



RESUMO

Esta comunicação tratou sobre a importância da Sociologia da Ciência para os estudos de produção científica. Para tanto, toda a sua argumentação esteve pautada na discussão das teorias de campo científico, *habitus* e capital científico de autoria de Pierre Bourdieu e da teoria do sistema de reputação da ciência criada pelo pesquisador britânico Richard Whitley. No campo empírico foi apresentado o resultado de uma revisão de literatura que permitiu, dentre outros fatores, medir o grau de utilização das teorias desses dois grandes sociólogos da ciência nos estudos de produção científica no campo das ciências humanas e sociais aplicadas.

Palavras-chave: Sociologia da Ciência. Produção Científica. Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

O APORTE TEÓRICO DA SOCIOLOGIA DA CIÊNCIA PARA OS ESTUDOS DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA: UM MAPA DO CAMPO DAS CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

Eixo temático: Sociologia da Ciência

Modalidade: Apresentação oral

1 INTRODUÇÃO

Os estudos sobre produção científica contribuem para a realização de sínteses sobre a ciência, evidenciando padrões de comportamentos de pesquisadores que atuam em diferentes campos do conhecimento científico. Na ciência da informação, acredita-se que estudos dessa natureza trazem significativas contribuições para o campo, especialmente para os estudos métricos da informação, cuja tônica é amplamente discutida.

Entretanto, os estudos de produção científica encontrados na literatura, quase sempre, estão focalizados para os aspectos quantitativos da produção sem apresentarem análises contextuais e epistemológicas resultantes das relações de dominação e de poder que ocorrem nas cenas e nos discursos científicos ocasionados pelas disputas de capitais simbólicos.

Nesse contexto, esta comunicação traz as contribuições teóricas de dois grandes sociólogos da ciência: Pierre Bourdieu, que analisou o campo científico numa perspectiva simbólica e Richard Whitley, que estudou o campo sob o enfoque mais organizacional da ciência. Assim, a leitura e a interpretação das teorias desses autores trazem novos olhares que possibilita enriquecer as análises e interpretações dos resultados de pesquisas obtidos nos estudos de produção científica. Ainda no decorrer deste trabalho são apresentados os resultados de uma revisão de literatura que objetivou, dentre outros fatores, identificar o grau de utilização das teorias de Bourdieu e de Whitley nos estudos de produção científica no campo das ciências humanas e sociais aplicadas.

2 AS CONTRIBUIÇÕES DE PIERRE BOURDIEU

Pierre Bourdieu pode ser considerado como um dos maiores intelectuais de sua geração. Formado no meio parisiense dos anos 50 e 60 do século XX, pertence, portanto, à geração de Lévi-Strauss, Althusser e Foucault.

No intuito de desvelar as práticas científicas que se estabelece entre os pesquisadores, Pierre Bourdieu elaborou toda uma rede de conceitos, a exemplo de campo científico, *habitus*

e capital científico que, ao serem articulados entre si, tornam-se importantes ferramentas teóricas e metodológicas que possibilitam compreender as regras que estão em jogo dentro dos campos científicos.

De acordo com Bourdieu (2004, p. 20) o campo é um microcosmo relativamente autônomo dotado de leis próprias de funcionamento, “[...] no qual estão inseridos os agentes e as instituições que produzem, reproduzem ou difundem a arte, a literatura ou a ciência [...]”. O campo para Bourdieu se constitui, portanto, como um mundo social como outro qualquer que obedece a leis sociais mais ou menos específicas.

Dentre os diversos estudos sobre os campos sociais, Bourdieu inicia, em 1975, pesquisas sobre o campo científico, publicando o artigo intitulado *La spécificité du champ scientifique et les conditions sociales du progrès de la raison*, o qual se configura como o marco do rompimento de Bourdieu com a tradição da Sociologia da Ciência e sua visão conciliadora da comunidade científica. Assim, o campo científico remete a ideia de um espaço simbólico marcado por relações de forças, lutas e conflitos entre os pesquisadores.

Para Bourdieu (1983), o melhor desempenho nessas lutas e nesses conflitos acadêmicos está relacionado à capacidade dos pesquisadores em conhecer e reconhecer as estruturas objetivas que estão em disputas dentro do campo, sendo que esse reconhecimento se realiza através das disposições adquiridas que o teórico chama, em suas inúmeras obras, de *habitus*. O *habitus* pode ser entendido como um conjunto de disposições adquiridas pelos pesquisadores ao longo do tempo que funciona como uma matriz de percepção que os orientam no cumprimento de suas tarefas. O sucesso no percurso dessa trajetória permite ao pesquisador interpretar com maior rapidez o senso do jogo ao tempo em que lhe garante um elevado domínio sobre as regras do campo, sendo que quanto maior for esse domínio, maior será a sua possibilidade de acumular capital científico.

O capital científico pode ser considerado como uma espécie particular de capital simbólico amplamente disputado dentro do campo. A posse desse capital permite ao seu portador retirar-se da indiferença, do mundo obscuro e despercebido, onde se encontram a maioria dos homens comuns (BOURDIEU, 1983). O capital científico está representado por duas espécies: o capital científico puro e o capital científico temporal. O capital científico puro está relacionado ao prestígio individual do pesquisador repousando “[...] quase sempre exclusivamente sobre o reconhecimento, pouco ou mal objetivado e institucionalizado, do conjunto de pares ou da fração mais consagrada dentre eles” (BOURDIEU, 2004, p. 35). Por

sua vez, o capital científico temporal é aquele acumulado pelos agentes por meio de estratégias políticas, estando quase sempre relacionado “[...] à ocupação de posições importantes nas instituições científicas, direção de laboratório ou departamentos, pertencimento a comissões, comitês de avaliação” (BOURDIEU, 2004, p. 35).

Assim como Pierre Bourdieu analisou a constituição dos campos científicos sob a perspectiva teórica e simbólica, Richard Whitley examinou o campo sob o enfoque mais organizacional, apresentando a teoria do sistema de reputação da ciência, através da qual o teórico esboça os mecanismos de controle e distribuição de reputação existente dentro das disciplinas científicas.

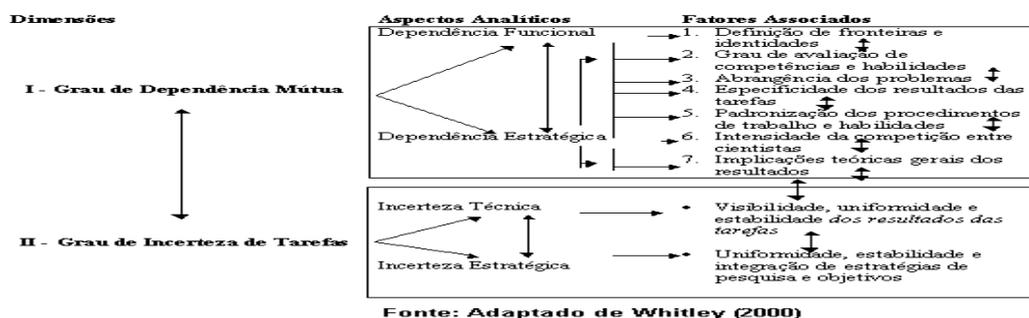
3 AS CONTRIBUIÇÕES DE RICHARD WHITLEY

O modelo teórico proposto por Whitley esboça a estrutura organizacional dos campos científicos, sendo baseado nos estudos de teoria organizacional desenvolvidos por Woodward, Thompson e Perrow (VEIGA, 1992). As estruturas organizacionais dos campos científicos são derivadas de três dimensões: a primeira dela corresponde às relações existentes entre os diferentes contextos em que ocorrem as atividades científicas. A segunda refere-se à natureza dessas atividades desempenhadas pelos cientistas e a terceira está relacionada à necessidade de coordenação dessas atividades dentro dos campos científicos (WHITLEY, 2000).

Nesse sentido, Whitley acredita que a interação entre essas três dimensões – contexto, natureza das atividades e coordenação – dariam conta de explicar a estrutura organizacional dos campos científicos ao permitir uma análise, por exemplo, sobre os padrões de trabalho desenvolvidos pelos cientistas; da diversidade teórica existente no interior de um campo científico; da autonomia dos pesquisadores em relação ao controle de metas; da identidade coletiva dos pesquisadores; da formalização dos padrões de comunicação existentes no campo; da competição em torno de reconhecimento, dentre outros aspectos da atividade científica (VEIGA, 1992, p. 55).

O modelo organizacional dos campos científicos proposto por Whitley (2000) está estruturado em duas principais dimensões: o grau de dependência mútua e o grau de incerteza de tarefas. Essas dimensões são os pilares do modelo e se desdobram em quatro aspectos analíticos que correspondem a fatores empíricos. O grau de dependência mútua desdobra-se em dois aspectos: dependência funcional e dependência estratégica, enquanto que o grau de incerteza de tarefas desdobra-se em incerteza técnica e incerteza estratégica.

Figura 1 Modelo teórico do sistema de reputação da ciência.



A primeira dimensão do modelo corresponde ao grau de dependência mútua que corresponde ao controle dos resultados produzidos e das atividades desenvolvidas pelos cientistas. Essa dimensão, conforme mostra a figura acima, subdivide-se em grau de dependência funcional e grau de dependência estratégica. Já a segunda dimensão do modelo refere-se ao grau de incerteza de tarefas que está associado às próprias características da atividade científica, marcadas pela imprevisibilidade do impacto das descobertas científicas.

Assim, o modelo teórico de Whitley (2000) traz uma série de vantagens para os diferentes estudos sobre a constituição e organização dos campos científicos na medida em que: (1) torna desnecessária uma classificação de atividades intelectuais em científicas ou não, ou em ciências maduras ou não; (2) permite comparar padrões de trabalho, práticas e resultados de produção tão díspares quanto estudos literários e física moderna; (3) fornece todo um arcabouço taxonômico para situar os inúmeros aspectos das atividades de produção de conhecimento; (4) sugere as interações previsíveis, o que pode ser traduzido em um sistema de proposições cuja validade possa ser aferida de algum modo (VEIGA, 1992, p. 56).

4 UM MAPA DOS ESTUDOS DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA

Ao explorar a literatura para se conhecer o estado da arte sobre produção científica no campo das ciências humanas e sociais aplicadas foram encontrados quatorze trabalhos, cujas análises estão expressas no quadro 1 apresentado adiante.

Os primeiros cinco trabalhos apresentam fundamentos teóricos de Bourdieu e Whitley sobre dados empíricos coletados. No primeiro trabalho Terry Shinn e Pascal Ragouet (2008) articulam as idéias de Bourdieu e de Whitley, discutindo o campo científico numa perspectiva simbólica e organizacional. No segundo trabalho os autores buscaram aplicar os conceitos de

campo científico e sistema reputação da ciência sobre dados empíricos da produção científica publicada pelos pesquisadores da Biblioteconomia e Ciência da Informação da Espanha. O terceiro trabalho analisa a organização social e intelectual de um grupo de professores de dois programas de pós-graduação em Ciências Sociais na UFMG. No quarto trabalho, o autor realiza um survey com 148 cientistas de cinco departamentos da UFMG, aplicando o modelo do sistema de reputação da ciência. O quinto trabalho aborda sobre as dimensões de incerteza de tarefa e dependência mútua de Whitley para explicar as práticas acadêmicas do mundo digital.

Já os outros nove trabalhos trazem dados empíricos sobre a produção científica de pesquisadores do campo das ciências humanas e sociais aplicadas. Os quatro primeiros trabalhos investigaram a produção científica de pesquisadores que possuem bolsas de produtividade em pesquisa e os outros cinco referem-se à produção intelectual de docentes e pesquisadores que não possuem bolsas. A partir da análise desses quatorze trabalhos, elaborou-se o Quadro 1 que objetivou mapear a literatura a partir dos interesses desta comunicação, a saber: (1) trabalhos que utilizaram técnicas quantitativas para tratamento dos dados; (2) trabalhos que utilizaram fundamentos teóricos baseados em Bourdieu e Whitley.

Quadro 1 Mapa da revisão de literatura.

Trabalhos acadêmicos revisados	Textos que empregam técnicas quantitativas	Textos que utilizam fundamentação teórica baseada em Bourdieu e Whitley
(1) Terry Shinn e Pascal Ragouet (2008)		X
(2) Minguillo (2010)	X	X
(3) Veiga (1992)		X
(4) Beato (1998)	X	X
(5) Fry e Talja (2007)	X	X
(6) Silva et al. (2003)	X	
(7) Mueller (2005)	X	
(8) Chalhub et al (2010)	X	
(9) Aguiar (2011)	X	
(10) Machado et al (2005)	X	
(11) Nascimento (2005)	X	
(12) Sacardo (2006)	X	
(13) Maranhão (2010)	X	
(14) Santana et al. (2011)	X	

Fonte: Elaboração própria do autor.

Ao analisar o quadro acima, constata-se uma predominância de estudos que se utilizaram das técnicas quantitativas para identificar e mapear a produção científica no campo das ciências humanas e sociais aplicadas. O Quadro 1 revela que apenas cinco trabalhos aplicaram os fundamentos teóricos de Bourdieu e de Whitley aos estudos de produção

científica. Acredita-se, portanto, que tal decisão visou enriquecer as análises e interpretações dos dados empíricos coletados, embora boa parte dos estudos estejam focados para os aspectos quantitativos da produção, sem apresentar análises contextuais e epistêmicas.

Por fim, mas não menos importante, o quadro revela também a necessidade de novos estudos cujos autores possam se esforçar para ultrapassar a contabilização e a descrição de números de publicações e citações, que muito tem caracterizado os estudos de produção científica encontrados na revisão de literatura. Faz-se necessário, portanto, que os estudos de produção científica busquem articular os dados empíricos coletados a um rico referencial teórico para dar conta da complexidade dos fenômenos analisados, fornecendo aos leitores possíveis explicações para as causas e consequências dos resultados encontrados.

5 CONCLUSÃO

Esta comunicação apresentou os conceitos teóricos de campo científico, *habitus* e capital científico de autoria de Pierre Bourdieu e a teoria do sistema de reputação da ciência criada pelo pesquisador britânico Richard Whitley. A aplicação dessas teorias aos estudos de produção científica permite perceber que a quantidade e a qualidade dos produtos científicos não está isolada das relações de poder e de dominação que se estabelece entre os pesquisadores dentro dos campos científicos.

Nesse sentido, espera-se que novos estudos possam ser realizados no sentido de aprofundar esses primeiros olhares sobre a necessidade de se articular as teorias de Bourdieu e de Whitley aos estudos de produção científica, visto que toda a luta desenvolvida no campo em busca de acumulação de capital científico e reputação acadêmica pressupõe a existência de uma produção científica reconhecida frente aos pares-concorrentes.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Renata Regina Gouvêa Barbatho de. **Um olhar sobre a história**: características e tendências da produção científica na área de História no Brasil (1985-2009). 2011. 155f. Dissertação (Mestrado) – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2011.
- BEATO, Cláudio C. **Hard Science e Social Science**: um enfoque organizacional. Dados. Rio de Janeiro, v.41, n.3, 1998.
- BOURDIEU, Pierre. O campo científico. In: _____. Sociologia. São Paulo: Atica, 1983.
- _____. **Para uma sociologia da ciência**. Lisboa: edições 70, 2001. (Coleção Biblioteca, 70).

- BOURDIEU, Pierre. Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: UNESP, 2004.
- CHALHUB, Tania; OLIVEIRA, Eloisa Príncipe. O panorama da produção científica de pesquisadores bolsistas do CNPq em Serviço Social. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 11, 2010, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: ANCIB, 2010.
- FRY, Jenny, TALJA, Sanna. The intellectual and social organization of academic fields and the shaping of digital resources. **Journal of Information Science**, v. 33, n.2, p. 115–133, 2007.
- MACHADO, Raymundo das Neves; MEIRELLES, Rodrigo França. Produção científica dos docentes da Universidade Federal da Bahia da área de Filosofia e Ciências Humanas no período de 1995-1999. **Transinformação**, Campinas, v.17, n.2, p.169-179, maio/ago.2005.
- MARANHÃO, Tatiana de Pino Albuquerque. **Autonomia reflexiva e produção do conhecimento científico: o campo da Sociologia no Brasil (1999-2008)**. 2010. 210f. Tese (Doutorado) – Departamento de Sociologia, Universidade de Brasília, 2010.
- MINGUILLO, David. Toward a New Way of Mapping Scientific Fields: authors' competence for publishing in Scholarly Journals. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v.61, n.4, p.772-786, 2010.
- MUELLER, Suzana. A publicação da ciência: áreas científicas e seus canais preferenciais. **DataGramZero - Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v.6, n.1, fev. 2005.
- NASCIMENTO, Maria Alice Rebello do. **Os instrumentos de avaliação da produção científica no campo das Ciências Humanas e Sociais: um estudo de caso da antropologia**. 2005. 313f. Tese (Doutorado) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, fev., 2005.
- SACARDO, Michele Silva. **Publicação científica derivadas das dissertações e teses na interface entre educação física e educação especial**. 2006. 158f. Dissertação (Mestrado) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, 2006.
- SANTANA, Guilherme Alves de et al. Indicadores científicos: uma análise da produção do programa de pós-graduação em Sociologia (PPGS) da UFPE a partir dos currículos da Plataforma Lattes. In: XIV Encontro Regional de Estudantes de Biblioteconomia, Documentação, Ciência da Informação e Gestão da informação, 2011, São Luiz. **Anais...** São Luiz, 2011.
- SHINN, Terry; RAGOUET, Pascal. **Controvérsias sobre a ciência: por uma sociologia transversalista da atividade científica**. São Paulo: Associação Filosófica Scientiae Studia; Editora 34, 2008.
- SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat; PEINHEIRO, Liliane Vieira. Avaliação da produtividade científica dos pesquisadores nas áreas de ciências humanas e sociais aplicadas. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v. 13, n. 2, p. 193-222, jul./dez. 2003.
- VEIGA, Laura da. A interação entre contexto, atividades e características organizacionais no mundo acadêmico. **Análise & Conjuntura**, Belo Horizonte, v.7, n. 2, maio/dez.1992.
- WHITLEY, Richard. **The Intellectual and Social Organization of the Sciences**. 2nd. Ed. London: Oxford, 2000. 364p