

A organização de bibliografias temáticas parece ter-se tornado, hoje, um verdadeiro trabalho de Sísifo, quer pela rápida proliferação de títulos, quer pela existência de bases de dados de fácil e rápido acesso, condenando tal trabalho à obsolescência mesmo antes da sua publicação. E, contudo, talvez nunca tenha sido tão necessária a tarefa de elaboração de repertórios bibliográficos que, no meio do volume crescente de títulos, permitam distinguir aqueles que assumiram a condição de «clássicos» ou de «exemplares» das várias correntes, paradigmas ou «escolas», os instrumentos de trabalho que fornecem mapas do terreno — ainda que parciais ou provisórios —, ou ainda aquelas obras que apontam caminhos novos e prometedores para a investigação, ou que abrem novos terrenos na fronteira da área temática de que se trata.

A presente compilação comentada de obras que, de uma forma ou de outra, cabem no campo dos estudos sociais e culturais da ciência — ou que, situando-se nas suas fronteiras, contribuíram para o seu alargamento e para a sua renovação — não pretende ser uma bibliografia temática. Ela é demasiado parcial — no duplo sentido de só cobrir uma parte do que de mais importante se publicou neste domínio e de o que inclui ter sido escolhido em função das preferências e apreciações do compilador. Pareceu-me, apesar de tudo, que tal exercício valia a pena, ao incidir sobre um domínio que, entre nós, conta ainda com poucos — ainda que bons... — praticantes regulares, mas que apresenta um enorme potencial de crescimento, ligado, em particular, ao aparecimento, nos últimos anos, de um importante contingente de jovens cientistas sociais com formação de pós-graduação e a um apoio institucional e financeiro já considerável à investigação neste campo, cuja importância para a construção e consolidação de um sistema nacional de ciência e tecnologia é publicamente reconhecida.

As escolhas que resultaram nesta compilação são, em grande medida, o resultado acumulado de um envolvimento de vários anos nesta área, primeiro como interesse «lateral», depois como área principal de investigação. Há nelas, por isso, muito de autobiográfico. Será relevante, assim, referir as principais omissões ou enviaamentos que marcam esta seleção, sem pretender, com isso, justificá-las:

- Ficaram de fora muitas — e importantes — obras de história das ciências, como as de Peter Bowler sobre a história das ciências da vida ou os estu-

dos históricos sobre o trabalho de laboratório de Gerald Geison, Frederic L. Holmes ou Robert Kohler. Trata-se de dois domínios que justificariam, pela sua rápida expansão, um tratamento particular.

- As omissões estendem-se à sociologia e à história da tecnologia, a grande parte da literatura sobre as relações entre a ciência e grupos profissionais específicos — nomeadamente as profissões médicas, os engenheiros ou os juristas — e à crescente bibliografia sobre o risco e a saúde e sobre a relação entre ciência, tecnologia e políticas públicas. Também aqui, justificar-se-ia a elaboração de bibliografias específicas. Muitos dos trabalhos mais importantes nestas áreas são citados nas obras aqui incluídas.
- As ciências sociais, enquanto objecto e tema de investigação, estão pouco representadas, devido, sobretudo, ao ainda limitado impacto dos estudos sociais e culturais da ciência nesse domínio. A rápida acumulação de uma importante bibliografia sobre a dimensão textual do conhecimento nas ciências sociais — que não seria viável incorporar aqui — e, nomeadamente, sobre os aspectos relacionados com a retórica e a narrativa não tem sido acompanhada, ao mesmo ritmo, por estudos sobre a produção e os usos sociais desse conhecimento. Apesar destas limitações, existem alguns exemplos pioneiros que foram incluídos nesta compilação, como Woolgar (org.), 1988; Ashmore, 1989; Ashmore, Mulkay e Pinch, 1989; Coulter, 1989; McCloskey, 1994; Button (org.), 1991; Santos, 1989, 1995; Ashmore e Richards, 1996.
- A filosofia da ciência está, em geral, ausente, com excepção de alguns trabalhos (como os de Hacking, Serres ou Stengers) que se aproximam dos estudos sociais da ciência, e das contribuições de filósofos incluídas em volumes colectivos ou antologias; é este outro domínio que necessitaria de um tratamento específico.
- Não foram consideradas, salvo algumas excepções, as obras de autores associados às chamadas «novas ciências» que, em muitos aspectos, convergem com o que têm sido as preocupações dos estudos sociais e culturais da ciência. Essas obras mereceriam um tratamento à parte, especialmente na sua relação com as transformações epistemológicas que atravessam todos os domínios do conhecimento. Para um primeiro passo nesse sentido, é recomendada a consulta da bibliografia comentada de Richard Lee sobre as «novas ciências», publicada em *Review*, XV, 1, 1992, pp. 113-71.
- Há um forte peso de obras publicadas depois de 1980, tendo sido dada particular atenção àquelas que parecem ter marcado de forma mais significativa as orientações previsíveis da investigação para os próximos anos.
- Dominam os títulos em língua inglesa, o que, se, por um lado, resulta do domínio deste campo por investigadores, instituições e editores anglófonos,

não deixa de ser, até certo ponto, expressão da formação e das preferências do autor da compilação.

- São referidos apenas livros (incluindo compilações de artigos e antologias, e com a única exceção de um número especial de uma revista, integralmente dedicado a um dos temas que, nos próximos anos, será, sem dúvida, central para este campo, o da política dos estudos sociais da ciência). A tarefa de compilar artigos, muitas vezes publicados em revistas de difícil acesso, teria sido incompatível com as limitações de espaço e de tempo que este trabalho impunha. Muitos dos artigos mais importantes podem ser encontrados em obras aqui incluídas. Outros são referidos nas respectivas bibliografias. Para os leitores interessados em acompanhar a produção corrente nesta área, recomenda-se a consulta regular de revistas como: *Social Studies of Science*; *Science, Technology and Human Values*; *Science, Technology and Society*; *Science in Context*; *Perspectives on Science*; *Science as Culture*; *Configurations*; *Studies in the History and Philosophy of Science*; *History of Science*; *Science Communication*; *Science and Public Policy*; *Public Understanding of Science*; *Alliage*; *Fundamenta Scientae*; *Osiris*; *Isis*. Os principais debates podem ser acompanhados através de grupos de discussão *on-line*, como o que é animado por Bart Simon, a partir da Universidade da Califórnia em San Diego (sts@cctr.umkc.edu), ou o que está ligado à revista *Science as Culture* (science-as-culture@sjuvm.stjohns.edu).

179

Com todos os seus defeitos, limitações e enviesamentos, espero que esta visita «acompanhada» (que não guiada...) ao território dos estudos sociais e culturais da ciência possa dar uma ideia ao leitor da riqueza e do dinamismo de uma área da investigação científico-social que é, hoje, um espaço privilegiado de diálogo, debate e interação entre disciplinas e domínios científicos.

1. Obras de referência

Jasanoff, Sheila: 1995 *Handbook of Science and Technology Studies*, Thousand Oaks: Sage.
 Gerald E. Markle;
 James C. Petersen;
 Trevor Pinch (orgs.)

Um guia indispensável ao estado da questão, aos temas, correntes e orientações de pesquisa nos estudos de ciência e tecnologia, com uma importante bibliografia.

Espinosa, E. Lamo 1994 *La Sociología del Conocimiento y de la Ciencia*, Madrid: Alianza Editorial.
 de; J. M. González
 García; C. Torres
 Albero,

Uma introdução bastante completa e actualizada — ainda que discutível em muitos pontos — à sociologia do conhecimento e à sociologia da ciência por três sociólogos espanhóis.

Iranzo, Juan Manuel, 1995 *Sociologia de la Ciencia y la Tecnologia*, Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Excelente antologia de textos «clássicos» da sociologia pós-mertoniana da ciência e da tecnologia, que inclui várias contribuições originais de sociólogos espanhóis.

180

Jesuíno, Jorge C. 1995 *A Comunidade Científica Portuguesa nos Finais do Século XX*, Oeiras: Celta.

Um estudo pioneiro e fundamental da composição e características da comunidade científica portuguesa, por um conjunto de sociólogos e psicólogos sociais. O ponto de partida indispensável para qualquer estudo dos cientistas e da ciência em Portugal.

Gago, José Mariano 1991 *Manifesto para a Ciência em Portugal*, Lisboa: Gradiva.

Uma fonte de informação incontornável sobre o estado das ciências e da tecnologia em Portugal e sobre as políticas neste domínio até aos finais dos anos 80.

2. Pioneiros

Mannheim, Karl, 1960 *Ideology and Utopia*, London: Routledge and Kegan Paul, (ed. original 1929, 1ª ed. em inglês 1936).

O grande clássico fundador da sociologia do conhecimento como domínio de investigação, e um dos alvos preferenciais das críticas fundadoras da sociologia do conhecimento científico.

Fleck, Ludwik 1979 *Genesis and Development of a Scientific Fact*, Chicago: The University of Chicago Press (ed. original 1935).

Um estudo pioneiro na linha do que, nos anos 70, viria a ser designado por etnografias de laboratório.

Merton, Robert K. 1973 *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*, Chicago: University of Chicago Press.

Do fundador da sociologia da ciência como campo, um conjunto de trabalhos que, se tornam visíveis os limites da sua concepção do terreno que os estudos sociais da ciência viriam a criticar e a ultrapassar, não deixa de constituir uma contribuição fundamental, com uma qualidade e uma amplitude de perspectivas que nenhum dos seus discípulos directos soube explorar.

Kuhn, Thomas S. 1970 *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago: The University of Chicago Press (ed. original 1962).

Um dos grandes clássicos da história e da filosofia das ciências, que marcou profundamente a sociologia das ciências pós-mertoniana.

3. Exemplos

3.1. Introduções

- | | | |
|---|------|--|
| Barnes, Barry, David
Bloor, John Henry | 1996 | <i>Scientific Knowledge: A Sociological Analysis</i> , London: The Athlone Press. |
| Collins, Harry;
Trevor, Pinch | 1993 | <i>The Golem: What Everyone Should Know About Science</i> , Cambridge: Cambridge University Press. |
| Latour, Bruno | 1995 | <i>Le Métier de Chercheur: Regard d'un Anthropologue</i> , Paris: INRA Editions. |
| Woolgar, Steve | 1988 | <i>Science: The Very Idea</i> , London: Tavistock Publications. |

181

Quatro excelentes e acessíveis introduções às principais orientações de pesquisa nos estudos sociais da ciência — o «programa forte» da sociologia do conhecimento científico, o «programa empírico do relativismo», a teoria dos actores-redes e a orientação reflexiva, respectivamente — pelos seus principais protagonistas.

- | | | |
|-----------------|------|--|
| Mulkay, Michael | 1991 | <i>Sociology of Science: A Sociological Pilgrimage</i> , Milton Keynes: Open University Press. |
|-----------------|------|--|

Um conjunto de ensaios ilustrativos do percurso intelectual de uma das mais importantes e mais originais figuras dos estudos sociais da ciência.

3.2. A sociologia do conhecimento científico: o «programa forte» e o «programa empírico do relativismo»

- | | | |
|---------------|------|---|
| Bloor, David, | 1991 | <i>Knowledge and Social Imagery</i> , Chicago: The University of Chicago Press (2ª ed.; ed. original 1976, London: Routledge and Kegan Paul). |
|---------------|------|---|

O manifesto do «programa forte» da Escola de Edimburgo e a mais conhecida e influente definição programática da sociologia do conhecimento científico.

- | | | |
|---------------|------|--|
| Barnes, Barry | 1977 | <i>Interests and the Growth of Knowledge</i> , London: Routledge and Kegan Paul. |
|---------------|------|--|

Um dos clássicos do «programa forte», desenvolvendo, em particular, a ideia da centralidade dos «interesses» na actividade científica.

- | | | |
|--------------------------------|------|---|
| Edge, David;
Michael Mulkay | 1976 | <i>Astronomy Transformed: The Emergence of Radio Astronomy in Britain</i> , New York: Wiley Interscience. |
|--------------------------------|------|---|

- | | | |
|-------------------|------|--|
| MacKenzie, Donald | 1981 | <i>Statistics in Britain: 1865-1930</i> , Edinburgh: Edinburgh University Press. |
|-------------------|------|--|

- | | | |
|-------------------|------|--|
| Pickering, Andrew | 1984 | <i>Constructing Quarks</i> , Chicago: The University of Chicago Press. |
|-------------------|------|--|

Três estudos exemplares na linha do «programa forte».

- Collins, Harry M. 1992 *Changing Order: Replication and Induction in Scientific Practice*, Chicago: The University of Chicago Press (2ª ed., ed. original 1985, Beverly Hills: Sage).

A obra exemplar do «programa empírico do relativismo», incidindo sobre o tema da replicação na investigação sobre ondas gravitacionais.

- Collins, Harry M. 1990 *Artificial Experts: Social Knowledge and Intelligent Machines*, Cambridge, Mass.: MIT Press.

A extensão do «programa empírico do relativismo» ao estudo das novas tecnologias da informação.

- Collins, Harry; Trevor Pinch 1982 *Frames of Meaning: The Social Construction of Extraordinary Science*, London: Routledge and Kegan Paul.

- Wallis, Roy (org.) 1979 *On the Margins of Science: The Social Construction of Rejected Knowledge* (Sociological Review Monograph), Keele: University of Keele.

As duas contribuições fundamentais para o estudo da construção social da demarcação entre ciência e «pseudo-ciência».

- Pinch, Trevor 1986 *Confronting Nature: The Sociology of Solar-Neutrino Detection*, Dordrecht: Reidel.

Juntamente com a obra de Collins (1992), um dos clássicos do «programa empírico do relativismo».

- Barnes, B.; S. Shapin (org.) 1979 *Natural Order: Historical Studies of Scientific Culture*, Beverly Hills: Sage.

- Barnes, B.,; D. Edge (org.) 1982 *Science in Context: Readings in the Sociology of Science*, Milton Keynes: Open University Press.

- Collins, Harry (org.) 1982 *Sociology of Scientific Knowledge: A Source Book*, Bath: Bath University Press.

Três antologias fundamentais para a definição do campo da sociologia do conhecimento científico.

- Knorr-Cetina, Karin; Michael Mulkay (org.) 1983 *Science Observed: Perspectives on the Social Study of Science*, Beverly Hills: Sage.

O «estado da questão» dos estudos sociais da ciência no início da década de 80, anunciando a diversificação do campo e os debates posteriores.

3.3. As etnografias de laboratório

- Knorr-Cetina, Karin D. 1981 *The Manufacture of Knowledge: An Essay on the Constructivist and Contextual Nature of Science*, Oxford: Pergamon Press.

- Latour, Bruno; Steve Woolgar 1986 *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*, Princeton: Princeton University Press (1ª ed. 1979).
- Lynch, Michael 1985 *Art and Artifact in Laboratory Science: A Study of Shop Work and Shop Talk in a Research Laboratory*, London: Routledge and Kegan Paul.
- Traweek, Sharon 1988 *Beamtimes and Lifetimes: The World of High Energy Physicists*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Os quatro clássicos das etnografias de laboratório, representativos de diferentes orientações e programas de pesquisa, tendo em comum o envolvimento «em primeira mão» com o trabalho dos cientistas. O livro de Lynch continua a ser a expressão exemplar da orientação etnometodológica nos estudos sociais da ciência.

183

3.4. A teoria dos actores-redes

- Latour, Bruno 1984 *Les Microbes: Guerre et Paix, suivi de Irréductions*, Paris: A.-M. Métailié.

O primeiro grande exemplo e a primeira teorização sistemática desta abordagem, inspirada na filosofia de Michel Serres.

- Callon, M.; J. Law; A. Rip (orgs.) 1986 *Mapping the Dynamics of Science and Technology*, London: Macmillan.

A obra colectiva que demarcou e consolidou esta corrente, definindo, em particular, as suas orientações metodológicas.

- Callon, Michel (org.) 1989 *La Science et ses Réseaux*, Paris: Editions La Découverte/Conseil d'Europe/UNESCO.

- Centre de Sociologie de l'Innovation 1992 *Ces Réseaux que la Raison Ignore*, Paris: L'Harmattan.

Da investigação científica ao tratamento generalizado da inovação na ciência, na tecnologia, no direito, nas artes e nas indústrias da cultura, duas colectâneas de ensaios que ilustram as aplicações da abordagem dos actores-redes.

- Latour, Bruno 1987 *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*, Milton Keynes: Open University Press.

A teoria dos actores-redes explicada e exemplificada pelo seu mais conhecido porta-voz.

- Bowker, Geoffrey C. 1994 *Science on the Run: Information Management and Industrial Geophysics at Schlumberger, 1920-1940*, Cambridge, Mass.: MIT Press.

Uma realização exemplar desta abordagem.

- Latour, Bruno 1991 *Nous n'avons jamais été Modernes: Essai d'Anthropologie Symétrique*, Paris: Editions La Découverte.

O alargamento do princípio da «simetria generalizada» ao debate sobre a modernidade.

- Latour, Bruno 1993 *La Clef de Berlin et Autres Leçons d'un Amateur de Sciences*, Paris: Editions La Découverte (ed. de bolso, *Petites Leçons de Sociologie des Sciences*, Paris: Seuil).

Uma excelente introdução à obra de uma das figuras centrais desta corrente, através de uma série de ensaios.

- Law, John 1994 *Organizing Modernity*, Oxford: Basil Blackwell.

A ciência e a sociedade como construções heterogêneas numa importante extensão da teoria dos actores-redes.

- Michael, Mike 1996 *Constructing Identities: The Social, the Nonhuman and Change*, London: Sage.

O conceito de identidade revisto através da teoria dos actores-redes.

3.5. A orientação reflexiva

- Woolgar, Steve 1988 *Knowledge and Reflexivity: New Frontiers in the Sociology of Knowledge*, London: Sage.

A «viragem reflexiva» e os debates que a acompanharam.

- Ashmore, Malcolm, 1989 *The Reflexive Thesis: Wrihting Sociology of Scientific Knowledge*, Chicago: The University of Chicago Press.

A expressão mais acabada da orientação «reflexiva», inovadora no plano formal através da sua utilização das «novas formas literárias».

- Ashmore, Malcolm; 1989 *Health and Efficiency: A Sociology of Health Economics*, Milton Keynes: Open University Press.
Michael Mulkay;
Trevor Pinch

Um dos raros exemplos de estudo sociológico das ciências sociais, na intersecção da sociologia do conhecimento científico e do programa «reflexivo».

- Ashmore, Malcolm; 1996 «The Politics of SSK: Neutrality, Commitment and
Evelleen Richards
(orgs.) *Social Studies of Science*, 26 (2), 219-468.

Um conjunto de importantes contribuições para o debate sobre as implicações políticas dos estudos sociais da ciência, alargando e transformando de modo inovador a problemática da reflexividade.

3.6. A abordagem etnometodológica

- Lynch, Michael 1993 *Scientific Practice and Ordinary Action: Ethnomethodology and Social Studies of Science*, Cambridge: Cambridge University Press.

Para além de uma das melhores discussões críticas até hoje publicadas sobre o campo dos estudos sociais da ciência, as suas orientações e problemas, uma apresentação pormenorizada da etnometodologia e de um programa de pesquisa sobre a ciência nela inspirado.

- Coulter, Jeff 1989 *Mind in Action*, Cambridge: Polity Press.

A mente e a cognição segundo a etnometodologia.

- Button, Graham (org.) 1991 *Ethnomethodology and the Human Sciences*, Cambridge: Cambridge University Press.

Como transformar a epistemologia e os seus conceitos em tópicos da investigação sociológica.

3.7. Os caminhos do pragmatismo

- Star, Susan Leigh, 1989a *Regions of the Mind: Brain Research and the Quest for Scientific Certainty*, Stanford: Stanford University Press.

Um estudo histórico e sociológico da neurologia, inspirado no pragmatismo e no interaccionismo simbólico.

- Pickering, Andrew 1995 *The Mangle of Practice: Time, Agency and Science*, Chicago: The University of Chicago Press.

A história e a contingência no centro de uma abordagem dos processos heterogêneos constitutivos da ciência, guiada por um «realismo pragmático».

3.8. Uma nova história das ciências?

- Serres, Michel (org.) 1989 *Eléments pour une Histoire des Sciences*, Paris: Bordas (trad. portuguesa, Lisboa: Edições Terramar, 3 vols.).

- Bensaude-Vincent, 1993 *Histoire de la Chimie*, Paris: Editions La Découverte (trad. Bernadette; portuguesa, Lisboa: Instituto Piaget).
Isabelle Stengers

Duas importantes contribuições para uma história das ciências próxima dos estudos sociais da ciência e inspirada na filosofia de Michel Serres.

- Kevles, Daniel J. 1978 *The Physicists: The History of a Scientific Community in Modern America*, New York: Knopf.

O estudo pioneiro de uma comunidade profissional de cientistas.

- Shapin, Steven; Simon Schaffer 1985 *Leviathan and the Air-Pump: Hobbes, Boyle, and the Experimental Life*, Princeton: Princeton University Press.

Um estudo inovador e polémico sobre as origens da ciência experimental na Inglaterra do século XVII, que é também um clássico da sociologia do conhecimento científico.

- Rudwick, Martin J.S 1985 *The Great Devonian Controversy: The Shaping of Scientific Knowledge Among Gentlemanly Specialists*, Chicago: The University of Chicago Press.

As controvérsias científicas no campo da geologia na Inglaterra do Século XIX.

- Biagioli, Mario 1993 *Galileo, Courtier: The Practice of Science in the Culture of Absolutism*, Chicago: The University of Chicago Press.

- Shapin, Steven 1994 *A Social History of Truth: Civility and Science in Seventeenth-Century England*, Chicago: The University of Chicago Press.

- Shapin, Steven 1996 *The Scientific Revolution*, Chicago: The University of Chicago Press.

Três estudos fundamentais sobre a emergência da ciência moderna.

- Pinell, Patrice 1992 *Naissance d'un Fléau: Histoire de la Lutte contre le Cancer en France (1890-1940)*, Paris: A.-M. Métailié.

A história da constituição do cancro num dos grandes «flagelos» do século XX, numa investigação inspirada na sociologia de Pierre Bourdieu.

- Proctor, Robert N. 1988 *Racial Hygiene: Medicine Under the Nazis*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

- Proctor, Robert N. 1991 *Value-Free Science?*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Dois exemplos de uma história das ciências centrada na relação entre conhecimento, ideologia e política.

- Stepan, Nancy Leys 1991, *«The Hour of Eugenics»: Race, Gender, and Nation in Latin America*, Ithaca, New York: Cornell University Press.

A política e a cultura da transnacionalização da ciência e da sua apropriação social em vários países da América Latina, através do caso do eugenismo.

- Mirowski, Philip 1989 *More Heat than Light: Economics as Social Physics, Physics as Nature's Economics*, Cambridge: Cambridge University Press.

A circulação de metáforas e a influência da física dos campos na constituição da economia neoclássica.

Edwards, Paul N. 1996 *The Closed World: Computers and the Politics of Discourse in Cold-War America*, Cambridge, Mass.: MIT Press.

A constituição mútua das tecnologias da informação, da investigação científica e do universo político e cultural da Guerra Fria nos Estados Unidos. Indispensável.

Gooding, D.; T. Pinch; S. Schaffer (org.) 1989 *The Uses of Experiment: Studies of Experimentation in the Natural Sciences*, Cambridge: Cambridge University Press.

Galison, Peter 1987 *How Experiments End*, Chicago: The University of Chicago Press.

187

Gooding, David 1990 *Experiment and the Making of Meaning*, Boston: Kluwer.

Três obras fundamentais sobre a história e sociologia da experimentação nas ciências naturais.

Gould, Stephen Jay 1981 *The Mismeasure of Man*, Harmondsworth: Penguin.

Gould, Stephen Jay 1988 *Time's Arrow, Time's Cycle: Myth and Metaphor in the Discovery of Geological Time*, Harmondsworth: Penguin (ed. original 1987).

Gould, Stephen Jay 1991 *Wonderful Life: The Burgess Shale and the Nature of History*, Harmondsworth: Penguin (ed. original 1989).

Gould, Stephen Jay 1996 *Life's Grandeur*, London: Jonathan Cape.

Algumas das principais contribuições de um dos grandes cientistas do nosso tempo para a discussão de temas como as condições ideológicas da produção da ciência, o uso da metáfora e da narrativa na ciência e na história da ciência, a relação entre materiais e interpretação na investigação científica ou a evolução e a ideia de progresso, convergindo com as preocupações e orientações dos estudos sociais da ciência.

3.9. A tecnologia

Hughes, Thomas P. 1983 *Networks of Power: Electric Supply Systems in the U.S., England and Germany, 1880-1930*, Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Uma inspiração fundamental dos novos estudos sociais da tecnologia.

MacKenzie, Donald; Judy Wajcman (org.) 1985 *The Social Shaping of Technology: How the Refrigerator Got its Hum*, Milton Keynes: Open University Press.

Bijker, W.E.; T.P. Hughes; T.J. Pinch (orgs.) 1987 *The Social Construction of Technical Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*, Cambridge, Mass.: MIT Press.

- Bijker, W.E.; J. Law (orgs.) 1992 *Shaping Technology — Building Society: Studies in Socio-technical Change*, Cambridge, Mass.: MIT Press.

Três obras colectivas que, na intersecção da história da tecnologia e dos estudos sociais da ciência, definiram o programa de uma nova sociologia da tecnologia.

- Bijker, Wiebe E. 1995 *Of Bicycles, Bakelites, and Bulbs: Toward a Theory of Socio-technical Change*, Cambridge, Mass.: MIT Press.

- MacKenzie, Donald 1996 *Knowing machines: Essays on Technical Change*, Cambridge, Mass.: MIT Press.

Duas colectâneas de ensaios por dois dos mais brilhantes protagonistas da nova sociologia da tecnologia.

- Blume, Stuart S. 1991 *Insight and Industry: On the Dynamics of Technological Change in Medicine*, Cambridge, Mass.: MIT Press.

- Mack, Pamela E. 1990 *Viewing the Earth: The Social Construction of the Landsat Satellite System*, Cambridge, Mass.: MIT Press.

- MacKenzie, Donald 1990 *Inventing Accuracy: A Historical Sociology of Nuclear Missile Guidance*, Cambridge, Mass.: MIT Press.

Três das mais relevantes contribuições para os novos estudos sociais da tecnologia. A obra de MacKenzie é também a expressão exemplar de uma importante renovação da sociologia do conhecimento científico.

- Latour, Bruno 1992 *Aramis ou l'Amour des Techniques*, Paris: Editions La Découverte.

Uma incursão inovadora pela sociologia da tecnologia, através da narrativa ficcionalizada da ascensão e queda do projecto de construção de um novo tipo de transporte público.

3.10. A antropologia das ciências e das técnicas

- Hess, David J.; Linda L. Layne (orgs.) 1992 *Knowledge and Society: The Anthropology of Science and Technology*, vol. 9, Greenwich, Connecticut: JAI Press.

Uma útil introdução às incursões da antropologia nos territórios das ciências e da tecnologia.

- Charlesworth, M.; L. Farral; T. Stokes; D. Turnbull 1989 *Life Among the Scientists: An Anthropological Study of an Australian Scientific Community*, Melbourne: Oxford University Press.

O estudo de uma comunidade científica através do olhar da antropologia.

4. Novas orientações, novos territórios, transgressões

4.1. Perspectivas para os anos 90

- | | | |
|--|------|--|
| Law, John (org.) | 1986 | <i>Power, Action and Belief: A New Sociology of Knowledge?</i> (Sociological Review Monograph 38), Keele: University of Keele. |
| Law, John, (org.) | 1991 | <i>A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology and Domination</i> , London: Routledge. |
| Clarke, A. E.; J. H. Fujimura (orgs.) | 1992 | <i>The Right Tools for the Job: At Work in Twentieth-Century Life Sciences</i> , Princeton: Princeton University Press. |
| Cozzens, Susan E.; Thomas F. Gieryn (org.) | 1990 | <i>Theories of Science in Society</i> , Bloomington: Indiana University Press. |
| Galison, Peter; David J. Stump (org.) | 1996 | <i>The Disunity of Science: Boundaries, Contexts, and Power</i> , Stanford: Stanford University Press. |
| Lynch, M.; S. Woolgar (orgs.) | 1990 | <i>Representation in Scientific Practice</i> , Cambridge, Mass.: MIT Press. |
| Marcus, George E., (ed.) | 1995 | <i>Technoscientific Imaginaries: Conversations, Profiles, and Memoirs</i> , Chicago: University of Chicago Press. |
| McMullin, Eran (org.) | 1992 | <i>The Social Dimensions of Science</i> , Notre Dame: Notre Dame University Press. |
| Pickering, Andrew (org.) | 1992 | <i>Science as Practice and Culture</i> , Chicago: University of Chicago Press. |
| Star, Susan Leigh (org.) | 1995 | <i>Ecologies of Knowledge: Work and Politics in Science and Technology</i> , Albany, N.Y.: The State University of New York Press. |

Algumas das obras que contribuíram para a definição das novas orientações dos estudos da ciência para os anos 90 e dos principais debates em curso, da «desunidade» da ciência aos problemas da representação, das «culturas epistémicas» às ecologias da prática científica, das relações de poder à instrumentação e aos materiais da ciência.

4.2. As «novas ciências» e a transição paradigmática

- | | | |
|------------------------------|------|---|
| Schnitman, Dora Fried (org.) | 1994 | <i>Nuevos Paradigmas, Cultura y Subjectividad</i> , Buenos Aires: Paidós. |
|------------------------------|------|---|

Uma boa introdução ao tema da transição paradigmática, através das contribuições e debates de cientistas, filósofos, terapeutas e críticos culturais.

Santos, Boaventura de Sousa 1987 *Um Discurso sobre as Ciências*, Porto: Afrontamento.

Santos, Boaventura de Sousa 1989 *Introdução a uma Ciência Pós-Moderna*, Porto: Afrontamento.

Santos, Boaventura de Sousa 1995 *Toward a New Common Sense: Law, Science and Politics in the Paradigmatic Transition*, New York: Routledge.

Três momentos de uma reflexão fundamental sobre as transformações do conhecimento científico e das suas condições nas sociedades contemporâneas, com importantes implicações para as ciências sociais.

Wallerstein, Immanuel 1991 *Unthinking Social Science*, Cambridge: Polity Press.

Os limites dos paradigmas herdados do século XIX e que continuam a dominar as ciências sociais e a necessidade da sua transformação.

Comissão Calouste Gulbenkian 1996 *Para Abrir as Ciências Sociais*, Lisboa: Publicações Europa-América.

As ciências sociais repensadas à luz das transformações epistemológicas e sociais em curso por uma comissão de especialistas das ciências naturais, das ciências sociais e das humanidades.

4.3. A crítica feminista

Haraway, Donna 1992 *Primate Visions: Gender, Race and Nature in the World of Modern Science*, London: Verso.

Explorando os modos de construção das fronteiras entre natureza e cultura, humano e não humano, masculino e feminino a partir de um estudo histórico e comparativo da primatologia, uma das obras-primas dos estudos sociais da ciência e da crítica feminista.

Keller, Evelyn Fox; Helen Longino (org.) 1996 *Feminism and Science*, Oxford: Oxford University Press.

Uma útil antologia de contribuições feministas para os estudos de ciência e tecnologia.

Haraway, Donna J. 1991 *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*, London: Free Association Books.

Harding, Sandra 1986 *The Science Question in Feminism*, Ithaca: Cornell University Press.

- Harding, Sandra 1991 *Whose Science? Whose Knowledge? Thinking from Women's Lives*, Ithaca: Cornell University Press.
- Keller, Evelyn Fox 1985 *Reflections on Gender and Science*, New Haven, Connecticut: Yale University Press.
- Keller, Evelyn Fox 1992 *Secrets of Life, Secrets of Death: Essays on Language, Gender and Science*, New York: Routledge.
- Longino, Helen E. 1990 *Science as Social Knowledge: Values and Objectivity in Scientific Inquiry*, Princeton: Princeton University Press.
- Schiebinger, Londa 1989 *The Mind has no Sex? Women in the Origins of Modern Science*, Cambridge, Mass.: Cambridge University Press.
- Fausto-Sterling, Anne 1985 *Myths of Gender: Biological Theories about Women and Men*, New York: Basic Books.
- Rose, Hilary 1994 *Love, Power and Knowledge: Towards a Feminist Transformation of the Sciences*, Cambridge: Polity Press.
- Tuana, Nancy (org.) *Feminism and Science*, Bloomington: Indiana University Press.

Algumas das principais contribuições para a renovação do debate epistemológico a partir da crítica feminista e pós-colonial.

- Ginsburg, Faye D.; Rayna Rapp (org.) 1995 *Conceiving the New World Order: The Global Politics of Reproduction*, Berkeley: University of California Press.

Um conjunto de ensaios, na sua maioria de antropólogas, sobre a política da reprodução, fortemente influenciados pela antropologia e história das ciências.

- Grint, Keith; Rosalind Gill (org.) 1995 *Gender and Technology: Contemporary Theory and Research*, London: Taylor and Francis.

Uma colecção de ensaios sobre a investigação de inspiração feminista e construtivista acerca da relação entre diferença sexual e tecnologia.

- Zuckerman, Harriet; Jonathan Cole; John Bruer (org.) 1991 *The Outer Circle: Women in the Scientific Community*, New York: Norton.

A participação (e exclusão ou marginalização) das mulheres na actividade científica através de uma colectânea de ensaios sociológicos. Não sendo directamente inspirado pela crítica feminista — os organizadores estão próximos da perspectiva meritocrática —, este volume constitui uma útil introdução às dimensões institucionais e sociais de alguns dos problemas que estão na sua origem.

4.4. Os desafios do multiculturalismo e da globalização

Harding, Sandra (org.) 1993 *The "Racial" Economy of Science: Toward a Democratic Future*, Bloomington e Indianapolis: Indiana University Press.

Uma antologia fundamental de textos sobre a relação entre ciência, diferença sexual, raça e desigualdade, com uma importante introdução da organizadora.

Chartier, Roger. 1996 *Sciences et Langues en Europe*, Paris: Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales.

Hess, David J. 1995 *Science and Technology in a Multicultural World: The Cultural Politics of Facts and Artifacts*, New York: Columbia University Press.

Duas contribuições para a definição de programas de pesquisa num território ainda pouco explorado.

Bastos, Cristiana 1996 *Transnational Responses to AIDS and the Global Production of Science: a Case-Study from Rio de Janeiro*, dissertação de doutoramento, City University of New York.

Estudo pioneiro da transnacionalização da ciência e das respostas à SIDA, por uma antropóloga portuguesa.

4.5. A reinvenção da natureza

Birke, Lynda; Ruth Hubbard (org.) 1995 *Reinventing Biology: Respect for Life and the Creation of Knowledge*, Bloomington: Indiana University Press.

Keller, Evelyn Fox 1995 *Refiguring Life: Metaphors of Twentieth-Century Biology*, New York: Columbia University Press.

Hubbard, Ruth, e Elijah Wald 1993 *Exploding the Gene Myth: How Genetic Information Is Produced and Manipulated by Scientists, Physicians, Employers, Insurance Companies, Educators, and Law Enforcers*, Boston: Beacon Press.

Spanier, Bonnie B. 1995 *Im/partial Science: Gender Ideology in Molecular Biology*, Bloomington, Indiana: Indiana University Press.

Shiva, Vandana; Ingunn Moser (orgs.) 1995 *Biopolitics: A Feminist and Ecological Reader on Biotechnology*, London: ZED Books.

Robertson, George et al. (orgs.) 1996 *FutureNatural: Nature/Science/Culture*, London: Routledge.

Soulé, Michael E.; Gary Lease (orgs.) 1995 *Reinventing Nature? Responses to Postmodern Deconstruction*, Washington, DC: Island Press.

Algumas intervenções numa reflexão renovada sobre as ciências da vida, a definição da natureza e a biotecnologia, influenciadas pela crítica feminista e ecologista e pelos estudos sociais da ciência e pelas respostas críticas por estes suscitadas.

Merchant, Carolyn 1980 *The Death of Nature: Women, Ecology and the Scientific Revolution*, San Francisco: Harper and Row.

Merchant, Carolyn 1989 *Ecological Revolutions: Nature, Gender, and Science in New England*, Chapel Hill: University of North Carolina Press.

Merchant, Carolyn 1992 *Radical Ecology: The Search for a Livable World*, London: Routledge.

193

Na intersecção da crítica feminista e do ecologismo «radical», três contribuições de uma voz influente e polémica.

Ross, Andrew 1991 *Strange Weather: Culture, Science and Technology in the Age of Limits*, London: Verso.

Ross, Andrew 1994 *The Chicago Gangster Theory of Life: Nature's Debt to Society*, London: Verso.

O lugar da natureza entre a ciência, a tecnologia e a cultura, tratada através de dois conjuntos de ensaios inovadores.

Jagtenberg, Tom; David McKie 1997 *Eco-Impacts and the Greening of Postmodernity: New Maps for Communication Studies, Cultural Studies and Sociology*, Thousand Oaks: Sage.

Uma proposta de reconstrução das ciências sociais e dos estudos culturais e da comunicação através da integração do impacto da ecologia e da transição paradigmática nas ciências. Inovador e oportuno, ainda que nem sempre convincente.

Yearley, Steve 1992 *The Green Case: A Sociology of Environmental Issues, Arguments and Politics*, London: Routledge (trad. port., *A Causa Verde*, Oeiras: Celta).

Yearley, Steve 1996 *Sociology, Environmentalism, Globalization: Reinventing the Globe*, London: Sage.

Lash, Scott; Bronislaw Szerszynski; Brian Wynne (orgs.) 1996 *Risk, Environment and Modernity: Towards a New Ecology*, London: Sage.

Redclift, Michael; Ted Benton (org.) 1994 *Social Theory and the Global Environment*, London: Routledge.

Juntamente com a obra de Alan Irwin (1995), algumas das principais contribuições para uma sociologia dos problemas ambientais informada pelos estudos sociais da ciência.

4.6. A ciência e a pluralidade dos modos de conhecimento

Lave, Jean 1988 *Cognition in Practice: Mind, Mathematics and Culture in Everyday Life*, Cambridge: Cambridge University Press .

Lave, Jean; Etienne Wenger 1991 *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge: Cambridge University Press.

Dois importantes estudos sobre a aprendizagem e a construção e uso situados do conhecimento.

194 Irwin, Alan 1995 *Citizen Science: A Study of People, Expertise and Sustainable Development*, London: Routledge.

A relação entre peritos e «públicos» e entre a ciência e as formas «leigas» de conhecimento, a partir de um estudo exemplar dos problemas ambientais.

Irwin, Alan; Brian Wynne (org.) 1996 *Misunderstanding Science? The Public Reconstruction of Science and Technology*, Cambridge: Cambridge University Press.

Um conjunto de estudos empíricos sobre a relação entre cientistas e não-cientistas e entre a ciência e outros modos de conhecimento, constituindo uma revisão crítica da noção de «compreensão pública da ciência». Fundamental.

Martin, Emily 1989 *The Woman in the Body: A Cultural Analysis of Reproduction*, Milton Keynes: Open University Press (ed. original 1987).

Martin, Emily 1994 *Flexible Bodies: Tracking Immunity in American Culture from the Age of Polio to the Age of AIDS*, Boston: Beacon Press.

O conhecimento científico e os conhecimentos «leigos» acerca do corpo feminino e do sistema imunitário, em dois dos mais notáveis exemplos dos novos estudos culturais da ciência.

Baszanger, Isabelle 1995 *Douleur et Médecine, la Fin d'un Oubli*, Paris: Seuil.

A partir de uma perspectiva interaccionista, uma investigação da construção da «dor» como objecto das ciências médicas e das articulações entre investigação, prática clínica e experiências dos doentes. Um exemplo notável da renovação dos temas de pesquisa, na fronteira dos estudos sociais da ciência e da sociologia da medicina e da saúde.

Dodier, Nicolas 1993 *L'Expertise Médicale: Essai de Sociologie sur l'Exercice du Jugement*, Paris: A.-M- Métailié.

Uma investigação exemplar sobre a articulação das formas de conhecimento e de julgamento e a sua relação com diferentes «mundos de acção» na actividade dos médicos do trabalho.

4.7. Ciência, tecnologia e política

Gusfield, Joseph R. 1981 *The Culture of Public Problems: Drinking-Driving and the Symbolic Order*, Chicago: The University of Chicago Press.

Um estudo pioneiro dos usos da informação científica na construção e discussão de um problema público.

Beck, Ulrich 1992 *Risk Society: Towards a New Modernity*, London: Sage.

Uma análise sociológica das sociedades contemporâneas que, colocando no centro destas a ciência e a tecnologia e os sistemas periciais, discute a emergência da noção de «risco» como elemento central na relação entre cidadãos e instituições. Polémico e discutível em muitos pontos, trata-se de uma obra que influenciou decisivamente os estudos sociais da ciência e da tecnologia nos anos 90.

195

Jasanoff, Sheila 1995 *Science at the Bar: Law, Science, and Technology in America*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

O encontro dessas duas instituições fundamentais da modernidade, a ciência e o direito, numa investigação dos usos da ciência e da perícia científica nos tribunais.

Smith, Roger; Brian Wynne (org.) 1989 *Expert Evidence: Interpreting Science in the Law*, London: Routledge.

Martin, Brian (org.), 1996 *Confronting the Experts*, New York: State University of New York Press.

Dois conjuntos de ensaios sobre o direito, o conhecimento científico e o protagonismo social dos peritos.

Carapinheiro, Graça 1993 *Saberes e Poderes no Hospital*, Porto: Afrontamento.

A primeira investigação sociológica realizada em Portugal sobre um domínio da actividade profissional legitimado pela ciência. Indispensável.

Jasanoff, Sheila 1990 *The Fifth Branch: Science Advisers as Policymakers*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

A partir do caso dos Estados Unidos, um importante estudo dos cientistas e da ciência na definição e avaliação de políticas públicas.

Proctor, Robert N. 1995 *Cancer Wars: How Politics Shapes What We Know and Don't Know About Cancer*, New York: Basic Books.

O condicionamento político dos programas de investigação científica e da definição dos problemas públicos, a partir do caso do cancro nos Estados Unidos.

Mukerji, Chandra 1989 *Fragile Power: Scientists and the State*, Princeton: Princeton University Press.

A tensão entre a dependência financeira e a autonomia científica no sector público da investigação, através de um estudo da oceanografia nos Estados Unidos.

Gonçalves, Maria Eduarda (org.) 1996 *Ciência e Democracia*, Lisboa: Bertrand Editora.

Um conjunto de estudos inicialmente apresentados a um colóquio internacional, incluindo a análise de um inquérito aos deputados sobre a ciência na Assembleia da República.

Gonçalves, Maria Eduarda, (org.) 1993 *Comunidade Científica e Poder*, Lisboa: Edições 70.

A intersecção da política e da ciência tratados num conjunto de ensaios de autores portugueses e estrangeiros.

Vaughn, Diane 1996 *The Challenger Launch Decision: Risky Technology, Culture and Deviance at NASA*, Chicago: The University of Chicago Press.

Um exemplo monumental do cruzamento fecundo da sociologia da ciência e tecnologia, da sociologia das organizações e das culturas organizacionais e da sociologia do risco, tendo como tema o acidente do vaivém espacial *Challenger*, em 1986.

4.8. Discurso, texto e retórica na ciência

Gilbert, G. Nigel; Michael Mulkey 1984 *Opening Pandora's Box: A Sociological Analysis of Scientists' Discourse*, Cambridge: Cambridge University Press.

O estudo clássico do discurso dos cientistas.

Bazerman, Charles 1988 *Shaping Written Knowledge: The Genre and Activity of the Experimental Article in Science*, Madison: University of Wisconsin Press.

O artigo científico como género literário e a sua produção.

Hayles, N. Katherine 1990 *Chaos Bound: Orderly Disorder in Contemporary Literature and Science*, Ithaca, New York: Cornell University Press.

O caos e a indeterminação como referências culturais comuns da ciência e da literatura.

Levine, George (org.) 1987 *One Culture: Essays in Science and Literature*, Madison, Wisconsin: University of Wisconsin Press.

Ensaio sobre a dimensão literária da ciência e sobre os usos da ciência nos estudos literários.

McCloskey, Donald N. 1994 *Knowledge and Persuasion in Economics*, Cambridge: Cambridge University Press.

As dimensões retórica e narrativa do conhecimento económico, num livro que constitui uma das melhores discussões da «viragem retórica» nos estudos sobre as ciências.

Myers, Greg 1990 *Writing Biology: Texts in the Social Construction of Scientific Knowledge*, Madison: University of Wisconsin Press.

A construção do conhecimento biológico através dos seus textos.

Dear, Peter (org.) 1991 *The Literary Structure of Scientific Argument: Historical Studies*, Philadelphia: University of Pennsylvania Press.

Um conjunto de estudos de caso que ilustram a dimensão literária da ciência e da argumentação científica antes do século XIX.

Selzer, Jack (org.) 1993 *Understanding Scientific Prose*, Madison: University of Wisconsin Press.

A partir de um texto de S.J. Gould e R. Lewontin, um conjunto de ensaios que ilustram diferentes abordagens da dimensão «literária» dos textos científicos. Indispensável.

197

4.9. Ciência, tecnologia e controvérsias públicas

Nelkin, Dorothy 1995 *Selling Science: How the Press Covers Science and Technology*, New York: W.H. Freeman (2ª ed., ed. original 1987).

A ciência e a tecnologia nos *media*.

Nelkin, Dorothy (org.) 1992 *Controversy: Politics of Technical Decisions*, Newbury Park: Sage (3ª ed.).

Do nuclear à biotecnologia, dos testes genéticos aos debates sobre os direitos dos animais e ao confronto entre teorias evolucionistas e criacionistas, uma introdução às controvérsias públicas em torno da ciência e da tecnologia.

Kevles, Daniel J. 1985 *In the Name of Eugenics: Genetics and the Uses of Human Heredity*, Berkeley: University of California Press.

Um estudo histórico fundamental sobre o eugenismo e os usos sociais e políticos da genética.

Duster, Troy 1990 *Backdoor to Eugenics*, New York: Routledge.

Uma investigação sociológica das tentativas de reinvenção do eugenismo através da genética.

Cook-Deegan, Robert 1994 *The Gene Wars: Science, Politics and the Human Genome*, New York: W.W. Norton.

A co-construção das dimensões científica e política na origem e desenvolvimento do Projecto do Genoma Humano por um dos seus protagonistas.

Rose, Steven; R.C. Lewontin; Leon J. Kamin 1984 *Not in Our Genes: Biology, Ideology and Human Nature*, Harmondsworth: Penguin.

Kamin

Uma crítica fundamental, sociológica e historicamente informada, do determinismo genético.

- Lewontin, R.C. 1993 *The Doctrine of DNA: Biology as Ideology*, Harmondsworth: Penguin.

Uma excelente introdução aos debates em torno do determinismo biológico e do Projecto do Genoma Humano por um grande especialista em biologia humana.

- Kevles Daniel J.; Leroy Hood (orgs.) 1992 *The Code of Codes: Scientific and Social Issues in the Human Genome Project*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

A história e a política da genética e do Projecto do Genoma Humano através de contribuições de participantes e críticos. Uma fonte de informação indispensável sobre um tema central para os estudos sociais e culturais da ciência.

- Nelkin, Dorothy; Laurence Tancredi 1994 *Dangerous Diagnostics: The Social Power of Biological Information*, Chicago: University of Chicago Press [1989].

Os usos e abusos das novas tecnologias de diagnóstico, em particular as que estão associadas à genética.

- Nelkin, Dorothy; M. Susan Lindee 1995 *The DNA Mystique: The Gene as a Cultural Icon*, New York: W.H. Freeman and Company.

As representações e usos da genética nos *media* e na cultura de massas.

- Lindee, M. Susan 1994 *Suffering Made Real: American Science and the Survivors of Hiroshima*, Chicago: The University of Chicago Press.

Como os cientistas americanos procuraram avaliar os efeitos da radiação atômica nos sobreviventes de Hiroshima e Nagasaki. Um estudo fundamental sobre as responsabilidades sociais e morais da ciência e sobre os problemas éticos do uso de seres humanos na investigação.

4.10. A renovação da etnografia e da história da prática científica

- Cambrosio, Alberto; Peter Keating 1995 *Exquisite Specificity: The Monoclonal Antibody Revolution*, New York: Oxford University Press.

Um exemplo notável da renovação em curso dos estudos sociológicos do trabalho científico, combinando abordagens etnográficas e históricas e seguindo a biografia de uma inovação desde a sua produção até à sua adopção em contextos extra-laboratoriais e ao seu patenteamento.

- Rabinow, Paul 1996 *Making PCR: A Story of Biotechnology*, Chicago: University of Chicago Press.

O processo de invenção e difusão de uma das técnicas fundamentais da biologia molecular, num estudo antropológico exemplar e inovador que lança uma nova luz sobre as relações entre a investigação e as indústrias da biotecnologia.

Fujimura, Joan H. 1997 *Crafting Science: A Sociohistory of the Quest for the Genetics of Cancer*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

A «geneticização» do cancro e as transformações da investigação biológica numa articulação exemplar da análise etnográfica e histórica, de inspiração pragmática e interaccionista. Fundamental.

4. 11. A cibercultura

Gray, Chris Hables; Heidi J. Figueroa-Sarriera; Steven Mentor (orgs.) 1995 *The Cyborg Handbook*, New York: Routledge.

199

Featherstone, Mike; Roger Burrows (orgs.) 1995 *Cyberspace/Cyberbodies/Cyberpunk: Cultures of Technological Embodiment*, London: Sage.

Duas obras indispensáveis sobre as transformações sociais e culturais associadas às tecnologias da informação, à biotecnologia e às redefinições do corpo.

Dery, Mark 1996 *Escape Velocity: Cyberculture at the End of the Century*, London: Hodder & Sloughton.

A melhor discussão das transformações culturais associadas às tecnologias da informação.

Aronowitz, Stanley, et al. (orgs.) 1996 *Technoscience and Cyberculture*, London: Routledge.

Uma colectânea de ensaios que exploram a relação entre a cibercultura e os estudos sociais da ciência.

Penley, Constance; Andrew Ross (orgs.) 1991 *Technoculture*, Minneapolis: University of Minnesota Press.

Bender, Gretchen; Timothy Druckery (orgs.) 1994 *Culture on the Brink: Ideologies of Technology*, Seattle: Bay Press.

Duas contribuições para a compreensão da emergência das novas configurações culturais.

Jones, Steven G. (org.) 1995 *Cybersociety: Computer-Mediated Communication and Community*, Thousand Oaks: Sage.

Shields, Rob (orgs.) 1996 *Cultures of Internet: Virtual Spaces, Real Histories, Living Bodies*, London: Sage.

Alguns exemplos pioneiros das orientações possíveis de uma sociologia do ciberespaço.

Marcus, George E. 1996 *Connected: Engagements with Media*, Chicago: The University of Chicago Press.

Na primeira parte deste livro, algumas ilustrações do projecto emergente de uma antropologia do ciberespaço.

Turkle, Sherry 1984 *The Second Self: Computers and the Human Spirit*, Cambridge Mass.: MIT Press (trad. port.: *O Segundo Eu: Os Computadores e o Espírito Humano*, Lisboa: Editorial Presença, 1989).

Turkle, Sherry 1996 *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*, London: Weidenfeld and Nicholson.

As transformações da identidade e da subjectividade associadas à informática em dois estudos fundamentais.

Balsamo, Anne 1995 *Technologies of the Gendered Body: Reading Cyborg Women*, Durham, North Carolina: Duke University Press.

Stone, Allucquère Rosanne 1995 *The War of Desire and Technology at the Close of the Mechanical Age*, Cambridge, Mass.: MIT Press.

As tecnologias da transformação e redefinição do corpo e das suas fronteiras em duas contribuições exemplares para um campo de investigação aberto, em particular, pelos trabalhos de Donna Haraway.

4.12. Do lado da filosofia...

Serres, Michel 1992 *Eclaircissements: Entretiens avec Bruno Latour*, Paris: François Bourin (trad. port., Lisboa: Instituto Piaget).

Stengers, Isabelle 1993 *L'Invention des Sciences Modernes*, Paris: Editions La Découverte.

Hacking, Ian 1983 *Representing and Intervening: Introductory Topics in the Philosophy of Natural Science*, Cambridge: Cambridge University Press.

Gil, Fernando 1986 *Provas*, Lisboa: Imprensa Nacional/Casa da Moeda.

Alguns exemplos das convergências e diálogos possíveis entre a filosofia das ciências e os estudos sociais e culturais das ciências.