



Universidade de Brasília

Instituto de Ciências Sociais- ICS

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS ICS
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGIA- SOL**

Disciplina: Sociologia da Ciência e da Tecnologia

Período Letivo: 2016/2

Dia e Horário: quinta-feira, das 14h às 18h.

Professora: Sayonara Leal (SOL)

PLANO DE ENSINO

1. Proposta do curso

O curso tem como objetivo fundamental discutir a relação entre ação, reflexividade e normas no processo de produção do conhecimento à luz do tripé Modernidade, Ciência e Tecnologia. Para tanto, propomos contemplar em nossas discussões a leitura de autores e autoras representativos de abordagens clássicas e contemporâneas em suas dimensões social, política, cultural e econômica acerca da produção social de saberes (experts, científicos, leigos), tendo como referência diferentes modelos explicativos. Partimos do entendimento do conhecimento como saber socialmente produzido e compartilhado que encontra legitimidade e reconhecimento a partir de relações de poder no seio de diferentes contextos de interações sociais e disputas epistemológicas. A ciência é, assim, concebida como uma instituição social, compreendendo a sua dinâmica e funcionamento como processo social, que assumiu um papel incontestável nas sociedades industriais, em interação com a tecnologia e com a sociedade, em geral. Busca-se olhar o conhecimento, em geral e a ciência, em específico, a partir do referencial teórico das Ciências Sociais vinculando-as às mudanças sociais em curso nas sociedades atuais.

O foco das nossas discussões está na problematização sobre em que medida valores e normas orientadoras da atividade tecnológica e científica garantem a neutralidade do “conteúdo cognitivo” do conhecimento. Nosso intuito é pensar a ciência e sua multidimensionalidade, abordando elementos culturais, políticos e os aspectos éticos e normativos, decorrentes do seu impacto sobre o cotidiano das sociedades, evocando a problemática da legitimação de artefatos tecnocientíficos. Interessa-nos enfatizar formas contemporâneas de intervenções do social e do político na produção social do conhecimento e dos dispositivos tecnocientíficos. A mobilização desse quadro conceitual tem o propósito de discutir sua relação intrínseca com o debate moderno sobre o aspecto transepistêmico da produção do conhecimento científico.



Universidade de Brasília

Instituto de Ciências Sociais- ICS

São temas centrais desta disciplina: lugares e modos de produção do conhecimento; a fabricação do conhecimento a partir de culturas epistêmicas, diferentes formas de envolvimento de epistemologias cívicas com as ciências, as tecnologias, passando pelo debate de experiências de participação pública nas controvérsias científicas característica das sociedades democráticas atuais.

De maneira geral, nosso intuito é discutir a interface entre, valores, normas, práticas científicas e características do social e do político nas democracias contemporâneas, em alguma medida, perpassadas por traços da Modernidade de ontem e de hoje (em tempos de controvérsias).

Metodologia de ensino

As aulas serão expositivas e estarão baseadas em discussões de textos previamente distribuídos. A leitura dos textos é considerada obrigatória para todos os estudantes. As aulas estão divididas em dois momentos: no primeiro período os professores proferem suas palestras baseadas em suas notas de leituras e comentários e no segundo momento, alunos, previamente convocados, farão apresentação de um dos textos de acordo com o calendário das aulas. No entanto, espera-se que todos os estudantes tragam suas anotações, com base nos textos, sobre os principais temas de discussão.

Avaliação

O conceito final será determinado pelo atendimento aos seguintes requisitos:

- presença e participação nas discussões semanais: 10%;
- fichamentos de textos básicos, somando ao todo 5 textos ao final do curso: 20%;
- ensaio, apoiado pela literatura, sobre situação proposta pelos professores a ser entregue na data determinada: 70%

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Aula 1 - Introdução ao curso (11/08)

Apresentação dos alunos

Apresentação do curso

Explicação da estrutura do curso

Discussão dos objetivos

Apresentação e discussão dos critérios de avaliação



Unidade I- Modernidade, Sociedade e C&T: valores e produção do conhecimento

Aula 2- O problema da sociologia do conhecimento e a institucionalização da ciência moderna: Mannheim e Merton (18/8)

Bibliografia:

MANNHEIM, K. O problema de uma sociologia do conhecimento. In: BERTELLI, R.A; PALMEIRA, M. G. S; VELHO, G. O. **Sociologia do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.

MERTON, R. Sociologia do conhecimento. In: BERTELLI, R.A; PALMEIRA, M. G. S; VELHO, G. O. **Sociologia do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.

Complementar:

STENGERS, Isabelle. **A invenção das ciências modernas**. São Paulo: Editora 34, 2002.

Aula 3- Robert Merton e os imperativos institucionais da ciência moderna (25/08)

- O advento de uma sociologia da ciência: perspectiva diferenciacionista
- Uma ciência funcionalista e estratificada

Textos básicos:

MERTON, R. K. A ciência e a ordem social. In: MERTON, R. **Sociologia: Teoria e Estrutura**. São Paulo: Mestre Jou, 1968.

MERTON, R. K. A ciência e a estrutura social democrática. In: MERTON, R. **Sociologia: Teoria e Estrutura**. São Paulo: Mestre Jou, 1968.

_____. A máquina, o trabalhador e o engenheiro: conseqüências sociais das mudanças na tecnologia. In: MERTON, R. **Sociologia: Teoria e Estrutura**. São Paulo: Mestre Jou, 1968.

_____. Puritanismo, pietismo e ciência. In: MERTON, R. **Sociologia: Teoria e Estrutura**. São Paulo: Mestre Jou, 1968.

_____. Ciência e economia na Inglaterra do século 17. In: MERTON, R. **Sociologia: Teoria e Estrutura**. São Paulo: Mestre Jou, 1968.

Apresentação de textos:

MERTON, R. Puritanismo, pietismo e ciência. In: MERTON, R. **Sociologia: Teoria e Estrutura**. São Paulo: Mestre Jou, 1968.

_____. Ciência e economia na Inglaterra do século 17. In: MERTON, R. **Sociologia: Teoria e Estrutura**. São Paulo: Mestre Jou, 1968.

Textos complementares:



- KREIMER, Pablo. **De probetas, computadoras y ratones**: La construcción de una mirada sociológica sobre a ciência. Quilmes (Argentina): Universidad Nacional de Quilmes, 1999.
- SCHWARTZMAN, S. 1979. **A formação da comunidade científica no Brasil**. São Paulo-Rio de Janeiro : Nacional-FINEP.
- MANNHEIM, K. O problema de uma sociologia do conhecimento. In: BERTELLI, R.A; PALMEIRA, M. G. S; VELHO, G. O. **Sociologia do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.
- MERTON, R. Sociologia do conhecimento. In: BERTELLI, R.A; PALMEIRA, M. G. S; VELHO, G. O. **Sociologia do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.
- BARNES, B. & A. Dolby, The Scientific Ethos: a deviant viewpoint, *European Journal of Sociology*, vol. XI, 1970, pp. 3-25.
- COURNAND, André. Historical details of Claude Bernard's invention of a technique for measuring the temperature and the pressure of the blood within the cavities of the heart. In: **Science and social structure**: a festschrift for Robert K. Merton. Series II, Volume 39, 1980.
- EISENSTADT, S. N. Autonomy of sociology and its emancipatory dimensions. In: **Science and social structure**: a festschrift for Robert K. Merton. Series II, Volume 39, 1980.
- EZRAHI, Yahan. Science and the problem of authority in democracy. In: **Science and social structure**: a festschrift for Robert K. Merton. Series II, Volume 39, 1980.
- EISENSTADT, S. N. The Classical Sociology of Knowledge and Beyond. *Minerva*, vol. XXV, nos. 1-2, 1982, pp. 77-91.
- LIMA, Nísia Trindade. Valores sociais e atividade científica: um retorno à agenda de Robert Merton. In: PORTOCARRERO, Vera. **Filosofia, história e sociologia das ciências**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1994.
- _____. Science, Technology and Society in Seventeenth Century England. In: **OSIRIS: Studies on the History and Philosophy of Science and on the History of Learning and Culture**. Bruges, Belgium: St. Catherine Press, 1938. [New York: Harper & Row, 1980; New York: Howard Fertig, Inc., 1980, 2002].*
- _____. Os Imperativos Institucionais da Ciência. In: J. D. Deus (org), *A Crítica da Ciência*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1979, pp. 37-52.
- MULKAY, M. Interpretation and the use of rules: the case of the norms of science. In: **Science and social structure**: a festschrift for Robert K. Merton. Series II, Volume 39, 1980.
- MERTON, R. K. A ciência e a ordem social. In: MERTON, R. **Sociologia: Teoria e Estrutura**. São Paulo: Mestre Jou, 1968.
- STIGLER, George J. Merton on multiples, denied and affirmed. In: **Science and social structure**: a festschrift for Robert K. Merton. Series II, Volume 39, 1980.
- STEHR, Nico. The Ethos of Science Revisited: Social and Cognitive Norms. In: J.Gaston (ed), *Sociology of Science*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1978, pp. 172-196.
- STENGERS, Isabelle. **A invenção das ciências modernas**. São Paulo : Editora 34, 2002.



STORER, Norman W. A internacionalidade da ciência e a nacionalidade dos cientistas. In: DAVID-BEM, Joseph; et all. **Sociologia da ciência**. Rio de Janeiro: Fundação FGV, 1975.

TONDL, Ladislav. Situações de conflitos em comunidades científicas. In: DAVID-BEM, Joseph; et all. **Sociologia da ciência**. Rio de Janeiro: Fundação FGV, 1975.

TATON, René. Aparecimento e desenvolvimento de algumas comunidades científicas nacionais no século XIX. In: DAVID-BEM, Joseph; et all. **Sociologia da ciência**. Rio de Janeiro: Fundação FGV, 1975.

Aula 4- Contribuições de Ludwik Fleck e Thomas Kuhn para a Sociologia da Ciência (1/9)

- A norma e a estrutura das revoluções científicas
- O debate intelectual entre Popper e Kuhn sobre critérios de cientificidade

Leituras básicas:

FLECK, L. **Gênese e desenvolvimento de um fato científico**. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010. (61-130).

KUHN, T. O que são revoluções científicas. In: KUHN, T. **O caminho desde a estrutura**. São Paulo: Unesp, 2006, PP. 23-47.

KUHN, T. Racionalidade e escolhas de teorias e as ciências naturais e as ciências humanas. In: _____. **O caminho desde a estrutura**. São Paulo: Unesp, 2006, PP. 255-274.

Textos para apresentação:

FLECK, L. **Gênese e desenvolvimento de um fato científico**. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010. (61-130).

KUHN, T. O que são revoluções científicas. In: KUHN, T. **O caminho desde a estrutura**. São Paulo: Unesp, 2006, PP. 23-47.

Leituras complementares:

KUHN, T. **Estrutura das Revoluções Científicas**. São Paulo, Perspectiva, 1978.

KUHN, T. Racionalidade e escolhas de teorias e as ciências naturais e as ciências humanas. In: _____. **O caminho desde a estrutura**. São Paulo: Unesp, 2006, PP. 255-274.

KUHN, T. A Função do Dogma na Investigação Científica. In: Deus, J. D. de. **A Crítica da Ciência; Sociologia e Ideologia da Ciência**. Rio de Janeiro, Zahar, 1979.

_____. **O caminho desde a estrutura**. São Paulo: Unesp, 2006. (Parte I).

OLIVA, Alberto. Kuhn: o normal e o revolucionário na reprodução da racionalidade científica. In: PORTOCARRERO, Vera. **Filosofia, história e sociologia das ciências**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1994.

Aula 5 - Usos sociais da ciência e campo científico: contribuições de Bourdieu (8/09)

- Hierarquias no campo científico/capital e *habitus* científico



- Uma economia política acerca do lugar da produção de conhecimento

Leituras básicas:

BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência**: por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Unesp, 2004.

BOURDIEU, P. O Campo Científico. In: Ortiz, R. **Pierre Bourdieu**. São Paulo, Ática, 1983 (Coleção Grandes Cientistas).

Texto para apresentação:

BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência**: por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Unesp, 2004.

Leituras complementares:

BOURDIEU, P. **Meditações Pascalianas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001 (caps. 1, 2 e 3).

BOURDIEU, P. O Mercado dos Bens Simbólicos. In: BOURDIEU, P. **A Economia das Trocas Simbólicas**. São Paulo: Perspectiva, 1974.

_____. **Para uma sociologia da ciência**. Lisboa: Edições 70, 2004.

_____. **Science de la science et réflexivité**. Paris: éditions Raisons d'agir, 2001.

FERREIRA, Luiz Otávio; BRITTO, Lara. Os intelectuais no mundo e o mundo dos intelectuais: uma leitura comparada de Karl Mannheim e Pierre Bourdieu. In: PORTOCARRERO, Vera. **Filosofia, história e sociologia das ciências**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1994.

SHINN, T; RAGOUE. **Controvérsias sobre a ciência**: por uma sociologia transversalista da atividade científica, São Paulo: Editora 34, 2008.

Aulas 5, 6 e 7 – Crítica à hegemonia da razão científica e outras epistemologias possíveis: um traço dos estudos sociais contemporâneos acerca da produção do conhecimento (15, 22, 29 /9)

- Complexidade e simplificação nos estudos sociais de práticas de conhecimento
- Dimensão social e autonomia da ciência
- Gênero e ciência
- Notas sobre reflexividade e epistemologias “não convencionais” nos estudos sociais da C&T na AL

Leituras básicas:

STENGERS, Isabelle. **As políticas da razão**: dimensão social e autonomia da ciência. Lisboa: Edições 70, 1993. (terceira parte).

MOL, Annemarie. Política Ontológica. Nunes, João Arriscado e Roque, Ricardo (org.) (2007/no prelo) *Objectos impuros. Experiências em estudos sociais da ciência*. Porto: Edições Afrontamento. Tradução de Gonçalo Praça.

LAW, John. On Hidden heterogeneities: complexity, formalism and aircraft design. In: LAW, j; MOL, Annemarie. **Complexities**: social studies of knowledge practices, Duke University Press, 2002.



HARDING, Sandra. Gênero, democracia e filosofia da ciência. RECIIS – R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde. Rio de Janeiro, v.1, n.1, p.163-168, jan.-jun., 2007.

HARAWAY, Donna. Manifesto ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo socialista no final do século XX. In: HARAWAY, D., KUNZRU, H., TADEU, T (orgs). **Antropologia do ciborgue as vertigens do pós-humano**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

NEVES, Fabrício Monteiro. A diferenciação centro-periferia como estratégia teórica básica para observar a produção científica. **Revista de Sociologia e Política**, v. 17, n. 34, p. 241, 2009.

KREIMER, Pablo, THOMAS, Hernán. Un poco de reflexividad o? De dónde venimos? Estudios sociales de la ciencia y la tecnología en América Latina. In: KREIMER, Pablo, THOMAS, Hernán (orgs.). **Estudios de sociología de la ciencia y la tecnología en América Latina**. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2004.

VESSURI, Hebe. El nuevo mantra de la diplomacia científica internacional: ¿Co-diseño de conocimiento?¿Investigación integrativa?. **Universitas humanística**, no 76, 2013, págs. 25-50. Disponível em: <file:///C:/Sociologia%20da%20CTI/Dialnet-ElNuevoMantraDeLaDiplomaciaCientificaInternacional-4672316.pdf> . Acessado em 19 de abril de 2014.

VESSURI, Hebe (et. al.). Desigualdades de conocimiento y estrategias para reducir las asimetrías El trabajo de campo compartido y la negociación transdisciplinaria. **desiguALdades.net** (Working Paper Series), no. 62, 2014. Disponível: http://www.desigualdades.net/Resources/Working_Paper/62-WP-Vessuri-et-al-Online.pdf . Acessado: 8 de janeiro de 2015.

VERSINO, Mariana. La producción de tecnologías conocimiento –intensivas en países periféricos: herramientas teórico-metodológicas para su análisis. In: KREIMER, P; THOMAS, H; ROSSINI, P; LALOUF, A (orgs). **Production y uso social de conocimientos: studios de Sociologia de la ciencia y la tecnologia en America Latina**. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2004.

LALOUF, Alberto. Un modelo tentativo para el análisis de la producción de artefactos tecnológicos en países subdesarrollados: más allá de la fracasomania. In: KREIMER, P; THOMAS, H; ROSSINI, P; LALOUF, A (orgs). **Production y uso social de conocimientos: studios de Sociologia de la ciencia y la tecnologia en America Latina**. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2004.

Textos para apresentação:

VESSURI, Hebe. El nuevo mantra de la diplomacia científica internacional: ¿Co-diseño de conocimiento?¿Investigación integrativa?. **Universitas humanística**, no 76, 2013, págs. 25-50. Disponível em: <file:///C:/Sociologia%20da%20CTI/Dialnet-ElNuevoMantraDeLaDiplomaciaCientificaInternacional-4672316.pdf> . Acessado em 19 de abril de 2014.

VESSURI, Hebe (et. al.). Desigualdades de conocimiento y estrategias para reducir las asimetrías El trabajo de campo compartido y la negociación transdisciplinaria. **desiguALdades.net** (Working Paper Series), no. 62, 2014. Disponível:



Universidade de Brasília

Instituto de Ciências Sociais- ICS

http://www.desigualdades.net/Resources/Working_Paper/62-WP-Vessuri-et-al-Online.pdf . Acessado: 8 de janeiro de 2015.

LALOUF, Alberto. Un modelo tentativo para el análisis de la producción de artefactos tecnológicos en países subdesarrollados: más allá de la fracasomania. In: KREIMER, P; THOMAS, H; ROSSINI, P; LALOUF, A (orgs). **Production y uso social de conocimientos**: estudios de Sociología de la ciencia y la tecnología en América Latina. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2004.

Leituras complementares:

EVANS-PRITCHARD, E. E. **Bruxaria, oráculos e magia entre os Azande**. Zahar, Rio de Janeiro. 2005.

WINCH, P. **Comprender una sociedad primitiva**. Paidós, Barcelona, 1994.

SNOW, C.P. **As duas culturas**. Edusp, São Paulo. 1995.

Harding, Sandra. 1998. *Is Science Multicultural? Postcolonialisms, Feminisms, and Epistemologies*, Indiana University Press.

Harding, Sandra. 2009. *Sciences From Below: Postcolonialisms, Feminisms, Modernities*, Duke University Press.

VESSURI, H. La cultura científica en le futuro de Venezuela. In: SILVA, Michelena. Venezuela hacia el 2000: desafíos e opciones. Caracas: Editorial Nueva Sociedad, 2000.

Unidade 2- Modernidade, Sociedade e C&T: risco e razão na produção do conhecimento

Aulas 8 e 9- Pensar e agir no mundo incerto: existe uma “modernização reflexiva”? (6 e 13/10)

- Noção de risco em tempos de modernização reflexiva
- Ciência com consciência
- Cientificação da sociedade
- A necessidade de refletir sobre a praxis científica
- O papel da subpolítica

Textos básicos

BECK, Ulrich, GIDDENS, Anthony, LASH, Scott. **Modernização Reflexiva**: Política, Tradição e Estética na Ordem Social Moderna. São Paulo: Unesp, 1997.

BECK, Ulrich. **Sociedade de Risco**: Rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Editora 34, 2011. 383 p.

BAUMANN, Z. **Modernidade e ambivalência**. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.

HABERMAS, J. **O futuro da natureza humana**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

Textos para apresentação:

BECK, Ulrich. **Sociedade de Risco**: Rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Editora 34, 2011. 383 p.

Textos complementares:



Universidade de Brasília

Instituto de Ciências Sociais- ICS

CODINA, Pedro Luis Sotolongo, DÍAZ, Carlos Jesús Delgado. **La revolución contemporánea del saber y la complejidad social**. Buenos Aires: CLACSO, 2006.
FREZZOZ, Jean-Baptiste. **L'apocalypse Joyeuse**: une histoire du risque technologique. Paris : Éditions du Seuil, 2012.
HUZAR, Eugène. **La fin du monde par la science**. Paris : ÈRE, 2007 (1855).
LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petropolis, RJ: Vozes, 2011.

Aulas 10 e 11 – Novas formas de participação democrática na era da tecnociência: outras racionalidades, culturas e cidadanias possíveis (20 e 3/11)

- Cidadania científica
- Epistemologias cívicas/coprodução
- Públicos recursivos
- Uma sociologia pragmática para entender a produção do conhecimento científico

Textos básicos:

FISHER, Michael. **Futuros antropológicos**: redefinindo a cultura na era tecnológica. Rio de Janeiro: Zahar, 2011 (pp. 73-140).

KELTY, Christopher M. . **Two Bits**: The Cultural Significance of Free Software and the Internet Durham: Duke University Press, 2008 (Geeks and Recursive Publics 27-63).

JASANOFF, Sheila. **Designs on Nature**: science and democracy in Europe and the United States. Princeton University Press, 2005. (Cap. 10).

_____. **Le droit et la science em action**. Paris: Dalloz, 2013 (cap. 2).

Textos para apresentação:

JASANOFF, Sheila. **Designs on Nature**: science and democracy in Europe and the United States. Princeton University Press, 2005. (Cap. 10).

Textos complementares:

LAW, John. **Aircraft Stories**: decentering the object in technoscience. London: Duke University Press, 2002.

LAW, John, MOL Annemarie. **Complexities**: social studies of knowledge practices. London: Duke University Press, 2002.

Unidade 3- Modernidade, Sociedade e C&T: a produção do conhecimento em perspectiva controversa

Aulas 12 e 13 - O Programa Forte e os relativistas (10 e 17/11)

- O princípio de simetria
- O que é ciência controversa?
- O leigo e o expert na produção do conhecimento



Textos básicos:

BLOOR, D. **Conocimiento y imaginario social**. Gedisa, Espanha. 1998.

COLLINS, Harry. **O Golem à solta: o que você deveria saber sobre ciência**. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010. (191-244).

COLLINS, H; PINCH, T. **O Golem à solta: o que você deveria saber sobre tecnologia**. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010. (Caps. 6 e 7)

_____. **Mudando a ordem replicação e indução na prática científica**. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2011. (7-66).

Textos para apresentar:

COLLINS, Harry. **O Golem à solta: o que você deveria saber sobre ciência**. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010. (191-244).

COLLINS, H; PINCH, T. **O Golem à solta: o que você deveria saber sobre tecnologia**. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010. (Caps. 6 e 7)

Bibliografia complementar:

BOLTANSKI, L; CHIAPELLO. **O novo espírito do Capitalismo**. São Paulo: Martins Fontes, 2009. (PP. 35-60).

COLLINS, H; PINCH, T. **Doutor Golem: como pensar a medicina**. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010. (161-190).

COLLINS, H. **Cambiar el orden: replicación e inducción em la práctica científica**. Universidad nacional de Quilmes, Bernal. 2009.

_____. Les sept sexes: etude sociologique de la détection des ondes gravitationnelles. In : CALLON, Michel; LATOUR, Bruno (direction). **La science telle qu'elle se fait**. Paris: Éditions Découvert, 1990.

COLLINS, H; PINCH, Trevor. **Doutor Golem: Como pensar a medicina**. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.

COLLINS, H; EVANS, Robert. **Repensando a expertise**. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010 (Conclusão).

COLLINS, H; KUSCH, Martin. **A forma das ações o que humanos e máquinas podem fazer**. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.

PALÁCIOS, Manuel. O programa forte da sociologia do conhecimento e o princípio da causalidade. In: PORTOCARRERO, Vera. **Filosofia, história e sociologia das ciências**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1994.

Aula 14 – Relatos etnográficos da ciência e da tecnologia: Knorr-Cetina e Latour (24/11)

- construtivismo de Knorr-Cetina
- Latour e o ciclo de credibilidade na produção da tecnociência

Leitura básica:

KNORR-CETINA, K. - Scientific communities or transepistemic arenas of research? A critique of quasi economic models of science. *Social Studies of Science*, nº 12. 1982.



LATOUR, B. & WOOLGAR, S. **A vida de laboratório**; a produção dos fatos científicos. Rio, Relume Dumará, 1997 (9-34 p. e Capítulo 5).

Textos para apresentação :

KNORR-CETINA, K. - Scientific communities or transepistemic arenas of research? A critique of quasi economic models of science. *Social Studies of Science*, nº 12. 1982.

SUSIN, Loredana. Como acontece a construção do conhecimento científico em um laboratório de pesquisa? In: KREIMER, Pablo, THOMAS, Hernán (orgs.). **Estudios de sociologia de la ciencia y la tecnologia en América Latina**. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2004.

Leitura complementar:

HACKING, I. **Entre science et réalité. La construction sociale de quoi?** La découverte, Paris. 2001.

RABINOW, P **Making PCR: A story of biotechnology**. Chicago, University of Chicago Press. 1996.

SUSIN, Loredana. Como acontece a construção do conhecimento científico em um laboratório de pesquisa? In: KREIMER, Pablo, THOMAS, Hernán (orgs.). **Estudios de sociologia de la ciencia y la tecnologia en América Latina**. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2004.

WOOLGAR, Steve. **Ciencia**: Abriendo la caja negra. Anthropos Research & Publications, 1994.

KNORR-CETINA, K. *Epistemic Cultures: how the sciences make knowledge*. London: Harvard, 1999. (Cap. 1 e 2)

BARBIER, Rémi ; TREPOS, Jean-Yves. Humains et non-humains : un bilan d'étape de la sociologie des collectifs. Société d'anthropologie des connaissances. **Revue d'anthropologie des connaissances**, 2007/1 - nº 1. Disponível em:http://www.cairn.info/article.php?ID_REVUE=RAC&ID_NUMPUBLIE=RAC_001&ID_ARTICLE=RAC_001_0035. Acesso em: 10 de janeiro de 2009.

BROWN; S; CAPDEVILLA, R. Perpetuum mobile: substance, force and the sociology of translation. In: LAW, J; HASSARD, J. **Actor network theory and after**. Oxford: Blackwell Publishing, 2005.

CALLON, M. Actor-network theory: the market test. In: LAW, J; HASSARD, J. **Actor network theory and after**. Oxford: Blackwell Publishing, 2005.

DOSSE, François. A historicidade das ciências: o princípio da simetria. In: DOSSE, François. **O império do sentido**: a humanização das Ciências Humanas. Bauru, SP: EDUSC, 2003. p. 395-402.

LATOUR, B. On recalling ANT. In: LAW, J; HASSARD, J. **Actor network theory and after**. Oxford: Blackwell Publishing, 2005.

_____. Redes que a razão desconhece: laboratórios, bibliotecas, coleções. In: PARENTE, A. **Tramas na rede**. Porto Alegre: Edições Sulinas, 2004.



- LAW, J. Le laboratoire et ses réseaux. In : CALLON, M. (coord.) **La science et ses réseaux**: genese et circulation des faits scientifiques. Paris : Editions La Découverte, 1989.
- LATOUR, B. **Aramis or the Love of technology**. Harvard University Press, Cambridge. 1996.
- ROSSINI, P. ¿ Um estudo de caso o um caso de ... ¿ Algunas consideraciones sobre El uso teórico-metodológico del estudio de caso em sociologia de la ciência. In: KREIMER, P; THOMAS, H; ROSSINI, P; LALOUF, A (orgs). **Production y uso social de conocimientos**: studios de Sociologia de la ciencia y la tecnologia en America Latina. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2004.
- SCHEPS, Ruth. Do humano nas técnicas (entrevista com Bruno Latour). In: SCHEPS, Ruth (org). **O império das técnicas**. Campinas, SP: Papirus, 1996. p. 155-168.
- STENGERS, Isabelle. **A invenção das ciências modernas**. São Paulo: editora 34, 2002. (Cap. I), PP. 11-72.
- _____. **Sciences et pouvoirs**: la démocratie face à la technoscience. Paris : La Découverte, 2002.
- SUSIN, L. Como acontece a construção do conhecimento científico em um laboratório de pesquisa? In: KREIMER, P; THOMAS, H; ROSSINI, P; LALOUF, A (orgs). **Production y uso social de conocimientos**: studios de Sociologia de la ciencia y la tecnologia en America Latina. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2004.
- ZABALA, J. P. La utilidad social de los conocimientos científicos como problema sociológico. In: KREIMER, P; THOMAS, H; ROSSINI, P; LALOUF, A (orgs). **Production y uso social de conocimientos**: studios de Sociologia de la ciencia y la tecnologia en America Latina. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2004.

Aulas 15 e 16 –Ecologias sociotécnicas: Latour, Callon e Bijker (1 e 8/12)

Textos básicos:

- LATOUR, B. **Reassembling the social: an introduction to actor-network-theory**. Oxford University Press. 2005.
- LATOUR, B. **Ciência em ação**. São Paulo: Editora Unesp, 1999. (ver capítulos)
- LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**. Rio de Janeiro, Ed. 34. 1994.
- BIJKER, W. Cómo y por qué es importante la tecnología? Quilmes (Argentina): **Redes**, mayo, vol. 11, número 21, 2005, pp. 19-53.
- CALLON, Michel. El proceso de construcción de la sociedad. El estudio de la tecnología como herramienta para el análisis sociológico. In: DOMÈNECH, Miquel y TIRADO, Francisco Javier (Orgs.). **Sociología simétrica. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad**. Gedisa. Barcelona, España, 1998, pp. 143-170.
- NUNES, João Arriscado, MATIAS, Marisa. Controvérsia científica e conflitos ambientais em Portugal: O caso da co-incineração de resíduos industriais perigosos. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, no. 65, 2003. In: <http://rccs.revues.org/1185> .

Texto para apresentação:

- LATOUR, B. **Reassembling the social: an introduction to actor-network-theory**. Oxford University Press. 2005. (versão em português)



BIJKER, W. Cómo y por qué es importante la tecnología? Quilmes (Argentina): **Redes**, mayo, vol. 11, número 21, 2005, pp. 19-53.

NUNES, João Arriscado, MATIAS, Marisa. Controvérsia científica e conflitos ambientais em Portugal: O caso da co-incineração de resíduos industriais perigosos. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, no. 65, 2003. In: <http://rccs.revues.org/1185> .

Textos complementares:

AKRICH, M. “La construction d’un système sócio-technique. Esquisse pour une anthropologie des techniques”. In : AKRICH, Madeleine ; CALLON, Michel; LATOUR, Bruno. **Sociologie de la traduction: testes fundadores**. Paris: Mines Paris Le Presses, 2006.

_____. La description des objects techniques. In : AKRICH, Madeleine ; CALLON, Michel; LATOUR, Bruno. **Sociologie de la traduction: testes fundadores**. Paris: Mines Paris Le Presses, 2006.

CALLON, Michel; LATOUR, Bruno (direction). **La science telle qu’elle se fait**. Paris: Éditions Découvert, 1990. p. 7-36.

CALLON, M. Por uma nova abordagem da ciência, da inovação e do mercado: o papel das redes sócio-técnicas. In: PARENTE, A. **Tramas na rede**. Porto Alegre: Edições Sulinas, 2004.

CALLON, M; LAW, J. La protohistoire d’un laboratoire. In : CALLON, M. (coord.) **La science et ses reseaux: genese et circulation des faits scientifiques**. Paris : Editions La Découverte, 1989.

_____. Sociologie de l’acteur réseau. In : AKRICH, Madeleine ; CALLON, Michel; LATOUR, Bruno. **Sociologie de la traduction: testes fundadores**. Paris: Mines Paris Le Presses, 2006. p. 267-276.

_____. Por uma nova abordagem da ciência, da inovação e do mercado: o papel das redes sócio-técnicas. In: PARENTE, A. **Tramas na rede**. Porto Alegre: Edições Sulinas, 2004.

LAW, J. On hidden heterogeneities: complexity, formalism, and aircraft design. In: LAW, J. & MOL, A. (Eds.) **Complexities**. Duke University Press, Durham / London. 2002.

MOL, A. Cutting Surgeons, walking patients : some complexities involved in comparing. In: LAW, J. & MOL, A. (Eds.) **Complexities**. Duke University Press, Durham / London. 2002.

LACEY, Hugh. **A controvérsia sobre os transgênicos**: questões científicas e éticas. Aparecida, SP: Idéias & Letras, 2006 (Introdução, Caps. 1).

LACEY, Hugh. **A controvérsia sobre os transgênicos**: questões científicas e éticas. Aparecida, SP: Idéias & Letras, 2006 (Introdução, Caps. 1).

JASANOFF, Sheila, MARKLE, Gerald E., PETERSEN James C. and PINCH, Trevor (eds.). **Handbook of Science and Technology Studies** (Newbury Park, CA: Sage, 1995), pp. 506-526.

CALLON, Michel. The role of hybrid communities and socio-technical arrangements in the participatory design. Disponível em: http://www.yc.musashi-tech.ac.jp/~cisj/05/5_01.pdf. Acesso em 12 de dezembro de 2008.



Universidade de Brasília

Instituto de Ciências Sociais- ICS

_____. El proceso de construcción de la sociedad: el estudio de la tecnología como herramienta para el análisis sociológico. En Doménech, M.; Tirado, F (eds.), **Sociología simétrica**. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad. Barcelona, Gedisa. Disponible en: <http://tecnologiaysociedad.uniandes.edu.co/200520/CallonVel.pdf>. Acceso em 13 janeiro de 2009.

_____. Pour une sociologie des controverses technologiques. In : AKRICH, Madeleine ; CALLON, Michel ; LATOUR, Bruno. **Sociologie de la traduction : testes fondateurs**. Paris: Mines Paris Le Presses, 2006. p. 135-157.

PINCH, Trevor ; Bijker, Wiebe. The social construction of facts and artifacts : or how the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other. In : BIJKER, W ; HUGUES, T ; PINCH, T. **The social construction of technological systems**. Londres : The MIT Press, 1989.

GONZÁLEZ, Francisco Javier Gómez. La participación pública en el contexto de los proyectos tecnológicos. **Revista CTS**, nº10, vol.4, Enero de 2008 (pág. 139-157).