo aluno Ítalo Leone Corrêa, matrícula 09/0117379, apresentada ao Instituto de Ciência da Universidade de Brasília, como requisito para obtenção do grau de bacharel em Ciência Política.

Data da aprovação: / /

Prof. Dr. Paulo Carlos Du Pin Calmon

Dedico esta monografia aos meus pais,
amigos, e a quem ao meu lado suportou quatro
anos de provação.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Paulo Calmon, por ter me apresentado o fascinante tema desta monografia e aos demais professores do IPOL, que já são parte da minha história; à UnB e seu mundo incrível; aos meus pais, por apoiarem a minha decisão de cursar Ciência Política, e por não me permitirem me desviar do meu caminho; ao meu amigo irmão Dennis, que me inspira com sua devoção à academia e seus outros tantos talentos; aos meus amigos que sem os quais não conseguiria vencer mais essa etapa da vida, Guilherme, Taísa, Gabriela, Tiago, Sílvia, Bia, entre tantos outros com que a vida me deu a oportunidade de conviver; e à pessoa que mais me aturou, confortou, motivou e inspirou durante os esses últimos quatro anos mais maravilhosos da minha vida, Lígia.

ōThe earliest phase of social formations found in historical as well as in contemporary social structures is this: a relatively small circle firmly closed against neighboring, strange, or in some way antagonistic circles.ö

SIMMEL, Georg. *The Metropolis and Mental Life* (1903).

RESUMO

A presente monografia tem como objeto a metodologia de Análise de Redes Sociais, seu paradigma fundante, seus conceitos básicos e suas pesquisas mais recentes. Trata-se de um trabalho de caráter exploratório, tendo como objetivo principal lançar luz sobre uma metodologia pouco presente nas discussões de graduação da Ciência Política e com isso contribuir para clarificar conceitos e paradigmas e assim estimular a produção acadêmica nesta linha de pesquisa. Nesse sentido, explora a perspectiva conceitual e teórica na qual floresce o modo de análise relacional, investigando sua evolução e influência nos estudos de Ciência Política. Em seguida, clarifica os conceitos básicos, definições e aplicações do método de Análise de Redes Sociais difundidos na literatura especializada. Por fim, revisa algumas pesquisas brasileiras recentes sobre diferentes temas de interesse da Ciência Política cujo método utilizado foi o da Análise de Redes Sociais. Para esses objetivos, a monografia valeu-se de levantamento bibliográfico, revisão de literatura e identificação de uma agenda de pesquisa.

ABSTRACT

This monograph focuses the methodology of Social Network Analysis, its foundational paradigm, its basic concepts and their latest research in Brazil. This is an exploratory work, with the primary aim to shed light on this methodology which is rare in discussions at the undergraduate level of Political Science ó especially in the University of Brasília ó, and thereby help to clarify concepts and paradigms and thus stimulate academic research in this line. In this sense, explores the conceptual and theoretical perspective in which flows relational mode of analysis, investigating its evolution and influence in studies of Political Science. Then, clarifies the basic concepts, definitions and methodology of Social Network Analysis. Finally, it reviews some recent Brazilian research on different topics of interest of political science whose method used was the Social Network Analysis. For these goals, the monograph drew on a bibliographical survey, literature review and identification of a research agenda.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 ó Representação de links fortes e fracos. Fonte: < http://www.mediafactory.org.au/liven-ho/2014/02/02/symposium-4-2/ >. Acesso em 10 jun. 2014.....	19
Figura 2 ó Sociograma de Moreno (1934)	22
Figura 3 ó Rede de contatos do Facebook.....	23
Figura 4 ó Rede hipotética.....	27

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	A PERSPECTIVA RELACIONAL.....	13
2.1	Crítica às abordagens õsubstancialistasö.....	14
2.2	Características da perspectiva relacional	16
2.3	A análise de redes, a perspectiva relacional e a ciência política	18
3	A (NOVA?) SOCIEDADE EM REDE.....	21
4	A ANÁLISE DE REDES SOCIAIS.....	24
4.1	Conceitos básicos do grafo.....	26
4.2	Conceitos básicos da teoria	28
5	O õESTADO DA ARTEö DA ARS NO BRASIL	31
5.1	Padrões de relações entre Estado e Sociedade Civil.....	32
5.2	Comportamento legislativo	34
5.3	Teoria política.....	36
5.3.1	<i>Teoria de Movimentos Sociais</i>	37
5.4	Segurança Pública.....	38
6	Considerações finais	40
7	APÊNDICE	42
	REFERÊNCIAS	44

1 INTRODUÇÃO

O conceito de redes sociais tem sido vítima de uma exponencial popularização, a qual, no mais das vezes, tem causado uma perda da profundidade explicativa do termo, assim como um esquecimento de sua evolução acadêmica iniciada no século passado. O seu uso como sinônimo de mídias sociais ou redes sociais online é crescente, o que faz com o que seu significado mais amplo necessite de um resgate. Ao se digitar o termo redes sociais no buscador Google¹, por exemplo, apenas na terceira página de resultados o termo é utilizado de forma mais ampla, não se referindo ao Facebook, Orkut, e outras mídias sociais.

A Ciência Política, como campo do conhecimento dotado de paradigmas e metodologias próprias, não pode se abster de contribuir para o debate e o constante refinamento de conceitos de uso prático para toda a sociedade, tal como o de redes sociais. É seu papel resgatar constantemente os conhecimentos produzidos anteriormente acerca de fenômenos que só aparentemente são novos e identificar oportunidades de aplicação de suas metodologias desenvolvidas diante de problemas da vida política.

É com tal justificativa que se empreende a presente monografia sobre a Análise de Redes Sociais (ARS), seus conceitos e perspectivas na literatura existente, com o objetivo de identificar as possibilidades de sua aplicação na investigação de problemas atuais da política brasileira.

O conceito a ser explorado pela monografia é o de redes sociais como uma estrutura nas quais todos estamos inseridos como atores nos diferentes âmbitos de nossa vida social, como muito bem apresentado por Eduardo Marques (2006, p. 19). Descrita na seção 2, a perspectiva relacional parte do pressuposto que podemos pertencer a diversas redes sociais distintas, cada uma com suas características, possibilidades e constrangimentos. O que somos, o que podemos ser ou fazer, ou o que não podemos é fortemente influenciado pelos padrões de relações que construímos na sociedade. Portanto, o estudo da estrutura dessas redes sociais e o desenvolvimento de uma metodologia própria são de crescente importância. Os conceitos básicos de redes sociais serão apresentados na seção 4.

¹ Disponível em <www.google.com.br>, acesso em: 27 mai. 2014.

Além da construção de um entendimento sobre redes sociais, observou-se a crescente atribuição a redes sociais o caráter de potencializadora de importantes fatos sociais contemporâneos. A força da mobilização para a assim chamada primavera árabe, onda de manifestações ocorrida no Oriente Médio e no Norte da África contra os regimes ditatoriais da região, foi atribuída à crescente força das redes sociais. Também os movimentos de junho de 2013 no Brasil foram fortemente identificados com as redes sociais por diferentes veículos de comunicação². Mas de quais redes sociais estamos falando? Trata-se de algo novo, intrinsecamente ligado com as novas tecnologias de informação? É o que será discutido brevemente na seção 3 do presente trabalho.

Além da sistematização dos conceitos e seus desenvolvimentos, também serão apresentadas, na seção 4 deste trabalho, cinco áreas de investigação que se destacam ou pela já fértil produção acadêmica desenvolvida no âmbito da ARS, ou pela grande possibilidade de aplicação desta ferramenta, talvez ainda subaproveitada. São elas:

- a) a relação entre o Estado brasileiro e a sociedade civil;
- b) o comportamento legislativo;
- c) a teoria marxista e a teoria política em geral;
- d) os movimentos sociais;
- e) e segurança pública.

² Ver, por exemplo, RODRIGUES, Alexandre. Caminhando e teclando. **Valor Econômico**. 09 mai. 2014. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/cultura/3541578/caminhando-e-teclando>>. Acesso em: 27 mai. 2014.

2 A PERSPECTIVA RELACIONAL

Embora o foco do estudo seja a utilização da metodologia de análise de redes sociais em si, é importante que antes sejam esclarecidos seus pressupostos mais básicos. A proposta com esta retrospectiva é fazer com que não só sejam apresentados os fundamentos da metodologia, como também seja feito um convite à reflexão sobre a potencialidade de uma análise que considera as relações entre atores como a unidade de análise básica.

Tomar as interações entre indivíduos como a unidade de análise pode soar contraditório. Parece ser mesmo mais intuitivo supor que o melhor ponto de partida para a análise da sociedade seriam os indivíduos que a formam e que, somente após serem, estes indivíduos estabelecem relações. De fato, esta foi a escolha predominante na segunda metade do século XX, principalmente com a tomada de força da abordagem comportamentalista. Esta abordagem, segundo Robert R. Chilcote (1998, p. 82), foi marcada por uma grande reverência à disciplina rigorosamente científica das ciências naturais, consideradas um modelo a ser seguido pelas ciências humanas.

À mesma época, surgem estudos na Economia que tiveram grande reverberação na Ciência Política, tais como o *Theory of Games and Economic Behavior* de John von Neumann & Oskar Morgenstern (1953). Tal estudo elaborou uma teoria matemática das regularidades da microeconomia baseada na ação individual e racional em jogos de estratégia. Tal teoria desenvolvida a partir de então ficou conhecida como a teoria da escolha racional.

Um exemplo tradicional desta perspectiva é a análise econômica baseada no modelo teórico do *homo economicus*. Nesta perspectiva, a ação individual será determinada, em última instância, por um cálculo econômico de custos e benefícios.

Em um exemplo simples, mas ilustrativo, imagina-se uma pessoa da classe média decidindo se irá votar no candidato da situação ou no candidato da oposição. Esse sujeito irá levar em conta, em seu cálculo, o quanto se beneficia do governo atual e o quanto poderia se beneficiar de um novo candidato. Levará em conta ainda o risco de uma promessa não cumprida do candidato da oposição, caso este venha a vencer o pleito, assim como o risco da não continuidade das atuais políticas públicas. Tais cálculos levarão em conta atributos atuais do sujeito, como renda, ser beneficiário ou não de determinadas políticas, entre outros.

Em uma alternativa a tais análises, surge a perspectiva estruturalista, que retira do indivíduo o foco da análise e pressupõe que o indivíduo irá se comportar dentro dos limites de uma estrutura que o antecede e que supera sua vontade individual.

Adotando uma perspectiva estruturalista pura, porém rasa, na análise da situação anteriormente citada, poderíamos argumentar que classes sociais menos favorecidas votam no candidato da situação, por já receberem benefícios de políticas sociais, por pior que sejam. A estrutura em que estão inseridos de vulnerabilidade social limita eventuais desejos por mudanças em outros aspectos, para além da assistência social, no momento do voto. Nesse caso, não foi preciso nos deter em individualidades presentes em cada grupo social, apenas na descrição e análise da estrutura social, pois não há, ou há pouca possibilidade de indivíduos interferirem na estrutura.

Pierre Bourdieu (2011), em seus estudos sobre campo e poder, dedica-se à concepção do conceito de agente, o qual atua dentro de um campo de interesses. De forma resumida, o agente está imerso ó ou *embedded*, para usar um termo mais consagrado - neste campo que o rodeia, cujas formas o constroem, mas não lhe retiram a agência e de cuja construção também participa ativamente. Esse pressuposto, de que o lugar em que se insere influencia a ação do inserido, mas não a determina inicia a adoção das relações como ponto de partida para investigar as possibilidades dos relacionados.

2.1 Crítica às abordagens õsubstancialistasõ

A centralidade dada às relações, Emirbayer (1997) chama de perspectiva relacional (ou transacional) apresentada pelo autor em um manifesto por este modelo de análise. Reconhece-se que um dos dilemas contemporâneos epistemológicos dos cientistas sociais está em conceber a sociedade consistindo primariamente em substâncias ou em processos.

A primeira via, do individualismo metodológico, ou do *self-action*, sempre irá partir de indivíduos, atributos individuais ou mesmo instituições. Estas õcoisasõ são pré-concebidas e apenas após a conceituação e descrição de suas essências é que se parte para a análise das relações que elas estabelecem com outras entidades também pré-concebidas. A teoria dos jogos descrita no início da seção 2 acima é um exemplo. Embora haja obviamente mais de um jogador ó e, portanto, uma relação ó as preferências e os riscos são calculados individualmente para que só então seja tomada uma ação no jogo. As consequências

dependerão da ação individual do outro jogador, mas, mais uma vez, a decisão é tomada anteriormente à interação.

Emirbayer (1997, p 285 e 286) nos chama a atenção para o fato de que mesmo o foco não sendo o indivíduo na abordagem estruturalista, ainda assim é algo pré-concebido que o rodeia. Este algo continua sendo uma entidade com propriedades e atributos que não podem ser resumidas às relações estabelecidas em seu seio. Categorias mais ou menos perenes tais como *ôculturasö*, *ôpaísesö*, *ôgruposö* são tomadas como ponto de partida da análise sociológica nesta perspectiva estruturalista.

Por fim também há uma perspectiva, comum em estudos políticos comparados mais tradicionais, centrada na análise de variáveis comparáveis, que também deve ser distinguida da perspectiva central no presente estudo, chamada de *inter-action*. Metodologicamente, em anos recentes, foi enfatizado o isolamento de variáveis chaves para se explicar as variações observadas na política comparada. Tal ênfase se deu, embora com uma recente mudança, em detrimento de abordagens estatísticas e de estudos de caso. (LAITIN, 2002)

Muitas dessas variáveis chaves são vistas como resultado de interações, como, por exemplo, a correlação entre a chance de um país passar por guerras civis e a distância econômica deste em relação à economia mundial. Apesar da aparência relacional, pois a causa, na investigação, não repouse no próprio país, ela tampouco será buscada nas relações estabelecidas por este país e os processos delas decorrentes, pois a variável *ôdistância econômicaö* passa a ser a *ôcoisaö* investigada, o atributo, independente das relações estabelecidas.

Esses atuais modelos de investigação, muitas vezes baseadas em métodos quantitativos tais como o de regressão múltipla, comportam o que Abbot caracteriza como *ôgeneral linear realityö* (1988, p. 169). Para este autor, essa visão parte do pressuposto que é possível explicar o funcionamento de aspectos políticos ou sociais a partir de representações algébricas de transformações. Abbot (1988, p. 170) resume bem que tal representação assume que o mundo social consiste em entidades fixas (unidades de análise) as quais possuem atributos (variáveis). Esses atributos interagem, efetivamente ou potencialmente, criando efeitos também mensuráveis como atributos das entidades fixas. Estes efeitos possuem apenas uma relação causal com outros efeitos, ou seja, um padrão de efeitos a partir da soma de determinados atributos. Embora, é claro, diferentes estudos podem estabelecer relações causais diferentes dos mesmos efeitos, a lógica de padrões de efeitos não se altera.

A consequência desse pensamento é a impossibilidade de se inserir nos cálculos estatísticos e matemáticos, a dependência de um atributo da sua inserção espacial da entidade fixa considerada, ou seja, matematicamente, o contexto é desconsiderado (muitas vezes visto como terceiras variáveis, passíveis de desconsideração). Por razões similares, o caminho percorrido pela entidade neste espaço, sua história, igualmente não pode influenciar o caminho futuro, pois o que influencia é a relação causal da interação dos atributos. Nem mesmo a relação causal de um atributo pode variar entre as entidades fixas consideradas. (ABBOT, 171)

Embora este seja um modelo flexível, e contemporaneamente muitas das condições apontadas acima tenham sido relaxadas, é quase sempre com sacrifício de seu poder explicativo, a ideia de Abbot, perfilhada por Emirbayer e à qual nos filiamos é a de que tais modelos de análise falham ao ter como ponto de partida entidades estáticas, pois majoritariamente desconsideram, ou são obrigados a desconsiderar por razões matemáticas, a influência da biografia de um ator social em seus atributos; a influência do contexto na relação causal dos atributos; ou mesmo de se considerar a possibilidade de diferenças no resultado quando se alteram as ordens dos fatores causadores (variáveis).

2.2 Características da perspectiva relacional

Após a discussão acima, já é possível aprofundar-se na perspectiva relacional propriamente dita, ou em algumas traduções, transacional. Já no final da primeira metade do século XX, Dewey e Bentley (apud EMIRBAYER, p. 286), em um esforço de esclarecer epistemologias científicas, categorizaram três perspectivas: *self-action*, *inter-action* e *trans-action*. As duas primeiras foram descritas acima.

Para os autores, o entendimento de sistemas geral, entre os quais os sistemas sociais, tem o objetivo de explicar e identificar os aspectos e fases da ação em si, sem que isso resulte em atributos fixos aos elementos envolvidos na ação, pois estes só agem na relação. O significado dos elementos ou entidades envolvidos é diretamente proveniente de suas relações com outros elementos ou entidades, não sendo possível conceber um pré-significado ou uma pré-existência destes. Assim como os elementos não podem ser concebidos sem as relações que estabelecem, as sociedades em análise não podem ser concebidas sem que sejam preenchidas por suas relações.

Um dos principais introdutores da perspectiva relacional nos estudos sociológicos é Georg Simmel (apud FILHO, 20--). Sua grande luta era justamente contra a visão de que os fenômenos podem retirar sua validade e explicação por si só, independentemente do contexto em que surgem. Admite que a ciência, para se apropriar da realidade, deve construir conceitos. Mas essa construção não é passiva, e sim ativa no sentido de que também transforma a natureza, fazendo-a que se aproxime dos conceitos e modelos criados. Todavia, estabelece-se aí, em Simmel, um convite a uma dialética sem um fim, ou seja, sem uma síntese, entre a forma (ou conceitos) dos fenômenos, valores ou princípios, e seu conteúdo (que teria sua expressão nas relações), que podem se contrapor. Assim sendo, atributos (que tomam a forma de variáveis) não podem ser vistos como indicativos do comportamento dos indivíduos, visto que são coletados em um determinado contexto, e variando-se este, seria preciso novas atribuições.

Para reduzir um pouco a abstração, é fértil apresentar um exemplo, de Dewey e Bentley (apud EMIRBAYER, 1997, p. 286), relativo à categorização simples das entidades *õcaçadorö* e *õcaçãö*. Não faz sentido considerar tais conceitos sem se considerar a própria relação estabelecida: a caça. E, para eles, mesmo a caça é impossível se conceber como um evento independente da conexão espaço-temporal de todos os seus componentes. Também não se trata de uma síntese, pois trata-se de dialética sem fim. Outro exemplo citado por Emirbayer (idem, p. 290) é o da orquestra, em que diversas relações entre os músicos produzem um som harmônico (ou não), ou então uma negociação, na qual o resultado, para ser entendido, não pode desconsiderar o processo havido na relação entre os negociantes.

A implicação da adoção e tal concepção, portanto, em conceitos clássicos do estudo da Ciência Política, não é de se menosprezar. O próprio conceito de poder sofre grande mudança, partindo da concepção de atributo, algo que se pode conquistar, perder, buscar ó enfim, uma característica que o ente possui ou não, ou mesmo algo que pode ser concebido por si só ó para um conceito que reflete tão-somente a posição que um determinado ator político ocupa em uma ou mais redes (KNOKE, 1990). Tal revolução paradigmática pode ser ampliada para muitas outras categorizações tradicionais.

Interessante é o efeito nos estudos de desigualdade social, tais como os empreendidos pelo movimento feminista. Neste, tradicionalmente parte-se de uma visão da desigualdade centrada em características da sociedade já dadas (diferença salarial, por exemplo), que se obtêm e se levantam principalmente por questionários socioeconômicos. Na perspectiva

relacional, o estudo da desigualdade deve partir de uma perspectiva micro, na qual é identificado como as diferentes constituições de redes de relacionamento permitem, fomentam e perpetuam a desigualdade. Dessa forma, a investigação deve buscar, por exemplo, como os membros de uma rede obtêm acesso a um recurso de valor ó no exemplo, vagas ou promoções no trabalho ó e como restringem tais recursos a determinados membros em detrimento de outros, para que então possa se entender como a desigualdade se processa.

O próprio conceito de liberdade sofre mudanças. Enquanto tradicionalmente a liberdade é vista como um atributo, por exemplo, se é protegido pela lei ou não, na perspectiva relacional, a análise centra-se no usufruto da liberdade nas diferentes redes de que o indivíduo pertence.

Conhece-se a força dos estudos antropológicos em trabalhos cuja perspectiva relacional é adotada, preocupados com os relacionamentos estabelecidos em vilas, cidades, centros urbanos, recortados ou não por temáticas específicas como a cultura. O desenvolvimento da etnografia, nesse sentido, forneceu o instrumentário necessário para que se pudesse questionar e testar como as estruturas de grupo diferenciam-se entre si e como tais diferenças influenciam o modo como os elementos desse grupo entendem o mundo, ou como aqueles agem neste.

O objetivo desse trabalho é justamente apresentar os estudos de rede como um instrumentário adequado para estudos em Ciência Política. A análise centrada nas relações permite que avaliem-se as instituições não só por seu desenho, mas pela relação que há entre seus participantes, e entre estes e *stakeholders* externos.

2.3 A análise de redes, a perspectiva relacional e a ciência política

A Análise de Redes Sociais é um interessante desdobramento da adoção da perspectiva relacional. Todavia, a inserção da discussão acima em um trabalho dedicado à descrição de tal paradigma de análise não é trivial. Como constatou Jeff Goodwin e Emirbayer (1994, p. 1412) a despeito da grande proliferação de estudos e da crescente sofisticação de técnicas e softwares inteiramente dedicados à ARS, são raros os momentos em que os estudos discutem a inserção e o diálogo do método com os diferentes paradigmas da Sociologia.

De todo modo, a ARS se insere na discussão acima, pois, apesar de não se tratar de uma teoria propriamente dita, é um tipo de análise em que evidencia a posição do membro na rede como a causa maior da maioria dos atributos que antes provinham de fontes externas. Tais posições se expressam por meio da descrição das relações entre os indivíduos e a rede.

Um dos mais citados estudos nesse sentido é o de Granovetter (1973) que explora as chances dos indivíduos de se conseguir empregos. Em seu estudo, resumidamente, estuda o papel das relações com membros na periferia das redes (*weak ties*) permitem o acesso a outros núcleos (*strong ties*) ou seja, relações com aqueles com quais se tem pouco contato, mas que são pontes para outros núcleos de membros. O seu estudo mostra que justamente por permitir a oferta e a demanda de emprego transitarem por mais pessoas, a força está nas ligações mais fracas (*weak ties*).

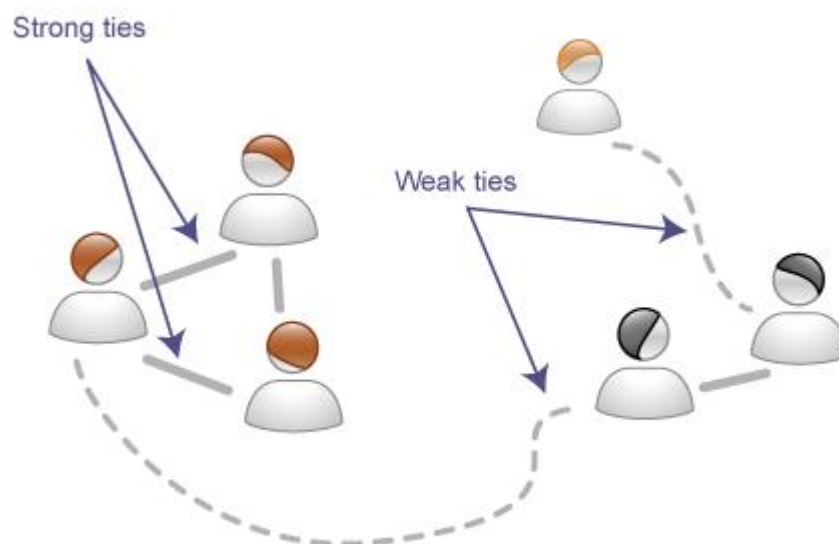


Figura 1 ó Representação de links fortes e fracos.

Fonte: <<http://www.mediafactory.org.au/li-wen-ho/2014/02/02/symposium-4-2/>>. Acesso em 10 jun. 2014.

Percebe-se que o estudo sobre um tema clássico (emprego) não teve como ponto de partida a *self-action* do indivíduo (capacidade de iniciativa, avaliação de riscos, etc.) ou mesmo variáveis fixadas (criação de vagas na região, escolaridade, etc.).

De todo modo, se já é rara a discussão da inserção do paradigma da análise relacional na Sociologia, na Ciência Política o quadro é tanto mais grave. Na década de 1950, enquanto os estudos pioneiros sobre redes sociais proliferaram tanto na Sociologia quanto na Antropologia, a Ciência Política, influenciada em grande medida pela assim chamada *revolução behaviorista*, se enveredava pelos caminhos estatísticos e da escolha racional,

buscando uma autonomização em relação às demais ciências sociais. (LESSA, 2010; ALMOND, 1995; ARAUJO et ASSUNÇÃO, 2010).

Se a Ciência Política alguma vez esteve perto do que Thomas Kuhn (1970, apud CHILCOTE, 1998, p. 84) chamaria de fase paradigmática, o paradigma contemporâneo seria este da teoria da escolha racional. Segundo Kuhn, os paradigmas orientam a pesquisa de um campo do saber, limitando de certa forma os caminhos possíveis de interpretação do objeto em estudo. O argumento de Almond (1995) e outros estudiosos da história e composição do campo da ciência política é o de que houve de fato uma revolução científica no campo que superou a fase pré-paradigmática anterior e estabeleceu a dominação da abordagem estatística, da especificação de variáveis, da suposição de probabilidade e do sistema (CHILCOTE, 85).

Ironicamente, a Ciência Política parece hoje estar em uma òviagem de volta para o futuroö (LAZER, 2011) no sentido de redescobrir leituras produzidas durante o òreinado behavioristaö principalmente no que toca os estudos de redes sociais. Mas deixemos a história da análise de redes sociais para um momento posterior.

3 A (NOVA?) SOCIEDADE EM REDE

Até o momento, muito se falou sobre a importância das relações nos estudos sobre a sociedade. Mas a sociedade em rede é algo novo?

O espanhol Manuel Castells, doutor professor da Universidade da Califórnia publicou nos Estados Unidos, em 1997, o livro *A Sociedade em Rede* (2000). É o primeiro livro de uma trilogia chamada *A Era da Informação: economia, sociedade e cultura*, na qual o autor também se detém no poder da identidade na sociedade atual e chega a algumas conclusões a respeito das recentes mudanças tecnológicas e seu impacto na sociedade.

Seu argumento é direto: *Redes constituem a **nova** morfologia social de nossas sociedades, e a difusão da lógica de redes modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder cultura* (idem, p.497, grifo meu). Segundo ele, pela primeira vez na história, presenciamos o capitalismo dando formas às relações sociais em todo o planeta, e essa forma é a rede.

Para o autor, a revolução da tecnologia da informação foi o modo como o capitalismo influenciou a reestruturação social. Com esta revolução, novos paradigmas foram trazidos à tona, quais sejam: a de que a informação é a matéria prima fundamental *ó* são tecnologias para agir sobre a informação e não apenas informação para agir sobre a tecnologia; a penetrabilidade dos efeitos das novas tecnologias *ó* o processamento de informação torna-se presente em todos os domínios de nosso sistema eco social e, por isso, o transforma; a ganhada de força da lógica de redes, por ser adaptada à crescente complexidade das interações e a modelos imprevisíveis de desenvolvimento; e a flexibilidade, entendida como a capacidade de reconfiguração constante sem destruir a organização. (ibidem)

Argumentamos que os primeiros estudos empíricos de redes sociais, datados ainda do início do século XX (MORENO, 1934), mostram que a rede é aspecto intrínseco do ser humano em sociedade há pelo menos 30 anos antes da chamada *terceira revolução industrial*. Em Moreno (1934), cujo método foi chamado de sociometria, se reúne a base epistemológica da análise de redes sociais. Seu interesse terapêutico era conhecer a estrutura de grupos de amigos.

O fato de as pessoas fazerem escolhas nas suas relações interpessoais e se autorizarem a explicitar essas escolhas possibilitou que Jacob Levy Moreno, em meados de 1930 (ibidem), vislumbrasse um meio para melhor compreensão das relações sociais e dos seus mecanismos psicológicos subjacentes, que ele chamou de Sociometria. O estudo identificou e registrou as escolhas de relacionamento, rejeição ou neutralidade de cada um dos indivíduos observados em relação aos demais. Com isso é possível esquematizar e visualizar relações e papéis sociais muitas vezes implícitos nas relações cotidianas. Moreno, em seu estudo com crianças, pediu para que cada uma dissesse entre quais das outras crianças ela sentaria no meio, ou seja, cada uma deveria escolher outras duas com quem se sentaria. O resultado foi o da figura abaixo, onde os triângulos são os meninos e os círculos são as meninas, evidenciando já de início o que é bastante condizente com a impressão que se tem em uma roda de crianças da primeira infância. (FREEMAN, 2000)

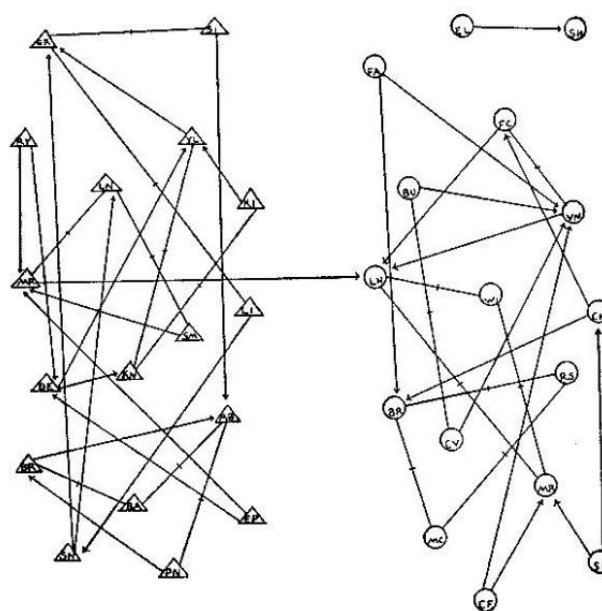


Figura 2 ó Sociograma de Moreno (1934)

Não é o objetivo nos aprofundarmos nos estudos de Moreno, portanto basta dizer que o relacionamento humano pode ser visto como o estabelecimento e a construção de redes, e o papel da revolução da tecnologia da informação foi o de permitir com que tais redes se ampliem no espaço e no tempo, aí sim, em linha com o argumento de Castells.

Concordamos que estamos, nos dias de hoje, em uma rede próxima a construída por um engenheiro da rede social Facebook (figura 3, abaixo), usando os dados de todos os

membros associados ao serviço, e onde cada ponto claro (equivalente aos círculos e triângulos do sociograma anterior) corresponde há uma cidade³.



Figura 3 ó Rede de contatos do Facebook

³ Para mais detalhes sobre a análise feita pelo Facebook, ver <<https://www.facebook.com/notes/facebook-engineering/visualizing-friendships/469716398919>>. Acesso em 10 jun. 2014.

4 A ANÁLISE DE REDES SOCIAIS

Em seu livro sobre o tema, Linton Freeman (2004) descreve a Análise de Redes Sociais como uma disciplina baseada em na noção intuitiva de que o estabelecimento de vínculos sociais nos quais os atores estão inseridos possui importantes consequências para estes mesmos atores. Os analistas de redes sociais buscam então descobrir vários tipos e padrões de vínculos, para em seguida investigar em que condições esses vínculos são estabelecidos e suas consequências.

Freeman também lista quatro propriedades definidoras do campo:

- a) a análise de redes sociais é motivada por uma intuição estrutural baseada nos vínculos estabelecidos entre os atores;
- b) é baseada em na coleção e análise de dados que remetem as relações sociais entre os atores;
- c) também é fortemente baseada na construção de imagens de gráficos para revelar e evidenciar os padrões de vínculos existentes;
- d) elabora modelos matemáticos e computacionais para explicar e descrever tais vínculos.

Ao largo do desenvolvimento da perspectiva relacional em diversos estudos, notadamente psicológicos, como o de Moreno (1934, p. 19), matemáticos desenvolveram pesquisas no campo chamado teoria dos grafos. Estas pesquisas, notadamente as de Paul Erdős e Alfréd Rényi (apud MCCULLOH, 2013), contribuíram grandemente com os dois últimos pontos das características fundamentais apontadas por Freeman. Moreno, por exemplo, preocupava-se com a estrutura relacional e com a coleta de dados e sua descrição por meio de grafos, mas estes não possuíam grandes preocupações matemáticas.

A contribuição de Erdős e Renyi reside na construção e análise das propriedades do que eles chamaram de grafos aleatórios. O grafo aleatório é composto por n nós e l links. A quantidade de nós é fixa. Os links são estabelecidos de forma aleatória a cada dois nós. Ou seja, em um dado grafo g , para cada dois nós, é lançada uma moeda para o estabelecimento ou não do link. Para isso, assume-se que os nós são indistintos entre si e seu número não varia ao

longo do tempo, além da propriedade de que todos os nós da rede possuem a mesma probabilidade de estabelecer ou não links com os outros nós.

Baseado nas propriedades e na distribuição normal de gráficos aleatórios, e também em estudos desenvolvidos sobre redes sociais no MIT por Cartwright e Harary, Holland e Leinhardt (1981, apud MCCULLOH, 2013) construíram diversos testes estatísticos para a análise de redes sociais. A ideia era poder esclarecer o quão particular uma determinada rede social é em comparação a uma rede social normal, construída da forma aleatória vista acima.

Outra grande contribuição à ARS advém do físico de formação Harrison White. Embora físico, White teve a oportunidade de conhecer o economista Hebert Simon, ganhador do nobel de economia por seus estudos precursores sobre o processo de tomada de decisão dentro de organizações econômicas. Devido a influência de Simon, White aprofundou-se em sociologia em Princeton e em seguida em Harvard.

Seus estudos permitiram o aprofundamento da análise dos papéis dos atores em uma rede e sua relação com a posição na estrutura. Dois conceitos de White são importantes nesse sentido, o de equivalência estrutural (LORRAIN; WHITE, 1971) e o de blockmodels (WHITE et. al. 1976). A equivalência estrutural é a característica de dois atores que possuem idênticos links com outros atores em uma rede (Scott, 2011; Wasserman e Faust, 1997). Blockmodel é um modelo para se estudar subgrupos da redes e a composição de seus links.

Por fim, importante também é o trabalho do autor citado no início do capítulo, Linton Freeman, que definiu a centralidade numa rede e os métodos para sua medição. Com isso, permitiu uma análise mais quantitativa de questões como difusão da inovação, tema caro ao estudo relacional (ou trans-acional) de políticas públicas, poder informal em organizações, entre outros.

Os estudos de Análise de Redes Sociais também costumam ter por foco as estruturas informais, em detrimento das estruturas formais. Muitas das pesquisas desenvolvidas, algumas das quais citadas no capítulo cinco do presente trabalho, chegaram à conclusão de que o estabelecimento informal é mais perene e significativo em termos de resultados do que a estrutura formal. Enquanto a estrutura formal normalmente se apresenta por meio de organogramas hierárquicos, e os fluxos de recursos ou informações tenham que passar por diversas etapas ó direção, técnico e operacional -, as estruturas informais muitas vezes criam atalhos ou barreiras a este fluxo.

4.1 Conceitos básicos do grafo

Chamamos rede o conjunto de pontos ligados por algum tipo de associação. Os pontos, que chamaremos de nós ou agentes, podem representar qualquer tipo de entidade física, tais como pessoas ou objetos, ou não, tais como instituições, ideias ou eventos. Em uma rede é possível que os nós representem ou não a mesma categoria de objetos, pois é permitida a representação de diferentes tipos de entidades, como pessoas e eventos. As ligações, que chamaremos neste trabalho de *links*⁴, representam qualquer relação que se estabeleça entre os nós, podendo ser de parentesco (muito utilizado na antropologia), de comum associação, escolhas (como vimos no estudo de Moreno). Percebe-se que o importante é a identificação de atributos diádicos, ou seja, atributos compartilhados, entre outros. Os *links* podem ser direcionados ou não, a depender da reciprocidade da relação em estudo. Caso a relação seja algo intrinsecamente recíproca, os *links* serão não-direcionados, como um estudo sobre a existência de contratos entre empresas. Por outro lado, se há alguma dinâmica na relação, como a transferência de um atributo a outro, ou a escolha partindo apenas de um nó em relação a outro, então o link será direcionado.

A visualização dos nós e *links* é feita por meio dos grafos, que normalmente na análise de redes sociais, são compostos por finitos nós e *links*.

O grafo, assim como a teoria dos grafos, será de suma importância para que se possa visualizar e medir aspectos importantes da estrutura. Por meio do grafo, é possível estabelecer e visualizar os diferentes caminhos (*walks*), ou passeios, possíveis entre um nó e outro, caso estes sejam conectados (*reachable*). Caso a conectividade de um nó dependa exclusivamente de um segundo nó, este será chamado de nó de corte. Caso, ao retirar um nó, a rede se divida em diferentes grupos sem conexão entre si, este nó será chamado de ponte.

Os caminhos entre dois nós poderão ser diretos, quando houver algum *link* entre eles, ou indiretos, percorrendo diferentes passos (*steps*), como num jogo de tabuleiro. A soma desses passos nos dará a importante informação da distância de um caminho. Logicamente, diferentes caminhos são possíveis a depender da complexidade da rede, mesmo porque o

⁴ Muitos dos conceitos aqui apresentados, quando não diretamente vindos da língua inglesa, serão seguidos de sua tradução naquele idioma para facilitar a pesquisa posterior na literatura.

caminho pode repetir nós e *links*. Determinado estudo pode ter interesse em um caminho no qual não se repetem os links, o qual é chamado de trilha (*trail*), ou em um caminho no qual não se repetem nem nós, nem links, o qual é chamado de atalho (*path*). Abaixo uma rede hipotética construída pelo autor.

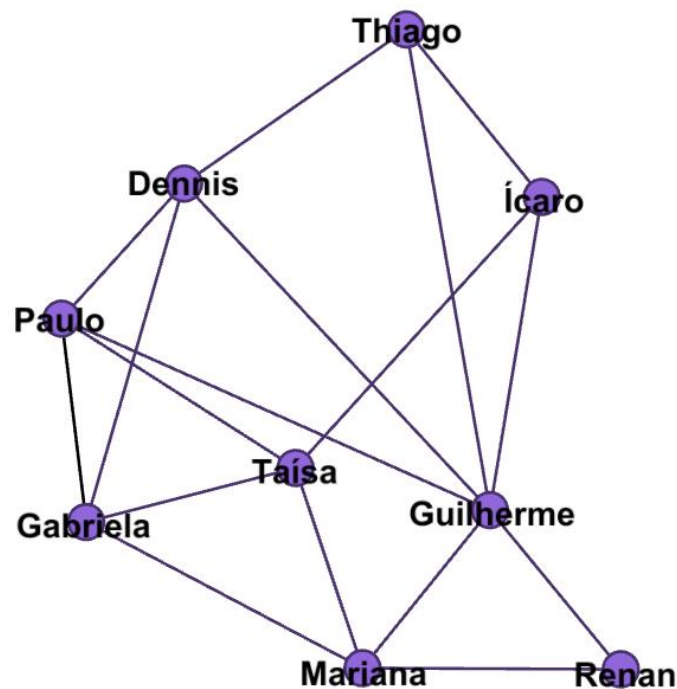


Figura 4 ó Rede hipotética

Considerando a rede hipotética acima, podemos visualizar os conceitos referidos acima. Os nós, neste caso são os círculos, que representam pessoas. Os links são as arestas que conectam os nós, representando alguma relação social existente. Dados os dois nós õPauloö e õGabrielaö, é possível distinguir diferentes caminhos, tais como: Paulo → Dennis → Gabriela; ou Paulo → Taísa → Mariana → Gabriela. Cada etapa desses caminhos (Paulo → Dennis, por exemplo) é um passo, portanto o primeiro caminho (Paulo → Dennis → Gabriela) é mais curto que o segundo (Paulo → Taísa → Mariana → Gabriela). Todos estes caminhos são atalhos, pois não se repetem nós nem arestas. Por fim, no grafo hipotético, a partir de qualquer nó é possível se estabelecer um caminho para qualquer outro nó, significando que todos os nós estão conectados.

Além da distância entre nós, outras medidas são importantes. O diâmetro da rede será a maior dentre as menores distâncias de atalhos entre dois nós quaisquer. Essas medições

embasaram a famosa pesquisa de Stanley Milgram (TRAVERS, 1969) nos anos 60, responsável pelo estudo do fenômeno do mundo pequeno, ou dos seis graus de separação.⁵ O grau (degree) medirá o número de links que incide em um determinado nó, e quanto maior o número, maior a centralidade do nó. Caso a rede seja direcional, será preciso diferenciar as conexões entrantes das saídas, e quanto maior as entrantes, maior o prestígio do ator. A partir das medições de grau dos atores, é possível identificar *spanners*, que são aqueles nós que conectam subgrupos que se isolariam sem o intermédio daqueles, e *hubs* que são nós centrais que irradiam suas conexões para outros nós que possuem grande número de conexões entrantes. São, portanto, polos de informação, tais como os mecanismos de busca na internet.

O grau médio de toda a rede também pode trazer informações sobre a quantidade média de relacionamentos de cada ator. Caso o interesse resida na quantidade de relacionamentos existentes na rede, a medida é a densidade.

São, portanto, duas grandes áreas de medida: a localização, que permite estudos sobre atalhos e caminhos, e a centralidade, que nos trará informações sobre número de conexões e prestígio de um ator. Não entraremos nos detalhes algébricos de cálculo dessas medições por não ser o objetivo deste trabalho. Todavia, outros importantes e didáticos trabalhos podem fornecer uma boa base para estudos nesse sentido. (GRANOVETER, 1973)

4.2 Conceitos básicos da teoria

Com o auxílio das medições apresentadas na seção anterior, é possível nos aprofundar em alguns outros conceitos importantes, mais relacionados à teoria social por trás da metodologia (MCCULLOH, 2013).

A homofilia diz respeito à tendência de atores estabelecerem conexões com os quais possui semelhanças. Dessa forma, dois atores que compartilham interesses, objetivos, crenças, cultura, gênero ou outros valores em comum, são mais suscetíveis ao estabelecimento de

⁵ O estudo, desenvolvido em 1967, tinha como objetivo investigar e medir o diâmetro de redes sociais e a média dos atalhos entre duas pessoas desconhecidas. Seu experimento consistia em enviar cartas para 296 pessoas em Boston e Nebraska solicitando que fossem reenviadas a destinatários em Massachusetts, sem endereço fornecido, apenas o primeiro nome e algumas informações pessoais. Como a carta podia ser enviada para outras pessoas que provavelmente conheceriam o destinatário final, as cartas chegaram aos seus destinos em média após cinco reenvios. A conclusão de Milgram foi de que, matematicamente, com apenas um reenvio a mais (seis graus) seria possível atingir qualquer destinatário do mundo.

conexões do que aqueles que não os compartilhem. O principal referencial teórico por trás deste conceito é Peter Blau (1964, apud WOLF, 2008). Segundo ele, justamente por compartilhar características em comum, os atores estarão mais propensos a participar de atividades que os expõem às e potencializam as conexões.

A reciprocidade é outro conceito que reflete a tendência de um ator estabelecer uma conexão proativa com aquele que primeiro tomou a iniciativa. É, por exemplo, a tendência a se retribuir um favor concedido. A reciprocidade pode ser algo fortalecido ou surgido pela existência de alta hemofilia entre os atores. Um interessante estudo que aborda este conceito é o desenvolvido por Sylvia Iasulaitis (2012), no qual é proposta uma metodologia para análise de fóruns de discussão em campanhas eleitorais que inclui a reciprocidade, traduzida na capacidade de uma mensagem ou proposta provocar uma resposta.

A proximidade é a distância ó organizacional ou física ó entre dois atores. A proximidade organizacional é aquela relacionada ao pertencimento de grupos formais. Na elaboração de uma política pública inter-setorial, por exemplo, os formuladores que pertençam ao mesmo setor estão mais próximos entre si do que estão em relação aos formuladores de outro setor. O custo do estabelecimento de conexões aumenta com a distância, pois em um cenário de proximidade, já são comuns os eventos tais como almoços, reuniões, telefonemas ou trocas de e-mails. A proximidade física, como o nome diz, é relacionada à distância física, que pode ser medida em metros, ou visibilidade, a depender do tipo de estudo proposto.

O prestígio é de certa forma relacionada à centralidade de um ator na rede, porém não se resume a isto. É algo mais complexo, pois liga-se também às medidas de localização do ator na rede. O exemplo mais comum na literatura é o proveniente da ciência da informação, que estuda o prestígio de um pesquisador relacionado à quantidade de citações que este recebe (grau de centralidade), mas também à centralidade daqueles que o citam (grau de centralidade dos que citam). O resultado final é o prestígio. Note que é uma medida relacional, que não necessariamente refletirá atributos individuais, tais como riqueza, comumente associados ao conceito na visão tradicional, que só será relevante se se traduzir nas conexões estabelecidas, o que nem sempre ocorre.

As hipóteses a serem testadas por meio da Análise de Redes Sociais em sua maioria partirão destes conceitos básicos apresentados, ou os terão em seus pressupostos. A partir do mapeamento da rede é possível conduzir estudos sobre a difusão de inovações em políticas

públicas ou ideologias, ou mesmo identificar atores chaves em organizações democráticas, tais como o Congresso Nacional (WOLF, 2008). Entender como a estrutura da rede afeta o grupo social é o passo básico para uma intervenção estratégica e efetiva e pode fornecer importantes ideias para formuladores de políticas públicas, políticos e organizações da sociedade civil.

5 O ÕESTADO DA ARTEö DA ARS NO BRASIL

A área da Ciência Política e Relações Internacionais tem apresentado grande expansão nos anos recentes, como nos evidenciam os relatórios produzidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (CITAR Avaliação trienal 2013 ó Qualis CAPES). Na área, foi expandido significativamente o número de Mestrados ó aumento de 154% no triênio estudado ó e Doutorados ó aumento de 184%. A CAPES também ressalta que o aumento no número de pós-graduações foi seguido por um incremento qualitativo, medido pela inserção internacional dos trabalhos desenvolvidos no País.

Barabási (2009) também nos apresenta um quadro otimista em relação à expansão de pesquisas envolvendo redes complexas, ainda que não necessariamente restritas às redes sociais. O campo de redes complexas, eminentemente interdisciplinar, envolve diferentes pesquisas, como as observadas na ciência da informação, na biomedicina e na administração.

Especificamente sobre a Análise de Redes Sociais, a fim de termos uma noção mais precisa sobre a produção nacional, realizamos uma pesquisa inspirada na metodologia encontrada em Trottmann (2012). Selecionamos artigos científicos que contivessem a frase ãanálise de redes sociaisö e que fossem publicados a partir dos anos 2000 nos periódicos em língua portuguesa de maior relevância para a Ciência Política. A seleção dos periódicos foi feita com base na classificação Qualis CAPES, estando restrita às classificações A1 e A2. A lista dos períodos pesquisados encontra-se no Apêndice deste trabalho.

Como resultado, foram identificados 35 artigos científicos publicados desde 2000. Desses, 14 foram publicados na Revista Brasileira de Ciências Sociais (RBCS); 12 na Revista de Administração Pública; quatro na Revista de Sociologia Política e na Dados; e uma na revista portuguesa Análise Social.

Embora o número seja pouco significativo para a extensão do período considerado, é preciso ressaltar que tem sido comum a publicação de artigos sobre o tema em outros periódicos não tão bem classificados, mas que refletem a emergência do campo, inclusive com a edição de números especiais inteiramente dedicados a redes sociais, como a Revista de Administração Pública em seu volume 43, nº 5 de 2009 (JUNQUEIRA, Luciano A. P.; MISOCZKY, Maria C., 2009). Também foram identificados eventos que apresentaram grupos

de trabalhos relacionados, como o XI Congresso Luso-Afro-Brasileiro de Ciências Sociais (CONLAB) realizado em Salvador em agosto de 2011.

O objetivo deste capítulo é justamente apresentar algumas promissoras pesquisas de interesse da Ciência Política cuja utilização do método de ARS foi um diferencial.

5.1 Padrões de relações entre Estado e Sociedade Civil

Um das principais referências nacionais identificadas no campo de pesquisa em Análise de Redes Sociais (ARS) é o professor da Universidade de São Paulo (USP), Eduardo César Leão Marques. Com formação em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1987), especialização em saúde pública pela ENSP/FIOCRUZ (1989), mestrado em Planejamento Urbano e Regional também pela UFRJ (1993), aproximou-se especificamente das Ciências Sociais no doutorado pela Universidade Estadual de Campinas (1998). Sua experiência na área de Ciência Política, de acordo com seu currículo Lattes, tem a ênfase em Estrutura e Transformação do Estado, atuando principalmente nos temas de políticas públicas, sociologia e política urbana, redes sociais e pobreza urbana.

O trabalho e pesquisa de Marques em redes sociais ganha profundidade com sua tese de doutorado (MARQUES, 1998) sobre as políticas públicas de saneamento no Rio de Janeiro. Posteriormente, em outros artigos, Marques continuou investigando a influência dos relacionamentos estabelecidos entre atores públicos e provados na formulação e implementação de políticas públicas (idem, 1999).

Como defende, em sua pesquisa, a análise se alinha com o que expusemos no primeiro capítulo, pois

õe aproxima muito da escala dos atores atuantes na política, embora evite posturas de individualismo metodológico. Focalizamos com destaque os padrões de relações que se estabelecem entre atores presentes no interior da comunidade profissional da área de saneamento no Rio de Janeiro. A reconstituição analítica desta última, possibilitada pela intensa utilização de técnicas e métodos de análise de redes sociais, permitiu-nos construir um estruturalismo *a posteriori*. Nesse tipo de abordagem, as estruturas que constroem os atores e influenciam as suas estratégias, preferências e percepções nos são indicadas pela própria distribuição de vínculos presente na situação estudada, e não por qualquer esquema ou conjunto de papéis pré-definidos. (MARQUES, 1998, p. 1)

Para a construção das redes dos servidores públicos, instituições, empresários, engenheiros e empresas de engenharia, Marques utilizou-se de entrevistas e documentos relacionados à registros de turmas de formandos de escolas de engenharia no estado do Rio de Janeiro e também de diretorias de associações profissionais do Estado.

Para que se pudesse construir a rede, as entrevistas tinham o objetivo de identificar a intermediação de interesses no setor e as relações entre técnicos e empresas, as políticas específicas desenvolvidas, as empresas que os entrevistados consideravam mais importantes no setor assim como os técnicos.

Com isso, pôde-se investigar a fusão da Empresa de Águas do Estado da Guanabara (CEDAG), da Empresa de Saneamento da Guanabara (ESAG) e da Companhia de Saneamento do Estado do Rio de Janeiro (SANERJ). As três foram unidas em 1975 para constituir a atual empresa de saneamento do Rio de Janeiro, a Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (CEDAE).

A análise das redes de técnicos da empresa, políticos, engenheiros e empresários revelou não somente que o Estado brasileiro é permeável aos interesses privados, algo bastante explorado na literatura, mas esclarecer em que parâmetros e dinâmicas isso se dá. Nesse sentido, por exemplo, percebeu-se que determinadas posições na rede, quando mais próximas de fontes de informação do governo, dão às empresas uma maior quantidade de vitórias em licitações (MARQUES, 1998, 219). A análise de redes permitiu essa conclusão que se distancia da mais frequente: de que a proximidade com o núcleo duro do Poder Executivo e o porte de maior capital é o que garante mais vitórias. Apesar da permanência da importância desses últimos fatores, não foram determinantes.

Outra conclusão permitida pela utilização da metodologia foi o padrão de relacionamento entre atores com poder institucional e atores com poder posicional na rede. De acordo com a rede construída, a obtenção dos dois poderes é importante para que se possa implementar alguma política pública, e a estratégia de cada ator é fundamental, no sentido de buscar maior relacionamento com outros atores (poder institucional buscando poder posicional para se aproximar da comunidade), assim como a história da rede (path dependence), que constrangerá essas possibilidades de aproximação.

A possibilidade de se expandir as tradicionais análises do relacionamento entre Estado e a sociedade civil tem sido trazida pela metodologia de redes. Moura e Silva (2008)

trazem essa discussão ao debater as tradicionais análises a respeito da expansão de fóruns, conselhos, comitês e parcerias ocorrida ao longo das décadas de 1980 e 1990 em diferentes setores de governança pública. Segundo os autores, a visão tradicional costuma dicotomizar esses dois polos, com uma visão fortemente normativa de ambos. Questionando essa visão e analisando os processos e relacionamentos existentes na fronteira desses espaços é possível analisar a construção e fortalecimento de determinados atores em detrimento de outros a partir de seu pertencimento a um espaço dinâmico por natureza. Além disso, ao se permitir considerar trajetórias prévias de atores, é possível justificar o estudo de relacionamentos de diferentes atores ao longo do tempo.

Uma agenda de pesquisa como a apontada acima se faz valiosa para estudos empíricos de políticas públicas nascidas no seio de fóruns de participação da sociedade civil, cuja expansão inicial da redemocratização tem sido consolidada nos últimos mandatos do ex-presidente Luis Inácio Lula da Silva e da Presidente da República, Dilma Rousseff. A edição recente do Decreto nº 8.243, de 23 de maio de 2014, que institui a Política Nacional de Participação Social - PNPS e o Sistema Nacional de Participação Social - SNPS, pode ser um indicativo de que a participação social deve ser atentamente acompanhada pelos Cientistas Políticos preocupados em identificar a influência e a qualidade dessa participação na esfera pública.

5.2 Comportamento legislativo

A tradicional pesquisa sobre padrões de comportamento de parlamentares em Legislativos tem dois grandes pontos de partida: atributos de cada parlamentar (pertencimento a partidos, se é governo ou oposição, votações, etc.) e seu comportamento em plenário. Wolf (2008), ao aplicar a análise de redes no comportamento legislativo traz uma crítica valiosa baseada na metodologia de análise de redes.

Como o autor mesmo apresenta seu trabalho, sua finalidade é analisar as relações que os deputados mantêm no âmbito da Câmara dos Deputados, principalmente no aspecto de *logrolling*, ou mercado de votos. Neste, há uma troca mútua de apoios entre os parlamentares para que consigam ver aprovados seus projetos.

Sua preocupação ao analisar o comportamento dos parlamentares na Câmara dos Deputados é ó assim como as preocupações tradicionais ó a de se chegar às respostas de

perguntas tradicionais: quem são os *ôcabeças* do congresso? Quais as posições e alternativas principais do parlamento? Os deputados se apoiam?

Seu mapeamento de interações foi construído com base nos pareceres, que possuem dois polos: o autor do projeto e o parecerista. Como o parecer é essencial para a aprovação ó ou rejeição ó de um projeto de lei, ele pode ser considerado algo valioso na casa. Além disso, como nos mostra Wolf (idem), trata-se também de um recurso escasso, visto que houve cerca de 0,84 parecer para cada projeto.

A hipótese do trabalho é a de que o apoio mútuo entre deputados, medido por meio de pareceres favoráveis, se dê de forma estruturada e frequente, e não aleatória. A construção de uma rede então destacaria o relacionamento forte entre grupos limitados de deputados. Essa rede hipotética se parece como a seguinte:

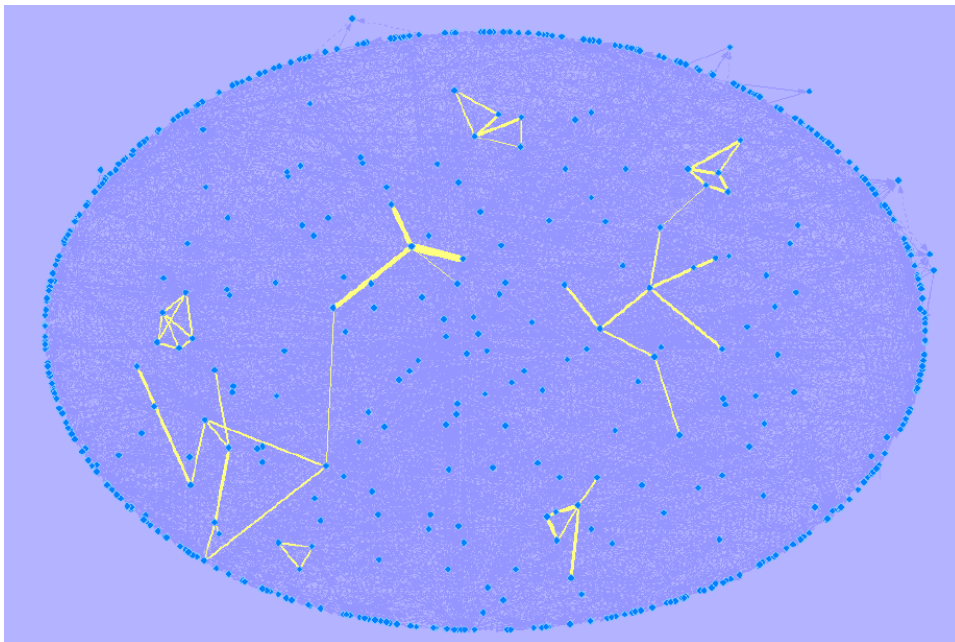


Figura 5 ó Rede esperada (WOLF, 2008, 73)

Cada ponto azul corresponde a um parlamentar e as ligações entre eles a relatoria favorável de um projeto, sendo realçadas de amarelo as mais frequentes. Essas relações mais frequentes conformariam pequenos grupos de apoio mútuo, alguns com forte centralização de um deputado, outros com poder distribuído, além das relações eventuais que seriam a maioria.

A pesquisa conclui que a rede real, de certa forma, se aproxima da esperada, principalmente quando se retira da análise aqueles *links* com grau de centralidade inferior a dois. Além disso, foi possível notar, entre os deputados com fortes pontes, que os

relacionamentos antecedem a vida parlamentar, oriundos da vida política pregressa do deputado.

A ênfase analítica esteve baseada no que foi chamada de teoria das trocas sociais, na qual a política não é o *locus* de expressão do indivíduo de forma autônoma, mas um *locus* predominantemente interativo. O resultado busca agregar outras abordagens à tradicional explicação da teoria da escolha racional, além de tornar mais complexa a análise neo-institucional, pois este seria apenas mais um fator de explicação para as interações verificadas (WOLF, 2008, p. 112). Como exemplo desses avanços, foram encontradas pontes fortes entre deputados, ainda que de diferentes partidos, mas ligados a uma causa comum. É o caso de redes de deputados em torno da defesa dos direitos dos consumidores, da defesa dos direitos das mulheres e de minorias, da segurança pública, entre outros, demonstrando que o trabalho parlamentar não é essencialmente individualista ou partidário, mas em grupo. (Idem, p. 114)

Apesar dos avanços obtidos no trabalho, não foram encontrados outros trabalhos brasileiros publicados nas revistas indicadas pela CAPES como de categoria A1 ou A2 para Ciência Política. Isso mostra que há terreno para se avançar com relação aos estudos de comportamento político no campo de estudos legislativos. A construção de redes, como vimos, pode ser multimodal, ou seja, envolvendo diversos tipos de atores, tais como parlamentares e instituições. Isso potencializa sobremaneira o poder explicativo das dinâmicas legislativas entre comissões, parlamentares, entidades da sociedade civil, mesa diretora, ministérios, enfim, refletindo de fato a multiplicidade que há na realidade.

5.3 Teoria política

O campo de construção de modelos de análise mais gerais para o entendimento da sociedade e sua política também recebeu contribuições de trabalhos nacionais. Minella (2013), em seu artigo, relaciona a teoria marxista, classes sociais e a análise de redes sociais.

Baseado em pesquisas anteriores sobre a organização e o poder dos banqueiros no País, o autor sente a necessidade de se explorar melhor a grande diversidade de conexões existentes entre as instituições financeiras e os membros que ocupavam seus cargos de diretoria. O conceito de diretorias cruzadas, emprestado de trabalhos de Mintz e Schuartz (1985, apud MINELLA, 2013), se aproxima da proposta por Granovetter (1994, apud MINELLA, 2013) para grupos econômicos. Estes são vistos como um grupo de empresas que

possuem algum tipo de vínculo formal ou informal que as aproximem ou mesmo as unifiquem, excluindo aquelas parcerias de curto prazo ou fusões permanentes, e incluindo laços pessoais e profissionais. Na pesquisa em tela, os dados foram extraídos de entrevistas e análise documental que resultavam na constatação de participação acionária cruzada, ou participação conjunta em empresas não financeiras, ou relações mútuas em outras entidades que reunissem os membros do setor ou de outros setores, seja com finalidade política assumida ou não.

O interesse para a Ciência Política advém do fato de que análises desse tipo podem não somente contribuir para o entendimento da realidade social e econômica de um setor, como também podem contribuir para o refinamento e crítica de teorias políticas. No trabalho sobre grupos econômicos pode-se testar, por exemplo, o poder explicativo do conceito de hegemonia de Antonio Gramsci (apud ALVES, 2010), aplicado na análise da hegemonia financeira. No marxismo mais amplo, seria preciso refinar o estudo dos vínculos de dependência entre Estados-nação e entre grupos macroestruturais por meio de metodologias de redes, para além das estruturalistas já em uso. Os estruturalistas teriam claro que a afiliação a uma categoria marxista, tal como a classe, reflete outros vínculos que estabelece com outras categorias. Ou seja, a classe não seria um *status* ou atributo, mas o resultado das relações econômicas e de poder que foram estabelecidas. (MINELLA, 2013, p. 189)

5.3.1 *Teoria de Movimentos Sociais*

Outro artigo publicado nas revistas selecionadas refere-se mais especificamente aos movimentos sociais. Trata-se do estudo de Euzeneia Carlos (2011). Em seu artigo, são trazidas algumas contribuições da análise de redes às teorias de movimentos sociais. Em uma revisão bibliográfica e teórica de conceitos e categorias tradicionais no estudo da ação coletiva, a autora traz algumas críticas em relação a três conceitos:

- a) organização de movimento social;
- b) estrutura de oportunidade política;
- c) *frame* de ação coletiva.

Seu pressuposto é o de que a metodologia de redes sociais potencialmente supera as limitações dos conceitos acima em seus atuais desenhos. Isso devido ao fato de que esta metodologia permite uma investigação mais abrangente tanto quali, quanto quantitativamente, dos atores e papéis envolvidos, e mais dinâmica, permitindo desvendar certas complexidades envolvidas na ação coletiva.

Uma das principais contribuições situa-se na proposta de superação da categoria Organização de Movimento Social (OMS) para colocar em seu lugar a noção de Rede de Movimento Social (RMS), por seu caráter mais abrangente, permitindo contemplar a diversidade de gêneses verificadas nas diferentes ações sociais, retirando a centralidade que hoje reside no contexto político-institucional. Além disso, permite avançar em uma análise que integre os indivíduos, as instituições e mesmo os eventos em um único modelo explicativo.

5.4 Segurança Pública

Outro campo que nos parece promissor são os estudos de segurança pública. Um dos artigos identificados nas revistas selecionadas é o de Lopes Junior (2009). No artigo, são discutidas as redes sociais do crime organizado no Brasil, tendo como suporte teórico a análise de redes e o que chama de nova sociologia econômica. A proposta é que uma profícua compreensão do crime organizada deve levar em conta as mudanças no ocorridas no espaço tempo desde a atividade legal até o evento que torne a atividade criminosa, como um *continuum*. Os dados empíricos para seu esforço são obtidos de relatórios do Departamento de Política Federal e por outra pesquisa do mesmo autor sobre roubos a banco no interior do Nordeste.

A aplicação de redes no trabalho de Lopes Junior (*idem*) traz, assim como as outras agendas de pesquisa acima, a tensão (não excludente) entre uma análise da segurança pública e do crime mais especificamente que repousa na racionalidade, a (o que pode levar a uma frutífera interrogação sobre a construção de escolhas racionais em cenários de radical incerteza) versus outra que realce o papel das regras e estruturas ou ainda que destaque a dimensão irracional nas ações. No que diz respeito à dimensão metodológica, como vem apontando Klaus von Lampe, a análise sociológica, ao focalizar as atividades, e não as

organizações, pode impulsionar uma criativa incorporação da análise de redes no campo da criminologia.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do trabalho desenvolvido foi elucidar os paradigmas, a teoria e as pesquisas que estão por trás do já quase vulgar conceito de redes sociais, que vem cada vez mais sendo confundida como sinônimo de mídias sociais, tais como o Facebook. Um trabalho como este tira sua validade do aprofundamento explicativo do termo, principalmente ao trazer sua evolução acadêmica iniciada ainda no século passado.

A Ciência Política é um campo do conhecimento dotado de paradigmas e metodologias próprias, ainda que presentemente difusas. Nos primeiros capítulos tivemos a preocupação de situar o debate sobre o individualismo metodológico e a abordagem relacional, típica da análise de redes sociais. O objetivo foi resgatar os conhecimentos produzidos anteriormente acerca do fenômeno da sociedade em rede. Seja ele visto como algo recente, derivado das revoluções tecnológicas, seja ele visto como uma característica do ser humano que se realiza em sociedade.

Descrita no capítulo 2, a perspectiva relacional parte do pressuposto que podemos pertencer a diversas redes sociais distintas, cada uma com suas características, possibilidades e constrangimentos. O que somos, o que podemos ser ou fazer, ou o que não podemos é fortemente influenciado pelos padrões de relações que construímos na sociedade. Portanto, o estudo da estrutura dessas redes sociais e o desenvolvimento de uma metodologia própria são de crescente importância. Além disso, é possível a inclusão de instituições, que sabemos também importar, nos modelos e grafos de redes sociais. O instrumental teórico para tanto e os conceitos mais básicos, tais como centralidade, foram apresentadas no capítulo 4.

Além da sistematização dos conceitos e seus desenvolvimentos, foi empreendida uma busca nos principais periódicos para a Ciência Política contemporânea brasileira, selecionados com base nas avaliações da CAPES. A partir dessa triagem inicial, e de contribuições da própria Universidade de Brasília, construiu-se o capítulo 4 deste trabalho, em que foram apresentadas cinco áreas de investigação que se destacam ou pela já fértil produção acadêmica desenvolvida no âmbito da ARS, ou pela grande possibilidade de aplicação desta ferramenta, talvez ainda subaproveitada.

Tratou-se, portanto, de um esforço de buscar principalmente identificar e clarificar conceitos e teorias que julgamos importantes para permitir a vinda e o estímulo a pesquisas

posteriores. Nesse sentido, e utilizando a classificação de Selltiz et al (1972), esse foi uma pesquisa exploratória, valendo-se principalmente de levantamento bibliográfico para a revisão de literatura e identificação de uma agenda de pesquisa.

7 APÊNDICE

PERIÓDICOS DE CLASSIFICAÇÃO A1 E A2 EM CIÊNCIA POLÍTICA SEGUNDO OS CRITÉRIOS QUALI CAPES

- a) **Análise Social** (A1). Única estrangeira em língua portuguesa classificada em A1 ou A2, a revista é editada pelo Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa desde a década de 60. É considerada a principal revista portuguesa em ciências sociais, especializada em Sociologia, História, Antropologia e Ciência Política.
- b) **Dados ó Revista de Ciências Sociais** (A1). Publicada pelo Instituto de Estudos Sociais e Políticos da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (IESP/UERJ) também inicia seus trabalhos na década de 1960. Tradicional nas ciências sociais, foi um dos primeiros periódicos a ser indexado pelo Science Electronic Library Online (SciELO).
- c) **Opinião Pública** (A1). De inauguração mais recente ó 1993 ó o periódico é produzido e publicado pelo Centro de Estudos de Opinião Pública (CESOP) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Nesse sentido, tem como foco os estudos sobre comportamento, principalmente os voltados à discussão metodológica, mas também contempla a apresentação de dados mais recentes sobre comportamento político.
- d) **Revista Brasileira de Ciências Sociais** (A1). Lançada em junho de 1986, alcançou o topo da classificação da CAPES e se propõe a não se limitar em seus temas abordados, nem na nacionalidade dos autores, pois costuma publicar traduções de autores internacionais.
- e) **Revista Brasileira de Política Internacional - RBPI** (A1). Incluída devido à classificação da CAPES que une Ciência Política e Relações Internacionais. É publicada pelo Instituto Brasileiro de Relações Internacionais (IBRI).
- f) **Contexto Internacional** (A2). Incluído devido ao mesmo motivo da RBPI. É publicado pela Pontifícia Universidade Católica (PUC) do Rio de Janeiro.

- g) **Estudos Avançados** (A2). Publicado pelo Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo (USP), busca reunir pesquisadores multidisciplinares para discutir as grandes questões nacionais a fim de subsidiar eventuais políticas públicas.
- h) **Lua Nova Revista de Cultura e Política** (A2). Fundada em 1984, possui foco em três campos principais: democracia, cidadania e direitos. É publicada pela associação civil sem fins lucrativos Centro de Estudos de Cultura Contemporânea (CEDEC).
- i) **Revista de Administração Pública** (A2). Mais voltada aos profissionais e gestores organizacionais, a revista é publicada pela Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas (EBAPE) da Fundação Getúlio Vargas (FGV).
- j) **Revista de Economia Política** (A2). Publicada pelo Centro de Economia Política desde janeiro de 1981.
- k) **Revista de Sociologia e Política** (A2). Publicada pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência Política da Universidade Federal do Paraná, desde 1993.

REFERÊNCIAS

ABBOTT, Andrew. Transcending General Linear Reality. **Sociological Theory**, vol. 6, n. 2, 1988. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/202114>>. Acesso em: 27 mai. 2014.

ALMOND, Gabriel A. Political Science: The History of the Discipline. In: GOODIN, Robert E.; KLINGEMANN, Hans-Dieter. **A New Handbook of Political Science**. Oxford, EUA: Oxford University Press, 1995.

ALVES, Ana Rodrigues Cavalcanti. O Conceito de Hegemonia: de Gramsci a Laclau e Mouffe. **Lua Nova**, São Paulo, n. 80, pp. 71-96, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ln/n80/04.pdf>>. Acesso em 23 jun. 2014.

ANAIS eletrônicos [recurso eletrônico] [do] XI Congresso Luso-Afro-Brasileiro de Ciências Sociais, Salvador, BA, 07 a 10 de agosto de 2011 / Universidade Federal da Bahia. Centro de Estudos Afro-Orientais. - Salvador : UFBA, 2011. Disponível em <<http://www.xiconlab.eventos.dype.com.br/site/anaiscomplementares>>. Acesso em: 16 jun. 2014.

ARAÚJO, Cícero; ASSUMPÇÃO, San Romanelli. Teoria Política no Brasil Hoje. In: LESSA, Renato. (org) **Horizontes das ciências sociais no Brasil: ciência política**. São Paulo: Discurso Editorial/Barcarolla, 2010.

BOURDIEU, Pierre. O campo político. **Rev. Bras. Ciênc. Polít.**, Brasília, n. 5, jul. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-33522011000100008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 27 mai. 2014.

CARLOS, Euzeneia. Contribuições da análise de redes sociais às teorias de movimentos sociais. **Revista de Sociologia Política**, Curitiba, v. 19, n. 39, pp. 153-166, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsocp/v19n39/a11v19n39.pdf>>. Acesso em 23 jun. 2014.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. São Paulo, Paz e Terra: 2000.

CHILCOTE, Robert R. **Teorias de política comparativa: a busca de um paradigma reconsiderado**. Petrópolis: Vozes, 1998.

EMIRBAYER, Mustafa. Manifesto for a Relational Sociology. **American Journal of Sociology**, v. 103, n. 2, set. 1997. P. 281-317. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/10.1086/231209>>. Acesso em 27 mai. 2014.

_____; GOODWIN, Jeff. Network Analysis, Culture, and the Problem of Agency. **The American Journal of Sociology**, v. 99, n. 6, mai. 1994. Disponível em: <<http://depts.washington.edu/methods/readings/emirbayer.pdf>>. Acesso em 10 jun. 2014.

FILHO, Julio Cesar de M. S.. **O pensamento de Simmel**: uma introdução à sociologia da filosofia ou à filosofia da sociologia. [S.l]: UERJ, [20--]. Disponível em: <http://www.academia.edu/4252486/O_pensamento_de_Simmel_uma_introducao_a_sociologia_da_filosofia_ou_a_filosofia_da_sociologia>. Acesso em 10 jun. 2014.

FREEMAN, Linton C. The Development of Social Network Analysis with an Emphasis on Recent Events. In: SCOTT, J; CARRINGTON, P. J. **The SAGE Handbook of Social Network Analysis**. Londres, Reino Unido: SAGE Publications, 2011. Disponível em: <<http://moreno.ss.uci.edu/91.pdf>>. Acesso em 10 jun. 2014.

_____. **The Development of Social Network Analysis: A Study in the Sociology of Science**. Vancouver, Canadá: Empirical Press, 2004.

_____. Visualizing Social Groups. **American Statistical Association**, 1999, p. 47-54. Disponível em: <<http://moreno.ss.uci.edu/80.pdf>>. Acesso em 10 jun. 2014.

GRANOVETTER, Mark S. The Strength of Weak Ties. **American Journal of Sociology**, v. 78, n. 6, mai. 1973. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2776392>>. Acesso em 10 jun. 2014.

IASULAITIS, Sylvia. Modalidades de participação política em websites eleitorais: uma análise de fóruns de discussão com uma proposta metodológica. **Revista Debates**, Porto Alegre, v.6, n.2, p.173-200, mai-ago. 2012. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/debates/article/viewFile/23831/19978>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

JÚNIOR, Edimilson Lopes. As redes sociais do crime organizado: a perspectiva da nova sociologia econômica. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, vol. 24, n. 69, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v24n69/04.pdf>>. Acesso em: 23 jun. 2014.

JUNQUEIRA, Luciano A. P.; MISOCZKY, Maria C.. Redes sociais: apresentação. **Revista de Administração Pública, Brasil**, 43, nov. 2009. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6719/5302>>. Acesso em: 16 Jun. 2014.

KNOKE, David. **Political networks**: the structural perspective. Cambridge, UK; New York: Cambridge University Press, 1990. 290 p. ISBN 052147762X. Disponível na Biblioteca Central dos Estudantes-UNB < 32:001.8 K72p BCE>.

LAITIN, David D. "Comparative politics: the State of the Subdiscipline". In KATZNELSON, Ira; MILNER, Helen V. **Political Science: State of Discipline**. New York: Norton, 2000. Disponível em: <https://www.stanford.edu/group/laitin_research/cgi-bin/wordpress/wp-content/uploads/2013/10/Cpapsa.pdf>. Acesso em: 27 mai. 2014.

LAZER, David M. J. Networks in Political Science: Back to the Future. **Political Science & Politics** (PS), jan. 2011. Disponível em: <<http://atomic.ccs.neu.edu/lazerlab/sites/default/files/6%20Lazer%20Networks%20in%20PS%202011.pdf>>. Acesso em 10 jun. 2014.

LESSA, Renato. O campo da ciência política no Brasil: uma aproximação construtivista. In: LESSA, Renato. (org.). **Horizontes das ciências sociais no Brasil**: ciência política. São Paulo: Discurso Editorial/Barcarolla, 2010.

LORRAIN, François; WHITE, Harrison C. Structural equivalence of individuals in social networks. **The Journal of Mathematical Sociology**, v. 1. n.1, 1971. P. 49-81. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/0022250X.1971.9989788>>. Acesso em 10 jun. 2014.

MARQUES, Eduardo Cesar. Redes Sociais e Permeabilidade do Estado: Instituições e Atores Políticos na Produção da Infra-Estrutura Urbana no Rio de Janeiro. Tese de Doutorado, IFCH/Unicamp, Campinas, SP, 1998.

_____. (1999), Estado e empreiteiras na comunidade de políticas urbanas no Rio de Janeiro. **Dados**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 2. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0011-52581999000200005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 16 jun. 2014.

_____. (2000), **Estado e Redes Sociais**: Permeabilidade e Coesão nas Políticas Urbanas no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Revan/FAPESP.

_____; (2003), BICHR, Renata Mirandola. Permeabilidade e políticas urbanas em São Paulo (1978-98). **Dados**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 1, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0011-52582003000100002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 set. 2013.

_____. (2006), Redes sociais e poder no Estado brasileiro: aprendizados a partir das políticas urbanas. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 21, n. 60, p. 15-41, fev. 2006.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcso/v21n60/29759.pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2013.

MCCULLOH, Ian. *Social Network Analysis with Applications*. Somerset, NJ, EUA: Wiley, 2013. Disponível em: <<http://site.ebrary.com/lib/univbrasil/Doc?id=10719150&ppg=145>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

MINELLA, Ary Cesar. Análise de Redes Sociais, classes sociais e marxismo. **Revista Brasileira de Ciências Sociais** [On-line], vol. 28, nº 83, 2013. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10729835012>>. Acesso em 23 de jun. 2014.

MORENO, Jacob Levy. **Who Shall Survive?: Foundations of Sociometry, Group Psychology, and Sociodrama**. Nova Iorque, EUA: Beacon House, 1934.

MOURA, Joana Tereza Vaz de Moura; SILVA, Marcelo Kunrath. Atores sociais em espaços de ampliação da democracia: as redes sociais em perspectiva. **Revista de Sociologia Política**, Curitiba, v. 16, número suplementar, p. 43-54, ago. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsoc/v16s0/a04v16s0.pdf>>. Acesso em 17 jun. 2014.

NEUMANN, J. von; MORGENSTERN, C. **Theory of Games and Economic Behavior**. Princeton: Princeton University Press, 1953.

SCOTT, J; CARRINGTON, P. J. **The SAGE Handbook of Social Network Analysis**. Londres, Reino Unido: SAGE Publications, 2011.

TRAVERS, Jeffrey; MILGRAM, Stanley. An Experimental Study of the Small World Problem. **Sociometry**, v. 32, n. 4, dez. 1969. p. 425-443. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2786545>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

TROTTMANN, Paula. **A produção científica em políticas públicas no Brasil: uma análise sob a ótica de redes sociais**. 2012. Dissertação (Mestrado em Sistemas Complexos) - Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/100/100132/tde-06032013-134836/>>. Acesso em: 16 jun. 2014.

WASSERMAN, Stanley; FAUST, Katherine. **Social network analysis: methods and applications**. Cambridge; New York: Cambridge University Press, 2009.

WHITE, Harrison C; BOORMAN, S. A; BREIGER, R. L. Social Structure from Multiple Networks, I: Blockmodels of Rules and Positions. **American Journal of Sociology**, v. 81, n.

4, jan. 1976. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2777596>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

WOLF, Felipe. **O comportamento dos deputados na Câmara Federal: uma abordagem de redes sociais**. Brasília: Universidade de Brasília, 2008. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/1165/1/DISSERTACAO_2008_FelipeWolf.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2014.