

NOÇÕES DE BOURDIEU ARTICULADAS À ANÁLISE DE REDES SOCIAIS E À BIBLIOMETRIA: construção de uma hipótese

Eixo temático: Sociologia da ciência

Modalidade: Apresentação oral

1 INTRODUÇÃO

Conhecer a produção científica de um campo, bem como identificar as relações existentes entre os pesquisadores (autores e co-autores) e suas citações (autores citados), equivale a reunir dados para auxiliar no mapeamento do campo científico relativo a um tema. Por essa via é possível construir mapa de tendências focalizando, além da articulação científica entre autores, focos temáticos privilegiados e tendências de pesquisa.

A pesquisa ora apresentada procura articular o arcabouço teórico desenvolvido por Pierre Bourdieu relativo aos conceitos de ‘capital social’ e ‘capital científico’, a metodologia de Análise de Redes Sociais (ARS) e as leis e princípios da Bibliometria, procurando, assim, trabalhar com instrumentos que permitam melhor delimitar e identificar as relações entre autores e citações dentro do campo, enquanto redes de comunicação científica.

2 ABORDAGEM DA ANÁLISE DE REDES SOCIAIS (ARS) E BIBLIOMETRIA

As redes são sistemas compostos por “nós” e conexões entre eles que, nas ciências sociais, são representados por sujeitos sociais (indivíduos, grupos, organizações etc.) conectados por algum tipo de relação. Muitas vezes estas relações podem revelar reconhecimento, como no caso de citações em artigos científicos ou a coautoria que, dependendo do capital científico dos autores envolvidos, pode demonstrar também um reconhecimento. Por parte do autor que cita, isso equivale a vincular seu nome a pares que se reconhecem, proporcionando de certa forma sua autoridade a ele de forma indireta.

A introdução da análise de redes sociais (ARS) foi feita com base teórica da Sociometria. Para Freeman (1996), a maior parte dos autores que falam de ‘Análise de Redes Sociais’ (ARS), como “Alba (1982); Freeman(1989); Wasserman e Faust(1994); Degenne e Forse (1994)”, sugerem que o início do uso do termo e das discussões relacionam-se com a publicação do livro pioneiro sobre sociometria de Jacob Moreno intitulado ‘*Who Shall Survive?*’ publicado em 1934.

Macambira (2009) concorda com tal identificação, porém distingue basicamente três correntes que influenciaram o desenvolvimento e a concepção da metodologia de análise de redes sociais, tal qual conhecemos atualmente.

A primeira delas se deve aos analistas sociométricos em 1930, onde se destaca Moreno com suas contribuições de noção de *configuração social* e a tentativa de representá-la de forma sistematizada. [...] A segunda grande contribuição adveio da Escola de Harvard. Influenciados pelas idéias dos antropólogos Radcliffe-Brown, Lloyd Warner e Elton Mayo seguidos de George Homans . [...] Da Escola de Manchester teve origem a terceira vertente de contribuição , de um grupo de pesquisadores vinculados ao departamento de Antropologia Social, Max Gluckman, John Barnes e Elizabeth Bott. [...] O psicólogo Siegfried Nadel, sob a influência de Barner e Bott, sugeriu a utilização de métodos algébricos e matriciais para análise dos papéis e propôs uma definição de estrutura como a articulação ou arranjo de elementos para formar o todo Mitchell em 1969 desenvolveu as sugestões de Nadel, voltando-se para a *teoria dos grafos*. [...] A partir de então, Mitchell propôs o conceito de *ordem pessoal* como sendo um padrão de ligações que um indivíduo tem com um grupo de pessoas e as ligações que essas pessoas têm entre si. Dessa forma, o estudo desse padrão de interações definiria a análise das redes sociais (MACAMBIRA, 2009, p 34-35, grifo do autor).

Segundo Guarnieri (2008), “Moreno utilizou as redes para entender a influência dos grupos na personalidade individual. Hoje a ARS é utilizada, entre outras coisas, para identificar *comunidades de prática*, vitais na otimização de processos de inovação [...]”

Para González de Gomez (1995, p.9), “os ‘atores’ são primeiramente definidos por suas relações, mais do que por sua posição. A segunda definição resulta das primeiras e mudam tanto por reacomodações externas, quanto por transformações atributivas”.

As ‘centralidades’ são a melhor forma de análise da ARS para perceber o capital científico dos agentes presentes na rede, por demonstrarem, de forma direta, o reconhecimento e o prestígio do(s) autor(s) ou do(s) citado(s).

Se, entretanto, incluirmos os recursos relacionais na tipologia dos recursos acessíveis a um indivíduo através de sua rede de relações, ou seja, se considerarmos que o capital social de

um sujeito é constituído do capital social das suas relações, então o capital social não se limita às relações diretas, mas inclui também as relações indiretas. Consequentemente, o valor do capital social de um sujeito depende das características estruturais da rede que elas formam em torno dele e entre elas, considerando também as relações indiretas (MERCKLÉ, 2011, p. 47 – tradução livre).

As análises das redes sociais com base nas relações da produção científica, quer sejam por relações de autoria, ou por relações de citação, e estas em relação a outras variáveis como a língua de publicação ou a temática do artigo, podem ser bastante fortalecidas com base nas leis e práticas advindas da bibliometria que, segundo Silva e colaboradores, mesmo tendo sofrido evolução em termos de fundamentos, técnicas e aplicações dos métodos, remontam ao início do século XIX (SILVA; HAYASHI; HAYASHI, 2011).

A Bibliometria possui três leis básicas: a Lei de Bradford, que trata da produtividade de periódicos; a Lei de Lotka que trabalha a produtividade dos autores; e a Lei de Zipf que analisa a frequência de ocorrência de palavras.

Para além destas leis Ferreira (2010) relaciona outros focos de estudo dentro da Bibliometria, baseando-se no quadro apresentado por Guedes e Borschiver (2005, citado por FERREIRA, 2010):

- a) Colégios invisíveis: identificar a elite de pesquisadores em determinada área do conhecimento é a principal aplicação deste tipo de estudo bibliométrico;
- b) Fator de imediatismo ou de impacto: estima o grau de relevância de artigos, cientistas e periódicos científicos;
- c) Acoplamento bibliográfico e co-citação: estima o grau de ligação entre dois ou mais artigos;
- d) Obsolescência da literatura e vida-média: estima o declínio da literatura científica;
- e) Vida média: estimar a vida-média de uma unidade da literatura ;
- f) Lei do elitismo: estima o tamanho da elite de determinada população de autores;
- g) Teoria epidêmica de Goffman: estima a razão de crescimento e declínio de determinada área do conhecimento;
- h) Frente de Pesquisa: identifica um padrão de relação múltipla entre autores que se citam.

Os estudos bibliométricos não são exclusivos de um campo do conhecimento. Os estudos existentes sobre citações são inúmeros e com o advento da informática e dos documentos eletrônicos, novos interesses e maneiras de aplicação da bibliometria surgiram,

ampliando possibilidades já disponíveis. Um avanço destas possibilidades é o uso da metodologia de Redes Sociais - ARS, concomitantemente à análise bibliométrica. Como a ARS tem um grande aporte para representações gráficas, algumas quantificações alcançadas com a bibliometria podem ser melhor visualizadas – a exemplo dos grafos – e permitem, também, apoiar algumas análises de centralidade não perceptíveis na análise bibliométrica.

Para Freeman, a Análise de Redes Sociais (ARS) é normalmente utilizada para se por em evidência estruturas complexas de relações como as que existem em sistemas sociais, tais como ocorrem nas comunicações científicas (2004, citado por GONZALES, 2009 - tradução livre).

Os autores (atores) que trabalham juntos e assinam suas publicações em coautoria, formam redes de colaboração, já os documentos (atores) que são citados juntos na bibliografia de um trabalho posterior se vinculam entre si por uma relação de co-citação (SMALL, 1973, citado por GONZALES, 2009 - tradução livre).

Para Araújo (2006, p. 25, citado por FERREIRA, 2010), “os estudos bibliométricos realizam uma leitura de dados bibliométricos à luz de elementos do contexto sócio-histórico em que a atividade científica é produzida”. Esta percepção só “vem demonstrar que as técnicas bibliométricas utilizadas isoladamente não são suficientes para interpretar os indicadores produzidos, sendo necessária a associação da bibliometria com outros métodos e referenciais teóricos” (FERREIRA, 2010).

A breve apresentação anterior abre a possibilidade para utilizarmos a metodologia de Análise de Redes Sociais e os estudos bibliométricos com aporte da Sociologia da Ciência de Pierre Bourdieu.

3 A SOCIOLOGIA DA CIÊNCIA PARA BOURDIEU

O mundo social para Bourdieu deve ser visto a partir de três conceitos fundamentais: ‘campo’, ‘*habitus*’ e ‘capital’. Com intuito de escapar à tradição de descrever a ciência como uma espécie do que ele mesmo chamou de ‘partenogênese’, que seria “a ciência engendrando-se fora de qualquer intervenção do mundo social”, é que Bourdieu elaborou a noção de campo (BOURDIEU, 2004, p.20).

Para Bourdieu (2004, p.22-23), “todo campo é um campo de forças e um campo de lutas para conservar ou transformar esse campo de forças”, e “é possível descrever um espaço científico como um mundo físico, comportando as relações de força e as relações de dominação” Todo campo é também objeto de luta tanto em sua representação quanto em sua realidade. “A diferença maior entre um campo e um jogo é que o campo é um jogo no qual as regras do jogo estão elas próprias postas em jogo” (2004, p. 29). Nestas condições, “o que comanda os pontos de vista, as intervenções científicas, os lugares de publicação, os temas **é a estrutura das relações objetivas entre os diferentes agentes**, e que serão os princípios do campo” (2004, p.23 – grifo nosso).

As estruturas constitutivas de um campo podem ser apreendidas empiricamente sob a forma de regularidades associadas a um meio socialmente estruturado, produzindo o *habitus* que são

sistemas de disposições duráveis, estruturas estruturadas predispostas a funcionar como estruturas estruturantes, isto é, como princípio gerador e estruturador das práticas e das representações que podem ser objetivamente ‘reguladas’ e ‘regulares’ sem ser o produto da obediência a regras objetivamente adaptadas a seu fim sem supor a intenção consciente dos fins e o domínio expresso das operações necessárias para atingi-los e coletivamente orquestradas, sem ser o produto da ação organizadora de um regente (BOURDIEU, 2003, p. 53-54).

Os agentes do campo para Bourdieu desenvolvem o *habitus* que tem sua gênese retomada - no final da década de 60 - da velha noção aristotélica de *hexis*. Nesta retomada, o que Bourdieu desejava era reagir contra o estruturalismo e a sua filosofia da ação. Tratava-se de chamar a atenção para o que ele mesmo chamou de “primado da razão prática”. (BOURDIEU, 2010, p.61).

Também segundo Bourdieu é a estrutura das relações objetivas entre os agentes que determina o que eles podem e não podem fazer. Isso significa que “só compreendemos verdadeiramente o que diz ou faz um agente engajado num campo se estamos em condições de nos referirmos à posição que ele ocupa nesse campo, se sabemos de onde ele fala” (BOURDIEU, 2004, p.23-24). Tal noção, portanto, permite fortalecer a análise das relações entre atores científicos, qualificando-as a partir do capital compartilhado.

O capital científico é “uma espécie particular de capital simbólico [...] que consiste no reconhecimento (ou no crédito) atribuído pelo conjunto de pares-concorrentes no interior do campo científico” (BOURDIEU, 2004, p.26). O reconhecimento de uma competência

proporciona autoridade e contribui para definir várias coisas dentro do campo, inclusive aumentando o capital econômico do agente. O mundo da ciência, como o mundo econômico, conhece relações de força, fenômenos de concentração de capital e de poder ou mesmo de monopólio, relações sociais de dominação que implicam uma apropriação dos meios de produção e de reprodução. Conhece também lutas que, em parte, têm por móvel o controle dos meios de produção e reprodução específicos, próprios do subuniverso a ser considerado (BOURDIEU, 2004, p.34).

Assim, os campos científicos são o lugar de duas formas de poder que correspondem as duas espécies de capital científico:

de um lado, um poder que se pode chamar de temporal (ou político), poder institucional e institucionalizado que está ligado à ocupação de posições importantes nas instituições científicas, direção de laboratórios, etc(...). De outro, um poder específico, prestígio pessoal que é mais ou menos independente do precedente, segundo os campos e as instituições e que repousa quase exclusivamente sobre o reconhecimento pouco ou mal objetivo e institucionalizado, do conjunto de pares ou da fração mais consagrada dentre eles (BOURDIEU, 2004, p.35).

Um exemplo desse poder específico pode ser percebido com os ‘colégios invisíveis’ que, segundo Bourdieu (2004, p.35), são “formados por eruditos unidos por relações de estima mútua.”

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS: A CONSTRUÇÃO DA HIPÓTESE

O conceito de campo científico, juntamente com as noções correlatas de ‘*habitus*’ e, sobretudo de ‘capital social’ e poder simbólico com seus desdobramentos em ‘capital científico’ brevemente apresentados, se apresentam como uma perspectiva teórico-metodológica especialmente produtiva para compreender as redes de relações entre os pesquisadores (autores e coautores) e suas citações (autores citados) sob aspectos temáticos pré-estabelecidos.

A utilização dessas noções de Bourdieu, articuladas às metodologias de Análise de Redes Sociais e de Bibliometria impõe desafios teórico-metodológicos a serem enfrentados. As duas metodologias não apresentam incompatibilidades, antes suas diferenças advêm das especificidades do objeto de investigação e das condições métricas sob as quais serão analisadas, com destaque para os ambientes temáticos pré-estabelecidos. A hipótese, a ser confirmada, fundamenta-se na possibilidade de alcançar resultados mais densos, que incluam

uma melhor contextualização do universo da produção da ciência. A análise assume, assim, um caráter também qualitativo.

REFERÊNCIAS

BOURDIEU, Pierre. Esboço de uma teoria da prática. In.: ORTIZ, Renato (Org.) **A sociologia de Pierre Bourdieu**. São Paulo: Olho d'Água, 2003.

BOURDIEU, Pierre. **O uso social da ciência**: por uma sociologia clinica do campo científico. São Paulo: UNESP, 2004.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. 14. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

FERREIRA, Ana Gabriela Clipes. Bibliometria na avaliação de periódicos científicos. **DataGramaZero**, v. 11, n. 3, jun., 2010.

FREEMAN, Linton C. Some Antecedents of Social Network Analysis. **Connections**, v. 19, n. 1, p.39-42, 1996. Disponível em:
<http://www.nesfi.ufsc.br/uploads/arquivos/1249736180_FREEMAN%20AntecedentesSNA.pdf> Acesso em: 11 ago. 2009.

GONZÁLEZ, Claudia Marcela. Análisis de citación y de redes sociales para el estudio del uso de revistas en centros de investigación. Un aporte al desarrollo de colecciones. **Ciência da Informação**, v. 38, n. 2, maio/ago. 2009, p. 46-55.

GONZALEZ DE GOMEZ, Maria Nélida. A informação: dos estoques às redes. **Ciência da Informação**, Brasília, v.24, n.1, p.1-11.1995. Disponível em:
[http://dici.ibict.br/archive/00000142/01/Ci\[2\].Inf-2004-578.pdf](http://dici.ibict.br/archive/00000142/01/Ci[2].Inf-2004-578.pdf) . Acesso em: 1 ago 2009.

GUARNIERI, Fernando. Análise de Redes Sociais na prática (Parte II). **Intranet Portal** [site], 2008. Disponível em: <<http://www.intranetportal.com.br/colab1/analrsp2>>
Acesso em: 17 mar. 2012.

MACAMBIRA, M. **Comprometimento organizacional e redes sociais informais**: a estrutura das relações interpessoais e o vínculo com a organização. 2009. Dissertação. (Mestrado em Psicologia) – Programa de pós graduação em Psicologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

MERCKLÉ, Pierre. **Sociologie des reseaux sociaux**. 9. Ed. Paris: la Découverte, 2011.

SILVA, Márcia Regina da; HAYASHI, Carlos Roberto Massao; HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini. Análise bibliométrica e cientométrica: desafios para especialistas que atuam no campo. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, v. 2, n. 1, 2011, p. 110-129.