

# Universidades públicas federais: um olhar a partir das teorias de Bourdieu e Whitley

*Federal public universities: a view from the theories of Bourdieu and Whitley*

Silvana Aparecida Perseguinto<sup>7</sup>  
Wilson José Alves Pedro<sup>8</sup>

Artigo recebido para publicação em set./2013 e aceito para publicação em maio/2014.

## RESUMO

A presente reflexão é um exercício de aproximação do conceito de campo científico estabelecido por Bourdieu e complementado por Whitley e o estudo dos processos organizacionais inerentes às universidades públicas federais brasileiras. As dinâmicas organizacionais na esfera pública não são uniformes e, portanto, possuem contextos variados e variáveis, conforme os seus instrumentos regulatórios, a estrutura, a região, o nível (seja municipal, estadual ou federal). Especificamente a análise dos contextos organizacionais nas universidades públicas federais requer um referencial teórico significativo que possa contribuir de forma mais rica para o entendimento das dinâmicas internas dessas instituições. O referencial teórico de Bourdieu e Whitley pode se configurar como um suporte robusto para a análise desse universo.

**Palavras-chave:** Universidades. Gestão Pública. Modelos de Gestão. Ciência. Tecnologia e Sociedade.

## ABSTRACT

*This reflection is an exercise in approximation of the concept of scientific field established by Bourdieu and complemented by Whitley and the study of organizational processes inherent to the Brazilian federal public universities. The organizational dynamics in the public sphere are not uniform and therefore have different contexts and variables as their regulatory instruments, the structure, the region level (whether local, state or federal). Specifically the analysis of organizational contexts in federal public universities requires a theoretical framework significant that can contribute to richer understanding of the internal dynamics of these institutions. The theoretical framework of Bourdieu and Whitley can be configured as a sturdy support for the analysis of this universe.*

**Keywords:** Universities. Public Management. Management Models. Science. Technology and Society.

---

7 Graduação em Letras pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) e Mestrado em Ciência, Tecnologia e Sociedade pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). *E-mail:* fsap@ufscar.br.

8 Professor Adjunto do Departamento de Gerontologia da Universidade Federal de São Carlos. Docente do Programa de Pós Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade. Docente do Programa de Mestrado Profissional Gestão das Organizações e Sistemas Públicos. Pós Doutor pelo Instituto do Envelhecimento/ ICS – Universidade de Lisboa. Doutor e Mestre em Psicologia Social pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Graduado em Ciências Sociais pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). *E-mail:* wilsonpedro@ufscar.br.

## INTRODUÇÃO

Refletir sobre as dinâmicas organizacionais na esfera pública pode significar, dentre outros aspectos, buscar entender o arcabouço institucional sócio-histórico que rege o setor público em oposição ao setor privado. Paralelamente, significa também considerar a perspectiva de que, internamente, a esfera pública não é uniforme em todo o seu conjunto organizacional e, portanto, possui contextos variados e variáveis, conforme os seus instrumentos regulatórios, a estrutura, a região, o nível (seja municipal, estadual ou federal).

Especificamente a análise dos contextos organizacionais nas universidades públicas federais requer um referencial teórico significativo que possa contribuir de forma mais rica para o entendimento das dinâmicas internas dessas instituições. O conceito de campo e capital científico estabelecido por Bourdieu e complementado por Whitley pode se configurar como um referencial interessante para a análise desse universo.

Para Bazzo, Lisingen e Pereira (2013, p. 5),

entender ciência e tecnologia como processos sociais que respondem em parte por valores e interesses externos e que tem um considerável interesse público pelas consequências que deles derivam é também, em qualquer país em que a palavra democracia goza de algum sentido, defender a renovação dos tradicionais conteúdos educativos e a transformações das atuais estruturas políticas. Só desse modo é possível promover uma gestão informada e participativa das mudanças científico-tecnológicas.

Esta é a base dos estudos interdisciplinares denominados Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), que buscam entender e contextualizar os aspectos sociais dos fenômenos científicos e tecnológicos. Demonstram que são atividades humanas de grande importância social, inclusive através da alfabetização científica e análise crítica das estruturas organizacionais e políticas no âmbito da ciência. Encontram-se bem consolidados em várias instituições de pesquisa (MIOTELLO; PEDRO; HOFFMANN, 2012) e a presente reflexão, a partir dessa perspectiva, é um exercício de aproximação do conceito de campo científico e o estudo dos processos organizacionais inerentes às universidades públicas federais brasileiras.

## O CAMPO CIENTÍFICO: AS CONTRIBUIÇÕES DE BOURDIEU E WHITLEY

A partir da década de 1970, a neutralidade e a autonomia da atividade científica passaram a ser questionadas em contraposição às concepções até então

hegemônicas, sobretudo à chamada visão diferenciacionista de Robert Merton (1970). Nesta perspectiva, a atividade científica é uma instituição social autônoma constituída por um *ethos* científico regulador de seu funcionamento interno, diferenciando a ciência de outras atividades e práticas sociais. A principal limitação da sociologia mertoniana é a visão da ciência como uma atividade homogênea, estruturada de forma comunitária e isenta de disputas. Desconsidera as influências na construção do conteúdo cognitivo do conhecimento, focando a análise em seus elementos institucionais. Uma visão idealizada da ciência.

Para Shinn e Ragouet (2008), três fatores contribuíram para o questionamento do diferenciacionismo mertoniano: o impacto dos conceitos de Thomas Kuhn (2005) relativos à estruturação das chamadas revoluções científicas e a noção de “ciência normal” e “paradigma”, que contribuíram para a inserção do relativismo nos estudos sobre a construção do conhecimento científico; a crescente visão do desenvolvimento científico e tecnológico como uma ameaça ao meio ambiente e às liberdades sociais; e, por fim, a emergência da teoria construtivista no âmbito da sociologia da ciência, trazendo a noção da construção do conhecimento como resultado das influências das relações entre os sujeitos e suas necessidades e interesses.

Essa nova sociologia da ciência, denominada por Shinn e Ragouet (2008) de antidiferenciacionista, relativiza ainda mais a construção do conhecimento, tornando inseparáveis ciência e sociedade. São expoentes dessa nova corrente o “programa forte” de David Bloor e Barry Barnes; os estudos etnográficos de Bruno Latour e Michel Calon, de Karin Knorr-Cetina e de Michael Lynch; e a teoria ator-rede de Bruno Latour e Michel Calon. A principal crítica a essas novas correntes recai sobre a emergência de uma “guerra das ciências”, em contraposição ao idealismo mertoniano.

Como alternativa às limitações das visões diferenciacionista e antidiferenciacionista, Bourdieu (2001; 2004) e Whitley (1984) desenvolvem uma nova abordagem para os estudos da atividade científica e tecnológica através da noção de campo científico, concebida de maneira distinta. Apesar de suas concepções diferentes, esses autores se complementam na medida em que Bourdieu analisa o campo científico através de uma perspectiva simbólica enquanto Whitley enfoca o aspecto organizacional da ciência.

A noção de campo científico permite o rompimento com a visão funcionalista da ciência e sua homogeneidade utópica, sem deixar de estabelecer demarcações

entre a atividade científica e as demais práticas sociais. Essas demarcações seriam justamente as características dos diferentes campos, que estariam submetidos a processos ininterruptos de estabelecimento de fronteiras por parte de seus agentes principais.

Para a compreensão da teoria de Bourdieu e sua dimensão simbólica, três conceitos são essenciais: campo científico, *habitus* e capital científico. O campo científico é um espaço simbólico marcado por relações de forças e conflitos entre os agentes. A noção de *habitus* refere-se à percepção e à forma de agir de cada agente pertencente ao campo científico. O capital científico se refere a um tipo específico de capital simbólico representado por duas categorias de capital: o capital científico puro e o capital científico temporal (CAFÉ, 2012).

Para Bourdieu (2004, p. 20-21), a noção de campo designa um microcosmo com leis próprias: “o campo científico é um mundo social e, como tal, faz imposições, solicitações etc, que são, no entanto, relativamente independentes das pressões do mundo social global que o envolve”. Dessa forma, na ciência há um jogo de forças que é determinado pela estrutura do campo. Isso significa que o campo tem uma estrutura que estabelece as estratégias necessárias para a ação dos agentes. Sendo assim, o espaço da ciência não é um local de voluntarismos, muito menos isento de disputas.

O capital científico puro depende muito do indivíduo e o capital científico institucional depende de uma trajetória individual, mas também dos processos relacionais, de estratégias políticas. Portanto, não depende unicamente do indivíduo. Segundo Bourdieu (2001, p. 53), o “capital científico é uma espécie particular de capital simbólico, capital fundado no conhecimento e no reconhecimento. Poder que funciona como forma de crédito”. Ainda segundo Bourdieu (2001, p. 53): o “dominante é aquele que ocupa na estrutura uma posição tal que a estrutura age em seu favor”.

A noção de *habitus* é essencial para o entendimento da teoria de Bourdieu. O autor destaca que “são princípios de produção de práticas diferenciadas de acordo com variáveis de gênero, origem social, certamente de nação” (BOURDIEU, 2001, p. 64). Pressupõe a percepção intrínseca ao campo e capital científicos, referindo-se, portanto, diretamente à influência que a especificidade de determinada estrutura social e seu contexto tem sobre a tomada de posição dos agentes. Dessa forma, extrapola os limites do indivíduo, abrangendo as estruturas relacionais nas quais está inserido.

Para Whitley (1984) e sua dimensão organizacional do campo científico, é importante destacar dois aspectos: o grau de dependência mútua entre os agentes, demonstrada pela realização do controle das atividades desenvolvidas e dos resultados obtidos pelos pesquisadores; e o grau de incerteza inerente à atividade científica, marcada pela imprevisibilidade do impacto das descobertas científicas. Dessa forma, o trabalho científico não é desenvolvido através de certezas, mas ao contrário trabalha com incertezas, tem uma especificidade totalmente diferente das outras atividades humanas. Para o autor, o conhecimento é universal, mas a lógica organizacional varia de acordo com o contexto.

O diferencial dos estudos de Whitley em relação a outras análises é que insere o conceito de sistema reputacional na atividade científica, isto é, a reputação está ligada à *performance*, à audiência. É a audiência que legitima a reputação. O autor defende que a ciência se dá num sistema organizacional e não em um campo. Significa que a ciência acontece em um sistema mais fluído. Nesses sistemas, cada ciência identifica as reputações de uma forma diferente, o que lhes dá características peculiares. O autor compara as ciências modernas a um tipo de organização de trabalho profissional.

Para Whitley (1984, p. xli):

seu crescimento e diferenciação tem tornado difícil de caracterizar a produção de conhecimento formal como um único tipo de atividade social governado por um único conjunto de normas e convenções. Junto com a mudança das relações entre algumas ciências e desenvolvimentos tecnológicos em determinadas regiões e países, essa variedade destaca a importância da análise comparativa dos campos científicos como organizações de trabalho reputacional que são estruturados de forma diferente através de sistemas acadêmicos e contextos institucionais mais amplos (tradução livre).

A partir desse referencial, propõe-se uma análise dos contextos organizacionais das universidades públicas federais, considerando sua importância no processo de desenvolvimento do País e a necessidade de modernização de seus modelos de gestão.

## **UNIVERSIDADES PÚBLICAS FEDERAIS: UMA RELAÇÃO COM A NOÇÃO DE CAMPO CIENTÍFICO E SISTEMA ORGANIZACIONAL**

Última a surgir na América Latina, tendo sido oficialmente institucionalizada na década de 1920, segundo Buarque (2003) e Mendonça (2000), no contexto mundial a universidade brasileira é muito jovem. Passou por grandes transformações ao longo da história do País, decorrentes do processo de desenvolvimento sócio-

político do Estado e das demandas da sociedade brasileira, e ainda se encontra em processo de transformação (MORHY, 2003; SGUISSARDI, 2006).

No início dos anos 1960, houve um forte crescimento das discussões e reivindicações em prol da reforma universitária, liderado não só, mas principalmente, pelo movimento estudantil, aliado ao contexto sócio-político da época, que fazia emergir a discussão sobre a necessidade das denominadas reformas de base. O golpe militar de 1964 interrompeu esse debate, inclusive com a invasão da Universidade de Brasília, uma experiência inovadora de universidade. É importante destacar esse debate em torno da reforma universitária, desmistificando a ideia de que a modernização da universidade brasileira se iniciou somente a partir de 1964 (MENDONÇA, 2000).

Segundo Buarque (2003), a partir de 1964, com a perda da democracia e num processo que envolveu aposentadoria e exílio de centenas de professores, além da perda de vidas de muitos estudantes, a universidade foi destruída e fundada novamente, em novas bases, extinguindo o regime de cátedra vitalícia e instituindo, pela primeira vez, um sistema universitário integrado a nível nacional.

A reforma universitária de 1968 foi imposta e não nasceu dentro do meio acadêmico, apesar de representar a “modernização” da estrutura organizacional e administrativa da universidade, nos moldes desejados pelo regime militar. Essa reforma foi fruto também do projeto de “modernização econômica” que se pretendia implantar no país (MENDONÇA, 2000), mesmo esvaziando o debate anterior ao golpe sobre o papel social e político da universidade. Com essa reforma, explicitou-se a configuração “ideal” de universidade, enfatizando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, e consolidou-se a pesquisa no interior das universidades públicas brasileiras. Por outro lado, a autonomia da universidade não pode se concretizar no regime autoritário.

Com a maior demanda pelo ensino superior e como as vagas nas universidades públicas não eram suficientes para atender a essa nova demanda, paulatinamente o governo passou a estimular a iniciativa privada a integrar o sistema universitário. Isso acarretou um processo de massificação do ensino superior e de multiplicação das instituições privadas, muitas delas de qualidade duvidosa.

A partir de 1985, com o esgotamento do regime militar, a democracia trouxe de volta não apenas a liberdade de expressão e política, mas também uma enorme restrição de recursos financeiros, transformando o sistema universitário brasileiro

gradativamente de entidade pública a entidade predominantemente privada, com o extraordinário crescimento do setor privado (BUARQUE, 2003).

A segunda metade dos anos 1990 corresponde ao período de lançamento do Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado (PDRAE), referência na introdução da chamada “reforma gerencial”, procurando redirecionar o Estado para uma mudança institucional, com atuação mais regulatória do que executora. O final da década de 1990 e o início dos anos 2000 correspondem ao período onde predomina a preocupação com o ajuste fiscal (com maior controle sobre a burocracia).

A diminuição assombrosa de contratações de docentes e a total ausência de contratação de servidores nas áreas técnicas e administrativas no período é demonstrada no Quadro 1 a seguir:

**QUADRO 1 - Contratações de docentes e técnico-administrativos no âmbito das universidades federais no período de 1995 – 2002**

Conjuntura	Ano	Docentes Magistério Superior	Docentes - 1º e 2º Graus	Técnico-administrativo Nível Superior	Técnico-administrativo Nível Intermediário	Técnico-administrativo Nível de Apoio
Reforma gerencial	1995	1.509	1.095	-	-	-
	1996	1.950	1.181	-	-	-
	1997	2.411	976	-	-	-
	1998	2.140	984	-	-	-
Orientação fiscalista	1999	537	83	-	-	-
	2000	522	79	-	-	-
	2001	119	3	-	-	-
	2002	6	-	-	-	-

Fonte: Brasil (2011).

O período de 2003 a 2010 aparentemente representou uma tentativa de recuperação da qualidade e dos fins da Educação Superior no País, como promotora do desenvolvimento regional e da cidadania, principalmente através da expansão das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), e da democratização do acesso ao ensino superior público.

A recomposição (parcial), desencadeada em 2003, dos quadros de servidores no âmbito das universidades federais foi possível graças ao programa Universidade Aberta do Brasil/UAB, que instituiu a educação À distância; e ao Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais/REUNI, que possibilitou a expansão das universidades públicas federais; principalmente com relação aos servidores técnicos e administrativos de nível superior e médio, conforme Quadro 2:

**QUADRO 2 - Contratações de docentes e técnico-administrativos no âmbito das universidades federais no período de 2003 – 2010**

Conjuntura	Ano	Docentes Magistério Superior	Docentes - 1º e 2º Graus	Técnico-administrativo Nível Superior	Técnico-administrativo Nível Intermediário	Técnico-administrativo Nível de Apoio
Nova expansão	2003	267	205	1.212	2.258	-
	2004	1.770	517	2.459	4.257	3
	2005	1.497	656	541	1.161	-
	2006	3.269	742	866	1.134	-
	2007	1.050	812	847	880	-
	2008	4.187	469	2.454	3.470	-
	2009	8.204	-	1.843	3.332	8
	2010	8.271	-	4.211	6.041	61

Fonte: BRASIL (2011).

Segundo Trigueiro (2001, p. 36), as “universidades, como organizações complexas, constituem, além do abrigo e da sede de muitos grupos de cientistas, o espaço de muitos outros interesses ligados ao ensino, aos serviços prestados à sociedade, aos movimentos discentes, docentes e de técnico-administrativos”. Assim, na perspectiva apontada por Bourdieu, a universidade se configura em um campo, onde diferentes agentes atuam para defender seus interesses. Mais do que isso, é o espaço por excelência onde se agrupam diferentes campos científicos que, de uma forma ou de outra, se encontram hierarquizados, e em constante disputa por maior prestígio e distribuição de recursos e vagas, por exemplo. Nesse contexto, os agentes atuam e desenvolvem estratégias a partir de uma conduta social incorporada, um *habitus* próprio, intrínseco ao campo.

Analisando sob a ótica da teoria dos campos científicos, a universidade se configura como um microcosmo que possui leis próprias. Exemplos disso são suas instâncias decisórias configuradas através de seus órgãos colegiados, pressupondo a participação das diferentes categorias que compõem a comunidade universitária. Nessas instâncias se manifestam as correlações de forças e as disputas pelo poder.

Sob a perspectiva de Whitley, a universidade, como parte integrante de sistemas organizacionais mais amplos, não é totalmente independente e tem de se adaptar às exigências externas. Um exemplo é a forma como as universidades federais se inseriram no Programa REUNI. A criação de novos cursos seguiu diretrizes pré-estabelecidas e limites orçamentários definidos. As diretrizes para a criação dos cursos novos estavam relacionadas a cursos preferencialmente noturnos, relacionados à formação de professores (licenciaturas) e/ou novas áreas

vinculadas às novas exigências do País. Novas áreas como a Gerontologia e a Gestão Ambiental são exemplos dessas novas diretrizes.

No que tange à configuração das universidades públicas federais enquanto sistemas organizacionais particulares, dotados de mecanismos próprios, mas submetidos a uma relação de interdependência com instâncias maiores, seja através do controle do Estado, da Sociedade ou da avaliação dos órgãos de fomento, fica claro que são organizações que necessitam de modelos de gestão mais complexos, que possam dar conta de todas essas particularidades e isso inclui os modelos de gestão de pessoas (PERSEGUINO, 2012).

Em sua abordagem sobre a Tripla Hélice, a relação entre universidade-Estado-setor produtivo, Etzkowitz e Leydesdorf (2000) defendem que a universidade pode desempenhar um papel mais importante no processo de inovação em sociedades cada vez mais baseadas no conhecimento. Entretanto, para Trigueiro (2001), mais do que numa relação de tripla hélice, no atual processo de desenvolvimento científico-tecnológico brasileiro, a universidade está inserida num modelo de “hélice ênupla”, considerando a existência de múltiplas articulações entre instituições e organizações da sociedade e a universidade, além do Estado e do setor produtivo. Dessa forma, destaca “a necessidade de aliar qualidade acadêmica com relevância social, rigor teórico e conceitual com demandas sociais, custo com benefício” (TRIGUEIRO, 2001, p. 46).

Considerando que essa dinâmica relacional não é simples, novos aportes teóricos como as teorias de Bourdieu e Whitley podem trazer importantes contribuições aos estudos organizacionais no âmbito das universidades públicas federais.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Procurou-se, através da perspectiva do campo de estudos Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), fazer uma aproximação do conceito de campo científico e o estudo dos processos organizacionais inerentes às universidades públicas federais brasileiras.

Segundo Sguissardi (2006, p. 1035), o

fim do século XX pôs a educação superior na berlinda. A ciência e o ensino superior tornaram-se muito mais presentes como fatores de produção e parte integrante da economia, mercadorias ou quase-mercadorias, em países centrais, da periferia e da semiperiferia.

Portanto, os avanços científicos e tecnológicos passaram a representar sem dúvida o diferencial para um país ser competitivo. O século XXI colocou a universidade numa encruzilhada, demonstrando não ser mais possível manter-se nos moldes tradicionais até então existentes. Necessita de novos processos de gestão e maior autonomia.

A partir desta breve reflexão, vemos que a universidade pública federal brasileira modificou-se, cresceu e encontra-se ainda (ou constantemente) em processo de transformação. Considerando que seus propósitos - a produção e disseminação de conhecimentos fundada na tríade ensino, pesquisa e extensão - estão associados aos valores de cidadania e democracia, sua importância no âmbito do desenvolvimento do País é inegável. Portanto, como organização inserida na estrutura maior da Administração Pública Federal, deve considerar análises mais profundas de seus contextos organizacionais e trazer novos olhares para seus modelos de gestão.

## **AGRADECIMENTOS**

Os autores agradecem à relevante contribuição do parecerista anônimo.

## **REFERÊNCIAS**

BAZZO, W. A.; LISINGEN, I. von; PEREIRA, L. T. **O que são e para que servem os estudos CTS**. Disponível em: <http://www.nepet.ufsc.br/documentos/310.pdf> Acesso em: 02 ago. 2013.

BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência**: por uma sociologia clínica do campo científico. Tradução de Denice Barbara Catani. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

BOURDIEU, P. **Para uma sociologia da ciência**. Lisboa: Edições 70, 2001.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Boletim estatístico de pessoal**. Brasília: 2011. Disponível: [http://www.servidor.gov.br/publicacao/boletim\\_estatistico/bol\\_estatistico.htm](http://www.servidor.gov.br/publicacao/boletim_estatistico/bol_estatistico.htm)

BUARQUE, C. A **Universidade numa Encruzilhada**. Disponível em: <http://www.scribd.com/doc/3046306/Universidade-numa-encruzilhada-Cristovam-Buarque> Acesso em: 01 out. de 2010.

CAFÉ, L. P. C. **A Produção Científica do Campo da Sociologia Brasileira face aos Critérios de Avaliação do CNPq e da CAPES: 2007-2009**. 2012. Dissertação (Mestrado). Instituto de Ciência da Informação. Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORF, L. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-governement relations. **Research Policy**, v. 29, p. 109-123. 2000.

KUHN, T. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. 9. ed. São Paulo: Perspectivas, 2005.

MENDONÇA, A.W.P.C. A universidade no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, n. 14, p. 132-150, maio/ago. 2000.

MERTON, R. K. **Sociologia: teoria e estrutura**. São Paulo: Mestre Jou, 1970.

MIOTELLO, V.; PEDRO, WJA; HOFFMANN, W. A. M. (org.) **Tecendo a interdisciplinaridade no campo CTS**. 1. Ed. São Carlos: Pedro & João Editores, 2012.

MORHY, L. A universidade na encruzilhada. **Revista Com Ciência**, Campinas, 2003. Disponível em:  
<<http://www.comciencia.br/reportagens/universidades/uni12.shtml>> Acesso em: 30 set. 2010.

PERSEGUINO, S. A. **Interfaces entre os avanços científicos e tecnológicos e as novas competências da área de gestão de pessoas em universidades: o caso da UFSCar**. 2011. 138p. Dissertação (Mestrado em Ciência, Tecnologia e Sociedade). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012.

SGUISSARDI, V. Reforma universitária no Brasil – 1995-2006: precária trajetória e incerto futuro. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 27, n. 96 - Especial, p. 1021-1056, out. 2006.

SHINN, T.; RAGOUEY, P. **Controvérsias sobre a ciência: por uma sociologia transversalista da atividade científica**. Tradução de Pablo Rubén Mariconda e Sylvia Gemignani Garcia. São Paulo: Associação Filosófica Scientia Studia ; Editora 34, 2008.

TRIGUEIRO, M. G. S. A comunidade científica, o Estado e as universidades, no atual estágio de desenvolvimento científico tecnológico. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 3, n. 6, jul/dez 2001, p. 30-50.

WHITLEY, R. **The intellectual and social organization of the sciences**. Oxford: 1984.