

A pesquisa médica, a SIDA e as clivagens da ordem mundial: uma proposta de antropologia da ciência**

Este artigo parte da constatação de que a epidemia de SIDA, reconhecida no início dos anos 80 no seio dos países mais desenvolvidos, veio questionar as certezas que então vigoravam sobre o irreversível progresso da medicina relativamente às doenças infecto-contagiosas. As dúvidas assim geradas deram azo a um vasto movimento de reflexão e pesquisa sobre questões que, sendo caras às ciências sociais, eram geralmente excluídas da problematização de assuntos médicos. Várias subdisciplinas que articulam saúde e sociedade expandiram-se neste contexto, ao abordarem assuntos tão diversos como as variáveis sociais associadas a riscos de saúde e possibilidades de prevenção, a relação entre comportamento sexual e representações, a caracterização e os contextos sociais do uso de drogas injectáveis, as políticas de administração de sangue e intervenções cirúrgicas, a relação médico-doente em situação de perspectivas terapêuticas limitadas, a gestão do diagnóstico e da assistência, as implicações sociais das políticas de medicamentos e das políticas de investigação científica aplicada e de base, ou o impacto demográfico e económico nos países mais atingidos pela epidemia.

Sem proceder a uma revisão exaustiva desta literatura, o presente artigo parte de um dos efeitos da epidemia de SIDA — o extenso escrutínio a que ficou exposta a pesquisa médica — para definir os termos de uma proposta

* Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa.

** Este artigo é uma adaptação do primeiro capítulo da tese *Transnational Responses to AIDS and the Global Production of Science: A Case-Study from Rio de Janeiro*, apresentada na City University of New York. A pesquisa relativa a esta tese teve o apoio do ICS, da JNICT-INVOTAN, da Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research e de inúmeras colegas brasileiros, norte-americanos e portugueses que comigo discutiram alguns dos seus conteúdos.

de estudo social do processo de produção científica. Tal proposta, por vezes erroneamente confundida com relativismo anticientífico, tem vindo a afirmar-se nos últimos anos como um campo do saber onde se cruzam diversos tipos de abordagem à ciência que dão conta de variáveis sociais envolvidas na sua produção. Neste artigo faremos referência a essas abordagens para discutirmos a questão específica da produção do saber médico sobre a SIDA. Esta será vista no contexto da pesquisa sobre as origens virais do cancro no início dos anos 80 e a descoberta dos retrovírus humanos e confrontada com o estado da pesquisa dedicada ao sistema imunológico propriamente dito.

Será ainda tomado em consideração que uma das consequências da prolongada ausência de resposta médica para a SIDA foi a do surgimento, para fazer face aos problemas da epidemia, de parcerias entre actores sociais habitualmente distantes — investigadores médicos e activistas, órgãos de saúde e organizações comunitárias, países desenvolvidos e Terceiro Mundo. Algumas destas parcerias resultaram em excepcional criatividade, como aconteceu no desenvolvimento de novas formas de protocolo terapêutico nos Estados Unidos (v. Harrington, 1994, e Nussbaum, 1990). Extrapolando a partir deste caso, e seguindo um princípio notado já pelos sociólogos do conhecimento (e. g., Mulkay, 1972), procuraremos lançar aqui as bases para a exploração de uma outra forma de parceria propiciada pela luta global contra a SIDA — a união de esforços entre centros desenvolvidos e países em desenvolvimento. Essa proposta levar-nos-á, necessariamente, às clássicas discussões teóricas sobre desenvolvimento, modernização, dependência, bem como às mais recentes discussões sobre modernidade e pós-modernidade na análise da produção científica.

A MEDICINA EM VÉSPERAS DA EPIDEMIA DE SIDA

Um tom triunfalista e confiante caracterizava a auto-imagem da medicina nas vésperas da nova epidemia, nomeadamente nos Estados Unidos, como o provam os relatórios e avaliações colectivas da época (e. g., American Academy, 1986, e Knowles, 1977). O optimismo estendia-se às organizações internacionais de saúde, que viam a viragem para o século XXI como a meta para uma definitiva melhoria geral na saúde mundial (v. WHO, 1979, 1981 e 1986). O estado geral da saúde humana era caracterizado em termos de um nítido avanço em relação às décadas anteriores, mesmo que nessa apresentação fossem ignoradas variáveis sociais indicadoras das graves assimetrias que já então acompanhavam as linhas de localização geográfica (como, no seio dos próprios Estados Unidos, acompanhavam as linhas de classe social e de raça), as quais viriam a agravar-se ainda mais nos anos 90.

As ocasionais referências ao aumento de novas doenças ou à eventual deterioração generalizada da saúde humana, referências que incluíam as doenças degenerativas, ambientais, ligadas ao *stress*, ou simplesmente de etiologia desconhecida, eram ao tempo vistas como despropositada contrapropaganda. Nas palavras de um dos relatórios referidos, bastaria aumentar a pesquisa e ampliar os conhecimentos médicos para vencer as doenças cujo «mistério» faltava ainda «desvendar», como era o caso do cancro, das artrites, da arteriosclerose. Esperava-se que essas doenças fossem em breve dominadas e vencidas, da mesma forma que acontecera, no passado, com as doenças infecciosas; acreditava-se que, mais tarde ou mais cedo, a medicina ultrapassaria todos os problemas objectiváveis, mesmo o grande desafio posto pela doença oncológica.

No quadro deste comentário médico-social, a SIDA é inicialmente tomada como um desvio de percurso na grande missão de conquista da doença que à medicina cabe, e não como uma inflexão porventura irreversível nesse mesmo percurso. Com já alguns anos de epidemia, um dos comentadores do panorama médico lamentava que «parece provável que novas drogas e vacinas venham um dia a controlar [a SIDA] [...] [mas], no interim, a SIDA consumirá o tempo e o talento de muitos investigadores científicos, e muito dinheiro e recursos médicos serão *desviados* para cuidar dos atingidos por essa ‘doença da mudança social’» (Rogers, 1986, 221, *itálico* nosso).

A GUERRA AO CANCRO

A vanguarda da pesquisa médica norte-americana concentrava-se então na *guerra ao cancro* (Chubin e Studer, 1978; Harden e Rodrigues, 1993; Studer e Chubin, 1980). Tal como a *guerra à pobreza* dos programas governamentais norte-americanos dos anos 60 e a *guerra à droga* que lhe sucedeu, à *guerra ao cancro* cabia deslocar para fins mais nobres as energias e fundos que habitualmente suplantavam as verdadeiras guerras militares. Note-se aqui que «guerra» não é uma inocente e casual metáfora, uma vez que as *representações* enquadram a direcção da pesquisa e também a abordagem clínica. Ao contrário de simples derivados epifenoménicos ou elementos ideológicos, superestruturais e irrelevantes para a prática médica, as representações são um elemento mediador na relação entre o social e o biológico que acaba por influenciar o decurso factual e biológico de doenças e epidemias (v. Rosenberg, 1987). Não é inocente, pois, recorrermos constantemente às imagens de guerra que povoam os vários planos de confronto com a doença — das políticas públicas à microbiologia.

Algumas das anteriores guerras metafóricas entre a ciência e a doença tinham trazido vitórias visíveis para o lado da humanidade; algumas doenças

infecciosas e os micróbios por elas responsáveis tinham sido «derrotados» pelas «balas mágicas» (Brandt, 1987) da medicina, como os antibióticos, ou «erradicados» pelas vacinas. Apesar de essas vitórias não terem sido tão definitivas como se pensava, casos houve em que marcaram um momento irreversível, como aconteceu com a erradicação geral da varíola. Num artigo em que avalia o estado da questão, situando a SIDA no contexto mais vasto das doenças infecciosas no século XX, Laurie Garrett nota que a percepção pública da vitória sobre a varíola inaugurou uma nova era, na qual se precipitou também o declínio da especialidade de infecciologia:

O cirurgião-geral¹ William H. Steward comunicou em 1969 ao Congresso americano que era tempo de «fechar o livro das doenças infecciosas», declarou ganha a guerra contra essa praga e transferiu os recursos nacionais para problemas crónicos, como o cancro e as doenças cardíacas. Os jovens cientistas perceberam que campos como a entomologia médica, a parasitologia, ou a patologia do hospedeiro, não eram vias para carreiras produtivas e compensadoras (Garrett, 1992, 825).

Mas nada que se assemelhasse a essa vitória histórica se avizinhava para a questão do cancro. Os anos e milhões de dólares investidos na pesquisa oncológica tinham produzido um vasto número de artigos científicos, mas não tinham providenciado o salto qualitativo necessário para dar a «guerra» por vencida, o que teria de revestir-se de uma magnitude equivalente à que se adquiriu com o paradigma bacteriológico que tinha proporcionado o domínio da doença infecciosa no século XX. Em vez da almejada *cura* para o cancro, ao abrir dos anos 80 existiam apenas modestos avanços em termos de terapêuticas mais eficientes e/ou mais humanas, bem como melhorias na prevenção através de estratégias educativas e rastreio precoce.

A HIPÓTESE VIRAL

Uma possível etiologia viral, com a possibilidade de mapear «inimigos» e desenvolver «balas mágicas», à semelhança do paradigma bacteriológico que sustentou o combate às doenças infecciosas, tornou-se nos anos 70 uma hipótese de pesquisa atraente para os investigadores de cancro (v. Stuber e Chubin, 1980). Esse interesse seria prolongado na década seguinte com a busca de um outro paradigma na pesquisa de genética molecular (v. Fujimura, 1988), não apenas compatível com o primeiro, mas também exacerbando-o. Atraindo interesse científico e financiamentos, a pesquisa de vírus cancerígenos foi um

dos programas de topo do Instituto Nacional do Cancro (NCI) dos Estados Unidos. O resultado desta «caça aos vírus» (Gallo, 1991; Lapiere, 1990; Nussbaum, 1990) foi, contudo, relativamente modesto, traduzindo-se a única grande descoberta na primeira descrição de um retrovírus humano, em 1980, pela equipa de Robert Gallo, do NCI. O vírus foi denominado HTLV, para *Human T leukemia virus*, mais tarde *Human T-cell lymphotropic virus*. Note-se que esta descoberta foi mais importante para a ciência básica do que para a clínica: primeiramente associado à leucemia, depois aos linfomas, o HTLV não se correlacionava com as doenças conhecidas e recorrentes. Correspondia, porém, às descobertas de um grupo de pesquisa no Japão, onde a epidemiologia da linfadenopatia viral era elevada (v. Garrett, 1994).

Há que notar neste ponto que os retrovírus são um conceito relativamente novo em medicina, uma vez que a sua existência desafia o que até há pouco era dogma em biologia, a replicação do ADN (ácido desoxirribonucleico). Digamos que a classificação biológica dos vírus é já uma operação cognitiva complexa, uma vez que um vírus não é propriamente um ser vivo nem um ser inanimado, mas ambos num só e em diferentes momentos do seu ciclo completo (v. Fettner, 1990, e Jaret, 1994). Os vírus comuns têm, porém, o que é tomado como estrutura básica da vida, a dupla cadeia helicoidal de ADN, passível de replicação, que se dá nos momentos de vida «emprestada» que adquirem ao parasitar as células vivas que infectam. Já os retrovírus compõem-se de uma só cadeia helicoidal, o ARN (ácido ribonucleico), pelo que se acreditava, até aos anos 70, que não poderiam replicar-se — nem, por conseguinte, ter alguma relevância para a saúde humana. O dogma básico da biologia estipulava que o ADN (cadeia dupla) produzia ARN (cadeia simples), sem possibilidade de reversão. Contrariando esse dogma, os retrovírus caracterizam-se por criarem ADN a partir do seu ARN, à custa da enzima *transcriptase inversa*. Só depois de Howard Temin e David Baltimore terem definido a função desta enzima (descoberta que lhes valeu o Nobel em 1975) é que os retrovírus ganharam espaço na medicina, sendo vistos como entidades que se reproduzem à custa das células vivas. Nessa mesma década foram identificados vários retrovírus animais, que se sabe hoje existirem em espécies mamíferas tão diversas como as dos felinos, ovinos, bovinos e primatas. Notemos, como um parêntesis, que, à luz do que nos fins dos anos 90 o estudo das encefalopatias espongiformes sugere a respeito da infecciosidade de certas proteínas, já a «simplicidade» dos retrovírus fica relativizada.

SIDA, HTLV, LAV E OUTROS

Tal era o estado da pesquisa biomédica de vanguarda ao tempo das primeiras notificações de casos de *sarcoma de Kaposi* (KS) em Nova Iorque no

ano de 1981. Este era considerado um tipo raro de cancro que, por alguma razão desconhecida, aparecia agora numa versão perniciosa e letal entre os homossexuais nova-iorquinos. O sarcoma de Kaposi viria mais tarde a ser classificado como uma das patologias de uma nova síndrome epidémica, a SIDA. Não é de surpreender que os médicos envolvidos na descrição desses primeiros casos de sarcoma de Kaposi em Nova Iorque, como o Dr. Alvin Friedman-Kien (v. Mass, 1990, 132), tenham sugerido a possibilidade de uma etiologia viral para a nova enfermidade cancerosa. Chegaram mesmo ao ponto de mostrarem optimismo em relação às implicações desse achado para a pesquisa oncológica básica (Norman, 1986, 170). O cancro era ainda o grande desafio médico, e a compreensão da sua etiologia e mecanismos de patogénese não só enriqueceria a medicina clínica como alargaria o campo da biologia humana.

O HTLV, identificado nos laboratórios do NCI em 1980, tornou-se o principal candidato ao lugar de agente causador da SIDA. Enquanto na rua e na sociedade, fora dos laboratórios, toda uma variedade de ideologias explicava a nova doença em termos de culpa, comportamentos, excessos, castigo divino ou factores ambientais, os cientistas trabalharam primordialmente a hipótese viral. Os investigadores do NCI, em particular, concentraram-se no seu já conhecido HTLV. Essa hipótese mostrou-se, contudo, difícil de provar, uma vez que as linhagens de vírus pareciam com demasiada facilidade e rapidez, impedindo, assim, a possibilidade de formular conclusões (v. Shilts, 1987).

Tal hipótese mostrou-se, porém, frutífera num outro lugar: na sala «Bru» do Instituto Pasteur, em Paris, a Dr.^a Françoise Barré-Sinoussi conseguiu desenvolver uma cultura com vírus do sangue de um dos pacientes franceses de SIDA. E em Março de 1983, após aliar a evidência de transcriptase inversa com a possibilidade de fotografia em microscópio electrónico, dá-se como definitivo o isolamento de um novo vírus (Lapierre, 1990), mais tarde chamado LAV, para *Lymphadenopathy associated virus*. A sua descoberta ficou associada ao nome do chefe de laboratório, Luc Montagnier. Tal como o primeiro e então único retrovírus humano conhecido — o HTLV, que tinha sido isolado poucos anos antes no Instituto Nacional do Cancro (NCI) americano —, o LAV francês apresentava evidência de actividade de transcriptase inversa, pelo que podia ser classificado como um retrovírus humano. A sua estrutura parecia, porém, muito diferente daquela que em 1980 fora descrita para o HTLV, pelo que uma amostra foi enviada de Paris para Bethesda, sede do NCI, para verificação comparativa. A tratar-se da mesma estrutura, confirmar-se-ia a hipótese inicial de Robert Gallo: o HTLV era o agente da nova doença e encontrava-se também no sangue dos pacientes franceses. Podia ainda dar-se o caso de serem variantes de uma mesma família de vírus.

Ainda que os pesquisadores franceses considerassem o LAV muito diferente do HTLV e classificassem a sua descoberta como um «lentivírus» (ênfatizando o carácter demorado da sua infecção, mais do que o detalhe da acção enzimática), os pesquisadores do NCI declararam que a estrutura do LAV enviado pelos franceses coincidia exactamente com a sua recente descoberta, o HTLV-III, supostamente uma variante do já conhecido HTLV. Soube-se mais tarde que tal «coincidência» se tratava apenas de um renomear do vírus enviado de Paris, o que pode ter sucedido involuntariamente, por contaminação laboratorial, revelando, porém, condutas pouco apropriadas — condutas essas, seguidas de uma apropriação reveladora de fins menos científicos, que incluem a vaidade pessoal, o nacionalismo e o interesse económico dos envolvidos.

Também ao tempo o pesquisador californiano Jay Levy isolou do sangue de pessoas com SIDA um vírus a que chamou ARV (para *AIDS related virus*). A falta de meios competitivos impediu-o de participar oficialmente na «co-descoberta» da causa da SIDA (v. Shilts, 1987, 452).

DA ONCOLOGIA À INFECCIOLOGIA

A descoberta do agente responsável pela SIDA foi apresentada publicamente em 23 de Abril de 1983 com a fanfarra de uma conferência de imprensa em que, frente às câmaras de televisão, a secretária de Estado da Saúde norte-americana Margaret Heckler anunciou «mais um milagre no longo quadro de honra da medicina e ciência americanas»: a descoberta da provável causa da SIDA, chamada HTLV-III, e descrita como uma variante de um já conhecido vírus cancerígeno (v. Shilts, 1987, 450-451). A descoberta foi atribuída ao Dr. Robert Gallo, do NCI. Não é por acaso que este comunicado aparece com a forma menos comum da conferência de imprensa, em tons laudatórios, em vez da tradicional comunicação científica: justamente no dia anterior o *New York Times* tinha publicado um artigo sobre a descoberta francesa do vírus da SIDA (Nussbaum, 1990, 37-38). A conferência serviu ainda para propagar a esperança sobre a rápida descoberta de uma cura e vacina para a nova doença. A descoberta de um agente causador da SIDA parecia ser o primeiro passo para a cura, que agora se mostrava mais próxima. Com essa descoberta, também, a SIDA foi reclassificada da área oncológica para a área de doenças infecciosas. Depois de polémicas sobre a autoria da descoberta entre americanos e franceses, o vírus foi renomeado HIV, ou VIH, para vírus de imunodeficiência humana.

Tomada como doença infecciosa, fazia sentido que a SIDA se apresentasse com o padrão epidemiológico que a caracterizou. Um vírus transmissível estava na base dos elos e nichos epidemiológicos encontrados entre homossexuais americanos, consumidores de drogas injectáveis, populações das Caraíbas e de África, transfundidos e consumidores de produtos de san-

gue e as crianças recém-nascidas, que mais tarde se juntaram, como as mulheres, à lista dos atingidos.

A partir daí a hipótese de um agente viral orientou a quase totalidade da pesquisa de SIDA. A herança dos temas da bacteriologia, sobretudo a prioridade para o conhecimento do agente externo, invasor e inimigo, marcou a investigação que de ora em diante se desenvolveu — e que, aliás, rapidamente incorporou a tendência de pesquisa genético-molecular que progressivamente tem vindo a marcar a pesquisa oncológica. Note-se que a ênfase no agente externo não se fez sem temporariamente atrofiar algumas áreas complementares e necessárias para o entendimento de uma doença como a SIDA, como as que envolvem um melhor conhecimento do próprio sistema imunológico. Embora essa questão tenha sido mencionada desde o início da epidemia, existe crescente evidência de que o que conhecemos sobre o funcionamento do sistema imunológico é rudimentar e insuficiente para compreendermos o que se passa não só em casos de SIDA como em muitas outras afecções de imunidade — das simples alergias às doenças do foro reumatológico. A exclusiva atenção aos detalhes do «invasor» externo, cuja percepção é já de si mediada por metáforas sociais baseadas no sistema de guerra, tem tido como efeito a atrofia da percepção da complexidade do funcionamento interactivo das funções imunes, cuja formalização conceptual carece (ainda) de modelos cognitivos adequados.

EPIDEMIOLOGIA MUNDIAL DO CANCRO E DAS DOENÇAS INFECCIOSAS: A GRANDE CLIVAGEM

Enquanto a um nível microscópico a divisão entre cancros e doenças infecciosas parece esbater-se e eventualmente confundir-se, já numa macro-perspectiva estes dois grupos de doenças têm ocupado posições diametralmente opostas. Nas estatísticas de mortalidade e morbilidade os seus significados opõem-se, bipolarizando, aliás, aquilo a que com inspiração wallersteiniiana sugerimos chamar *sistema mundial de saúde*. O cancro, como as doenças cárdio-vasculares, é habitualmente considerado sinal e fardo da modernidade: onde as doenças infecciosas foram vencidas pela melhoria dos padrões de bem-estar económico, nutrição e educação, ou seja, nos países desenvolvidos, o cancro e as doenças cárdio-vasculares destacam-se nas estatísticas da morbilidade e mortalidade. Contrariamente, nos países com baixos indicadores de bem-estar sócio-económico e sanitário, os números relativos ao cancro e outras enfermidades crónicas e degenerativas submergem num mar de diferentes doenças infecciosas que incluem tuberculose, malária, cólera, esquistossomiase, lepra, filariose, tripanossomiase, peste, disenterias infantis, para nomear apenas algumas das doenças que, sendo tecnicamente

tratáveis e preveníveis, matam e atemorizam ainda pelo mundo fora. Em termos de linguagem desenvolvimentista, as populações com uma incidência de cancro mais elevada teriam passado pela «transição epidemiológica» (Weindling, 1992), enquanto aquelas onde mais pesam as doenças infecciosas estariam ainda longe de tal etapa.

A «transição epidemiológica», deva-se ela aos desenvolvimentos técnicos da medicina ou ao desenvolvimento dos padrões de nutrição (para esta discussão, v. Garrett, 1994, Mackeown, 1976, e Vogel e Rosenberg, 1979), pode ser tomada como a contrapartida sanitária da «transição demográfica» e ainda como um equivalente ao *take-off* definido por alguns economistas (Rostow, 1960). A noção de um *take-off* como momento crucial do caminho evolutivo pode ser vista como uma elaboração teórica a partir da crença generalizada de que alguns países já chegaram à prosperidade enquanto estão apenas «atrasados» numa calha evolutiva universal. Ainda que se mantenha como ideologia e teoria, a visão de um caminho único e evolutivo para a «modernização» tem sido questionada desde os anos 60, quando a análise social e económica do desenvolvimento (e. g., Amin, 1976, Cardoso e Faletto, 1967, Frank, 1967, e Wallerstein, 1974-1980) interpretou as desigualdades do panorama mundial em termos de sistema de interdependências. Mais do que o resultado de um estado previsível de atraso, o subdesenvolvimento resultaria da situação internacional de dependência, situação que explicaria também os contrastes nos macroindicadores de morbilidade e mortalidade.

A GRANDE CLIVAGEM NA CIÊNCIA

Os argumentos de modernização/dependência estendem-se à explicação da desigual distribuição da produção científica no mundo. As visões mais comuns assentam nos pressupostos da modernização, que implicam não existir lugar para a produção científica nos países periféricos. A ciência faz parte da modernidade e é, por conseguinte, propriedade e qualidade dos poucos países desenvolvidos, modernos e em posições centrais. Esta crença básica acompanha-se de argumentos secundários: o desenvolvimento científico requer um tipo de recursos e infra-estrutura que só pode ser encontrado nos países desenvolvidos; os poucos cientistas dos países em desenvolvimento acumulam frustração com a constante falta de condições de trabalho nos seus países de origem e não produzem, por conseguinte, suficiente pesquisa local; em alternativa, emigram para os grandes centros de pesquisa situados nos países desenvolvidos e tornam-se, assim, parte da sociedade cosmopolita global, mais do que do mundo em desenvolvimento donde provêm. Não havendo produção local, também não existe financiamento para ela e, no círculo vicioso deste argumento, não se gera nova produção, ideias, resulta-

dos da pesquisa e canais de comunicação para dar audibilidade a um ponto de vista do mundo em desenvolvimento.

Os analistas que tomam a perspectiva da teoria da dependência argumentam que a escassez da produção científica nos países periféricos não é uma característica do atraso, mas um efeito dos mesmos mecanismos que causam o subdesenvolvimento. A criatividade científica não estaria ausente destes países, mas encontrar-se-ia sufocada por interesses de investigação definidos por outrem — pelos interesses económicos das elites locais, pelo eurocentrismo epistemológico da investigação científica dominante ou por uma complexa interacção de factores sócio-económicos e políticos que reproduzem a condição da dependência. As discussões sobre a natureza da ciência «subdesenvolvida», ciência e modernização, ciência dependente, ou ciência e Terceiro Mundo, mesmo que menos visíveis nos grandes centros de produção de conhecimentos, têm empenhado diversos autores dos contextos «periféricos», da Ásia (Goonatilake, 1993; Moghadam, 1991; Sardar, 1988; Shrum e Shevan, 1995) à América Latina (Benchimol, 1990 e 1995; Benchimol e Teixeira, 1993; Botelho, 1990; Cueto, 1989; Fernandes, 1987; Ferri e Motoyama, 1979; Lopes, 1964; Marques, 1989; Morel, 1979; Motoyama, 1988; Niskier, 1970; Paty, 1992; Polanco, 1985; Sagasti, 1971; Schwartzman, 1978, 1979, 1981 e 1982; Stepan, 1976; Valle e Silva, 1981; Vessuri, 1987), e ainda analistas mais ou menos radicais dos Estados Unidos e da Europa (Bernal, 1972; Clark, 1985; Cooper, 1973; Dedijer, 1968; Gaillard, 1991; Navarro, 1981; Polanyi, 1968), bem como pesquisas patrocinadas pelas Nações Unidas (Morazé, 1979; Morazé *et al.*, 1980; Pannier, 1979; Salomon *et al.*, 1994; Silva, 1980).

Não é por acaso que muita da literatura crítica sobre dependência surge e/ou ganha inspiração com a experiência da América Latina depois da Segunda Grande Guerra, uma vez que nesta região se identificam claramente os processos de criação de obstáculos ao desenvolvimento local por parte de factores externamente induzidos. Mais ainda, a proximidade e a partilha de um projecto nacional entre, por um lado, uma minoria de classes médias e altas com escolaridade que partilha os padrões sociais e estilo de vida do mundo desenvolvido e, por outro, uma vasta maioria de população carente que sobrevive nas agruras do subdesenvolvimento abrem espaço para a criação local de desenvolvimentos teóricos autónomos que recorrentemente têm em conta a omnipresença das dimensões sociais e estruturais nos diversos fenómenos aparentemente individuais, como a saúde e a doença. No campo do estudo da saúde, em particular, desenvolveram-se várias correntes de medicina social e saúde pública influentes e ainda uma corrente original de epidemiologia radical e crítica: a chamada escola latino-americana de epidemiologia social (Breihl, 1981; Laurel, 1976 e 1987), hoje actualizada e temperada em posições mais «sincréticas» no Brasil (v. Almeida Filho, 1989, Costa, 1990 e 1993, Minayo, 1995, Pheasant, 1993, Possas, 1989, e Sabroza *et al.*, 1995), que ul-

trapassam a rigidez do dualismo conceptual na oposição primeiro/terceiro mundo e dão conta de questões como a flexibilidade das locações centrais e a constante produção de periferias (Sabroza, *com. pessoal*). De uma forma geral, a epidemiologia social latino-americana contrapõe-se ao reducionismo individualista de inspiração behaviorista que caracteriza a maior parte dos estudos epidemiológicos. No jogo internacional, porém, esta epidemiologia social é relegada para um plano menor e sem visibilidade que possa contrapô-la à corrente dominante nessa área do saber.

A teoria da dependência influenciou muitos outros aspectos do estudo da saúde na América Latina. Num país como o Brasil, por exemplo, pode mesmo dizer-se que todo o campo médico está em larga medida influenciado pela noção de determinação social da doença. O grau de sofisticação que nesse país atingiu a medicina social e o estudo das doenças infecciosas foram um factor decisivo para tomarmos o Brasil como contraponto dos Estados Unidos no campo das respostas à SIDA e na subsequente produção de conhecimento sobre a epidemia. Adicionalmente, lembremos que o Brasil é um dos países mais atingidos por esta. Os contrastes e semelhanças com a epidemiologia desta doença nos Estados Unidos e outros países desenvolvidos, os adicionais contrastes e semelhanças com a epidemiologia da SIDA em África, somados aos contrastes internos e imbricamento de factores sanitários com factores sociais e políticos, fazem relevar a importância do estudo das respostas brasileiras a esta epidemia e de integrar esse estudo em discussões contemporâneas de maior alcance.

SIDA: A EROSAO DAS CLIVAGENS

A convencional partição do sistema mundial de saúde em duas zonas claramente distintas de desenvolvimento e subdesenvolvimento — quer a expliquemos em termos de modernização ou de dependência — ficou questionada com a configuração da epidemia de SIDA. Classificada como uma doença infecciosa incurável — ou antes uma combinação letal do que costumavam ser doenças tratáveis —, a SIDA trouxe para o seio do mundo desenvolvido a experiência de fatalidade e desespero colectivo que há muito ali tinham sido esquecidos ou eram simplesmente desconhecidos.

Recurso algum, material ou cultural, chegava para resgatar os danos da nova e radicalmente perturbadora doença; era necessário saber mais, conhecer mais. Apesar da enorme quantidade de conhecimentos produzidos sobre a SIDA desde o momento em que a existência desta epidemia foi reconhecida, o nosso grau de compreensão da doença é ainda vago, insuficiente, inadequado; frequentemente, a própria rapidez da produção de visões contraditórias retira a credibilidade destas. Nenhuma *cura* definitiva ou vacina efi-

caz saíram ainda dos laboratórios. A prevenção através da educação é insuficiente para promover as mudanças colectivas no comportamento que são necessárias para frear a epidemia. Mais ainda, os esforços preventivos colidem com obstáculos políticos e culturais, transformando numa imensa dificuldade a tarefa dos educadores e organizações promotoras da prevenção.

Cortando através das classes, nações, raças e géneros, a SIDA afecta-nos de forma global, como as principais organizações internacionais de saúde têm sublinhado (Earickson, 1990; Mann *et al.*, 1992; Panos, 1989 e 1990; Sabatier, 1988; Schopper, 1990; WHO, 1988b, 1989, 1992 e 1994), e ao mesmo tempo faz realçar os contrastes e contradições da sociedade contemporânea, como tem sido documentado pelos cientistas sociais e pelas instituições internacionais (e. g., Amat-Roze, 1993, Crawford, 1994, Farmer *et al.*, 1993, Feldman, 1994, Perrow e Guillén, 1990, Singer, 1994b, e WHO, 1994). Fazendo aproximar os desenvolvidos e os subdesenvolvidos, os centros e as periferias, primeiro e terceiro mundos, homogeneizando o globo através de um problema de saúde comum, esta epidemia subverte a clivagem binária do sistema de saúde mundial. Por outro lado, a SIDA intensifica as diferenças de classe, género, orientação sexual, raça e nacionalidade previamente existentes (v. Lindenbaum, 1992). Homogeneizando e diferenciando a um tempo, a epidemia espelha o mundo contemporâneo e reverbera através das suas estruturas.

O ESCRUTÍNIO SOCIAL: SIDA E CIÊNCIA

Definido como conhecimento universal e aspirando a estar acima dos constrangimentos das culturas locais, o conhecimento científico esteve isento do escrutínio das ciências sociais até há bem pouco. Nos últimos anos, porém, têm vindo a crescer os esforços de teorizar sobre os aspectos sociais da produção científica. Estes esforços enquadram-se num campo que, dependendo dos autores, é conhecido como *estudo social da ciência*, *sociologia do conhecimento científico*, *estudos de ciência e tecnologia*, ou *estudo cultural da ciência* (e. g., Barber, 1990, Barnes e Shapin, 1979, Barnes e Edge, 1982, Brante *et al.*, 1993, Collins, 1985, Franklin, 1995b, Fuller, 1993, Hess, 1992, Hicks e Potter, 1991, Jasanoff *et al.*, 1995, Knorr-Cetina e Mulkay, 1983, Labinger, 1995, Pickering, 1992, Pinch, 1992, Santos, 1989, Shapin, 1992, e Traweek, 1993).

Os investigadores que trabalham nestas áreas têm documentado para diversas disciplinas aquilo que os historiadores antropólogos da medicina (e. g., Arnold 1993, Good, 1994, e Wright e Treacher, 1982) têm há muito vindo a dizer a respeito do conhecimento médico: que este é socialmente produzido e historicamente situado. Alguns cientistas de orientação e preocupações filosóficas (e. g., Fleck, 1935, Keller, 1995, Lewontin, 1992, e Reif, 1961) têm igualmente abordado o assunto da construção social do conhecimento científico, por vezes nos seus próprios termos «nativos» (Latour, 1990), relativizan-

do a reivindicação de absoluto universalismo tradicionalmente imbuída na ciência. Também os cientistas têm usado os instrumentos da análise histórica e social (Haraway, 1991; Keller, 1983 e 1985; Labinger, 1995; Löwy, 1989, 1990, 1991 e 1995). O trabalho de Ludwick Fleck sobre a sífilis e a reacção de Wasserman (1935) é um caso paradigmático em torno do qual revolvem muitos dos projectos de estudo social da ciência posteriormente desenvolvidos, nomeadamente aqueles que envolvem as biociências (e. g., Harwood, 1986, Freudenthal e Löwy, 1988, e Löwy, s. d.).

Recentemente, um encadeado de equívocos gerou as chamadas «guerras da ciência» (Ross, 1996), iniciadas por cientistas que confundiram o propósito do estudo social da ciência com a instalação generalizada da dúvida relativista. Note-se que, embora o procedimento de abrir as «caixas negras» da ciência (Latour, 1987; Pinch, 1992) lance o espectro do relativismo, este não é consequência necessária daquele procedimento. Após anos de discussões em torno do assunto (e. g., Collins, 1995, Daly, 1990 e 1991, Haraway, 1991, Labinger, 1995 e respostas, Oldroy, 1990, Restivo, 1995, e Turnbull, 1991), tanto o campo do estudo social da ciência como a antropologia médica — onde o relativismo viria a agravar-se por tratar tão frequentemente de questões de vida ou morte, como acontece com a SIDA — admitem o que cremos ser uma posição maioritária de rejeição ao relativismo radical.

No campo da SIDA temos um terreno particularmente propício para investigar e analisar o processo de produção da ciência, uma vez que este tem estado aqui continuamente exposto ao escrutínio público e, por conseguinte, se encontra amplamente documentado. Esse facto, simultaneamente, simplifica e complica a nossa tarefa: por um lado, torna disponível um considerável volume de documentação sobre as hipóteses, métodos de pesquisa, debates e processos de adquirir consenso na área. As polémicas são seguidas pelos *media* e registadas em livros de divulgação; os cientistas disponibilizam-se para debates públicos. Por outro lado, o escrutínio público aumenta o número de factores que reverberam nos resultados de consenso final. A discussão pública não é aqui o pouco tolerado «fantasma na máquina» (Bourdieu, 1975, 39), que é reconhecido, mas não incorporado, noutras áreas do conhecimento; os cientistas envolvidos em investigação de SIDA não podem alienar-se de, nem conseguem ignorar, as discussões públicas e o escrutínio social que o seu campo sofre, uma vez que estas forças sociais influenciam directamente a pesquisa através de pressão e financiamentos e mesmo da identificação de problemas de pesquisa a seguir.

AS NARRATIVAS DA SIDA

A história dos feitos e façanhas resultantes das nossas tentativas conjuntas de perceber e reagir à SIDA não pode deixar de ser também uma narra-

tiva de falhas, frustração e sofrimento. Apesar do muito que se alcançou nos últimos dez anos, a habilidade médica e social para lidar com esta enfermidade está ainda bem longe da autoconfiança que caracterizava a medicina moderna nas vésperas do seu aparecimento. A pequena euforia que se seguiu à identificação do HIV como causa da SIDA não foi sucedida pelo desenvolvimento de uma cura, vacina ou tratamentos definitivamente eficazes².

Nos Estados Unidos, a falta de uma resposta médica eficaz à nova epidemia foi inicialmente atribuída pelos sectores críticos e activistas à escassez de fundos, de interesse político, de pesquisa científica básica, compreensão clínica e compreensão social (e. g., Crimp, 1990, Feinberg, 1994, Kramer, 1989, McKenzie, 1991, e Nelkin *et al.*, 1991). Contudo, o problema não se resolveu com mais pesquisa, fundos, consciência e mesmo empenhamento por parte do governo. Os esforços investidos na SIDA pelos diferentes parceiros sociais, da militância de base à pesquisa de alto nível, tiveram como efeito transformações significativas no nível microscópico e microsocial, mas não trouxeram uma compreensão suficientemente satisfatória do quadro mais vasto do problema, nem uma transformação radical nos padrões da epidemia.

Tal como acontecia em relação ao cancro, ficamos com pedaços de conhecimento que são insuficientes e uma perturbadora falta de habilidade para intervir numa doença infecciosa cujo agente viral, o HIV, está plenamente descrito e geneticamente mapeado e «retratado» com base na mais avançada tecnologia de microscopia electrónica, mas cujo papel no desenvolvimento de infecções relacionadas com a SIDA é relativamente mal conhecido. Não se sabe bem se o HIV necessita ou dispensa co-factores para desenvolver o estado de situações clínicas que se caracteriza como SIDA e, no caso afirmativo, quais são esses co-factores — se os micoplasmas que Luc Montagnier tantas vezes trouxe a discussão ou se factores de uma outra natureza, como certas estirpes de vírus de herpes que têm vindo a ser assinaladas nos últimos anos. Sobre um sem-número de coisas restam grandes dúvidas: existe estado inactivo de infecção? Pode ter-se infecção latente para sempre? Pode reverter-se o estatuto de seropositividade? Por que é que alguns se infectam, e outros não, em condições de exposição aparentemente semelhantes? E por que é que alguns permanecem infectados e assintomáticos durante anos a fio, enquanto outros colapsam com infecções secundárias e sucumbem rapidamente? O que é que acontece às células do

² Cada nova descoberta de terapias antivirais, desde o AZT em 1987 até aos recentes inibidores de protease aprovados e comercializados em 1996, é seguida por uma onda de entusiasmo e adesão onde se investem as esperanças de uma cura definitiva para a SIDA. Infelizmente, os efeitos dessas drogas são mais limitados do que as esperanças neles investidas, uma vez que a sua aplicação raramente é universal.

sistema imune, que não as T-4, em presença de infecção por HIV? E que pensar sobre a proposta de alguns cientistas de desconsiderar todo o papel do HIV no desenvolvimento da SIDA? Centenas de questões como estas pairam em torno dos que estão afectados pela doença ou envolvidos na sua pesquisa, dando evidências de quão poucas são as nossas certezas. No que toca a tratamentos, o estabelecido muda constantemente. O que é prescrito num ano pode passar a proscrito no outro. As drogas substituem-se, bem como o modo ideal de as administrar; até as drogas eleitas pelos círculos alternativos mudam com rápida rotatividade.

Multivocal e em camadas sobrepostas, interferentes, concorrentes, impossível de limitar a uma narrativa unificada e única, a história das respostas à SIDA é um encadeado de significados múltiplos presos a um referente comum, que é também um facto novo — de saúde, de vida, de sofrimento. A ciência deu unidade a esta crise enquanto novo campo de pesquisa biomédica e enquanto desafio para epidemiologistas, virulogistas, imunologistas, clínicos e todas as demais profissões de saúde. A um tempo um novo campo de pesquisa e um desafio médico, a SIDA é uma tragédia multifacetada e um lugar de acção, uma experiência nova e devastadora de perda e luto, individual e colectivo; é um escape para o exercício de ódios e raivas conservadoras; é um campo para intervenção social nos países em desenvolvimento e para o auxílio internacional; para os cientistas sociais é também o desafio magno do «facto social total», cujo todo tentamos captar, enquanto continuamos a produzir pedaços e fragmentos de conhecimento parcial.

A volumosa literatura já produzida na área inclui uma variedade de revistas científicas especializadas, como o *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, *AIDS Research and Human Retroviruses*, e um sem-número de artigos e números especiais nas principais revistas médicas e científicas, tais como o *New England Journal of Medicine*, o *Journal of the American Medical Association (JAMA)*, o *Annals of Internal Medicine*, *Lancet*, *British Medical Journal*, *Reviews on Infectious Diseases*, *Journal of Infectious Diseases*, *Science*, *Scientific American*, *Science et vie*, ou o *Social Science & Medicine*.

Para além dos livros e manuais de medicina, psicologia ou serviço social, dos relatórios recomendados em política pública, existe nos Estados Unidos um enorme número de livros de auto-ajuda, sobrevivência, promoção da qualidade de vida, activismo e análise social da epidemia, revistas de informação e divulgação, quer como parte da imprensa *gay*, quer as que são concebidas especialmente para um público seropositivo, como a revista *Poz*, boletins com notícias sobre tratamento, como o *AIDS Treatment News*, de São Francisco, e o *Treatment News*, de Nova Iorque, o boletim do *TAG (Treatment and Action Group)*, os folhetos da Comissão de Tratamentos e Dados do *ACT UP (AIDS Coalition to Unleash Power)* e ainda uma diver-

sidade de outros materiais, como vídeos, filmes e livros, tratando os aspectos sociais, políticos e humanos da SIDA sob forma de documentário ou de ficção. Com diferentes graus de ênfase, os principais jornais cobriram a epidemia através do acompanhamento especial de jornalistas de ciência e mesmo colunas especiais para a SIDA (v. Burkett, 1995, Garrett, 1994, e Kinsella, 1989).

De dentro da epidemia, um novo género de literatura deu voz aos que viveram pessoalmente o peso desta doença nova e letal que dolorosamente expôs os limites da medicina contemporânea (Arenas, 1993; Callen, 1987 e 1990; Crimp, 1987; Daniel, 1989; Feinberg, 1994; Guibert, 1990 e 1991; Kramer, 1989; Monette, 1988; Schechter, 1990; Watney, 1994; Wojnarowicz, 1991). Esta forma de expressão extravasa da crónica literária realista para outros meios artísticos: vários projectos nas artes plásticas e performáticas foram especialmente criados com a epidemia, como o *Gran Fury*, os trabalhos de Keith Haring e David Wojnarowicz, as coreografias de Bill T. Jones e o *Dia sem Arte*, testemunha dos efeitos devastadores da epidemia na comunidade artística. As agências de desenvolvimento produziram relatórios especiais sobre o impacto da epidemia nos países em desenvolvimento (Fleming *et al.*, 1988; Mann *et al.*, 1988 e 1992; PAHO, 1989; Panos, 1989 e 1990; Sabatier, 1988; WHO, 1988a, 1989 e 1994). Estes países destacam-se não apenas como recipientes de ajuda externa, mas também por contribuírem na cena internacional com o conhecimento da sua própria experiência com a SIDA, a saúde, as estratégias de prevenção e prioridades sociais — como está patente em praticamente todos os números de boletins como *AIDS Action, Exchanges*, ou o *Boletim ABIA*. As agências internacionais apresentaram a sua síntese de diversidade de experiências segundo o tema da «acção global» (Mann *et al.*, 1992; WHO, 1992). Para propagar informação crescente sobre a epidemia foram adoptados novos meios de comunicação: *CD-Rom*, fax, conferências *on-line*, *e-mail* e outros dispositivos de redes informatizadas, como as base de dados electrónicas *AIDSline* e *SIDSA*, vários *bulletin board systems* e, mais recentemente, os *web sites* e *home pages* de organizações de SIDA. As interacções entre estes diferentes meios multiplicaram a quantidade de mensagens em circulação, tornando difícil a gestão da informação existente e definitivamente impossível de reduzir esta complexidade a uma narrativa univocalmente estruturada.

A APROXIMAÇÃO ANTROPOLÓGICA

Os antropólogos e outros cientistas sociais contribuíram para as narrativas sobre a SIDA de diversas maneiras: partindo do seio da própria epidemia, com pesquisa relacionada com prevenção ou assistência médica, compilando

os desafios de produzir teoria e testemunho em plena crise, estudando as respostas à SIDA em grupos sociais específicos, como os *gay*, as mulheres, os utilizadores de drogas, e grupos urbanos específicos, como os desabrigados; contextualizando a epidemia em situações sócio-culturais como as de África, Haiti, Brasil e os diferentes contextos norte-americanos e europeus; desenvolvendo o estudo social da sexualidade, analisando as representações e os aspectos culturais de risco e da estigmatização, levantando questões metodológicas e teóricas, ou simplesmente elaborando comentário social³.

As contribuições da antropologia não alteraram o carácter fragmentado dos conhecimentos sobre a SIDA: o envolvimento dos antropólogos com a epidemia coloca-os frequentemente nos locais produzidos por cada experiência singular da mesma, gerando uma diversidade de perspectivas que não está livre de confrontos antagonistas (v. Singer, 1994a, e Scheper-Hughes, 1994).

Mais do que as tradicionais «marcas registadas» da disciplina, que são a síntese em monografia e a visão holista do tópico estudado, os trabalhos antropológicos sobre a SIDA contêm um carácter dissonante e fragmentado que só se assemelha ao estado geral do nosso conhecimento sobre a epidemia. De certa forma, retratam também o estado da disciplina, o que nos leva a retornarmos à velha quimera de um nível suplementar de síntese, agora complicada pela dificuldade de abarcar os fenómenos sociais relacionados com a SIDA no estado actual de desenvolvimento teórico e metodológico. Podemos tomar como exemplo do objecto preferencial de desafio as gigantescas e multidisciplinares conferências internacionais de SIDA, anuais até 1994 e bienais desde então, ou o programa multidepartamental de SIDA da OMS (GPA, Global Programme on AIDS), ou ainda a acção de organizações como a Global AIDS Policies Coalition. Em torno da SIDA nascem espaços sociais que combinam a ciência, a clínica, o activismo, a política de base, a política governamental, as questões de desenvolvimento e cooperação internacional e a análise social; este imbricado de aspectos indissociáveis parece encaixar-se na velha tradição holista da disciplina, transfigurada agora, talvez, numa *macroantropologia* de aspiração globalizante.

Inspirado pela macroeconomia e macrosociologia já existentes, a «macroantropologia» (Hannerz, 1988), envolvendo o estudo de assuntos globais

³ Razões editoriais levaram a suprimir desta secção as dezenas de referências bibliográficas relativas a estes trabalhos. Os leitores que desejarem alargar a lista de referências são aconselhados a consultar o trabalho original (Bastos, 1996) e a bibliografia compilada por Bolton e Orozco (1995). Entre as obras colectivas sugerimos ainda Berridge e Strong (1993), Carter e Watney (1989), Fee e Fox (1988 e 1992), Graubard (1990), Herdt e Lindenbaum (1992), Loyola (1994), Paiva (1992), Parker *et. al.* (1994) e Thiandère (1992).

e tomando o seu campo, *o mundo*, como uma teia redes em interligação, poderia tornar-se o quadro de referência para um projecto de abordagem simultânea do universo da SIDA, providenciando, assim, a possibilidade do nível suplementar de síntese desejado. As redes interdependentes que dão conta da epidemia poderiam ser tomadas como uma comunidade que tem algumas concretizações físicas rituais (como as megaconferências anuais) e ocupa o mundo inteiro: uma comunidade de contradições e dissonâncias, muito à maneira pós-moderna.

PÓS-MODERNO E MODERNO NO ESTUDO SOCIAL DA CIÊNCIA

Este trabalho não pretende, porém, ser uma colagem de narrativas contraditórias, apresentando o mundo da SIDA como o protótipo do assunto pós-moderno, com o seu horizonte fragmentado de vozes dissonantes à beira de se tornarem uma cacofonia ruidosa e inútil, ou desdobrando-se em infinitas e irredutíveis verdades auto-sustentadas. Esse cenário pós-moderno não é o objectivo desta análise, mas antes o lugar onde situamos uma abordagem ao projecto inacabado da modernidade e do iluminismo, a ciência (Habermas, 1981 e 1983). Para a SIDA, tal como para outros fenómenos, tem-se demonstrado que o projecto «iluminista» da ciência segue por caminhos por vezes «pouco iluminados», que incluem interesses privados de laboratórios, de instituições políticas e académicas, a competição entre os cientistas dentro de um sistema de estrelato e protagonismo, o preconceito homofóbico e xenofóbico e ainda, frequentemente, pesquisa de fraca qualidade (v. o comentário de Burkett, 1995, Camargo, 1994, Moraes e Carrara, 1985a e 1985b, Center for Social Research, 1991, Nussbaum, 1990, Patton, 1985 e 1990, Threichler, 1987 e 1988, e Root-Bernstein, 1993). A ciência é, porém, a força unificadora que define a enfermidade experimentada por uma mulher no Haiti, uma criança no Zaire, um toxicodependente no Casal Ventoso ou um *gay* em Manhattan enquanto comum e una, a infecção por HIV, ou SIDA. Da mesma forma, um assistente de laboratório que prepara um teste de PCR, um estatista que modela as projecções do HIV para a próxima década ou um assistente social que entrevista prostitutas e donas de casa partilham um assunto de investigação comum, unificado pela pesquisa de SIDA. Mais ainda, uma nova identidade transnacional é definida pelo «médico de SIDA», atravessando diferentes especialidades, localizações e experiências. Acrescentando-se a esta nova área profissional, existe também o genérico «sidólogo», compondo o *AIDS establishment* — que, tão diverso quanto possa ser, é ainda definido pelo critério unificador legado pela ciência.

No campo da SIDA, como noutros, a ciência é o produto da actividade humana e um espelho complexo das estruturas sociais, o que a faz um assunto

apropriado para a sociologia e a antropologia do conhecimento (e. g., Crick, 1982, Elias, 1971, e Kulick, 1983). Definidos como tentativas de compreender a relação entre corpos especializados de conhecimentos e os contextos culturais e sociais em que são produzidos (e. g., Mulkay, 1979, 1), a antropologia e a sociologia do conhecimento têm tradicionalmente deixado a ciência fora do seu alcance. Este facto tem sido atribuído ao estatuto epistemológico particular do conhecimento científico (v. Mulkay, 1979, 2, 26), o mesmo que confere legitimidade à sociologia e à antropologia. Na análise de Bourdieu a dificuldade de uma sociologia (num sentido lato de ciências sociais) da ciência assenta no facto de «o sociólogo ter um papel no jogo que tenta descrever» (Bourdieu, 1975, 40) — uma questão que afecta não só a cientificidade da sociologia de um modo geral, mas também a cientificidade da forma particular de sociologia em causa (Bourdieu, 1975, 40).

Uma discussão equivalente tem decorrido no âmbito da antropologia médica, onde se debate se a biomedicina científica deveria ser estudada como mais uma etnomedicina — a que é produzida pelas culturas ocidentais modernas — sem estatuto epistemológico particular ou se deve ser tomada como um conhecimento científico especial, legítimo e livre dos constrangimentos culturais que marcam as outras formas do saber. O debate encontra-se hoje amenizado com estudos amadurecidos de antropologia da biomedicina que não resvalam para o relativismo (e. g., Good, 1994 e 1995, Greenwood *et al.*, 1988, Hahn e Gaynes, 1985, Lindenbaum e Lock, 1993, Lock e Gordon, 1988, e Stein, 1990).

«EXTERNO» E «INTERNO»: DA SOCIOLOGIA DAS COMUNIDADES CIENTÍFICAS AO ESTUDO DOS CONTEÚDOS CIENTÍFICOS

Evitando as profundezas epistemológicas ou deixando o relativismo ao largo, a maioria dos autores da sociologia da ciência têm-se concentrado nos aspectos sociológicos «externos» da ciência, mais que nos seus conteúdos. Nos Estados Unidos esta tendência tem sido atribuída à influência de Robert Merton (1973). Nas palavras de Latour, «reconhecimento, citações, competição, orçamentos, eram o que apaixonava os sociólogos americanos [que estudam a ciência]» (1983, 204-205). Os resultados cognitivos «internos» dessa actividade, ou seja, o conhecimento científico, eram deixados para as disciplinas de humanidades, como a filosofia, a epistemologia e, ocasionalmente, a história da ciência. Merton seguia a versão de Talcott Parsons da teoria weberiana, se bem que a sociologia da religião de Max Weber (1963) contivesse princípios propiciadores de uma criativa exploração social dos conteúdos do conhecimento nos quais poderia incluir-se a ciência. Princípios

equivalentes existem no trabalho de Durkheim (1912) e Marx (1973) ou Mannheim (1936) e, mais recentemente, na perspectiva construcionista de Berger e Luckmann (1966). Ou seja, os cientistas sociais dispõem há muito de referências suficientes para explorarem o conhecimento científico enquanto produção social.

Na filosofia de Marx encontramos a noção de que os sistemas de ideias são socialmente determinados, se bem que permaneça pouco explícito o estatuto das teorias científicas por entre o conjunto de outros sistemas de conhecimento. À maneira do que se fez para a arte nos primeiros anos da União Soviética, autores e políticos marxistas deste século invocaram a distinção entre «ciência burguesa» e «ciência proletária», sem que tivessem explorado satisfatoriamente as implicações desta distinção a nível dos conteúdos. Em Lenine e Althusser encontramos uma distinção entre o que seria um conhecimento científico «verdadeiro» e um conhecimento ideológico «falso», distinção que pode ser útil nas referências ao conhecimento social, mas que dificilmente se aplica a domínios como a biologia, a física ou a matemática (para as raras tentativas, v. Baracca e Rossi, 1976, Barletta, 1978, Levidow, 1986, e sobretudo Hessen, 1931).

Diferentemente da equação «ideologia = falsa representação», sustentada por teóricos marxistas, a dualidade ideologia/utopia de Mannheim (1936) estabeleceu princípios criativos para uma futura sociologia do conhecimento, que só viria a ser desenvolvida algumas décadas depois.

Um outro ramo da sociologia do conhecimento provém da tradição racionalista durkheimiana. No clássico *As Formas Elementares da Vida Religiosa*, Durkheim (1912) descreveu a religião como a apoteose da sociedade e argumentou que esta forma primitiva de pensamento seria a base da qual derivavam as outras, incluindo a ciência. O conhecimento seria como que esculpido pelas categorias sociais que precedem as categorias lógicas, como Durkheim aponta no ensaio *Sobre as Classificações Primitivas*, feito em colaboração com Marcel Mauss (Durkheim e Mauss, 1963). Esta tradição, que influenciou largamente as ciências sociais francófonas e francófilas, assentava em argumentos filosóficos inconsistentes (v. Crapanzano, 1995, e Mulkay, 1972) e não se tornou uma base para o desenvolvimento de uma sociologia do conhecimento inclusiva e duradoura.

A perspectiva antropológica de base anglófona abordou também a ciência, basicamente, através da definição da sua relação de continuidade ou oposição à magia. Os evolucionistas consideravam a magia uma forma de ciência primitiva que, permeada de crenças não racionais, estabelecia relações entre factos (Frazer, 1900; Tylor, 1870). Os funcionalistas argumentaram que a magia, a ciência e a religião eram sistemas racionais e paralelos de acção e pensamento que relacionavam a esfera humana e a natureza (Malinowsky, 1948).

É ainda enquanto dois sistemas independentes com lógicas internas próprias que a ciência e a religião são vistas pelo estruturalismo francês inspirado em Levi-Strauss (1962a), que argumentou que as relações entre o mundo natural e humano expressas nas religiões totémicas são, na verdade, acerca de relações sociais que interligam os seres humanos (Levi-Strauss, 1962b).

Apesar destes esforços preliminares para incluir a ciência no campo da sociologia do conhecimento, apenas na década de 1970 se dá uma tentativa plena de exploração sociológica do conhecimento científico. A análise do *campo* científico por Pierre Bourdieu (1975) ajudou a estabelecer as bases para eliminar a divisão entre «externalistas» e «internalistas». Nas suas palavras, «uma autêntica ciência da ciência não pode constituir-se a não ser que desafie radicalmente esta oposição abstracta [...] entre a análise interna e imanente, vista como província do epistemólogo, que recria a lógica pela qual a ciência cria os seus problemas específicos, e a análise externa, que relaciona esses problemas com as condições sociais em que aparecem» (Bourdieu, 1975, 22).

Alguns anos antes o sociólogo britânico Michael Mulkay (1972) tinha abordado esta questão ao discutir as condições sociais para as mudanças de paradigma, ou revoluções científicas, apresentadas na epistemologia de Thomas Kuhn (1962) como propriedade interna do processo científico ou do puro jogo de ideias. Situando a análise nos *problem-networks* que constituem as sociedades científicas, Mulkay sugeriu que se pesquisasse o impacto dos factores sociais externos às redes científicas na definição dos conteúdos da ciência.

Também a importante influência da *Arqueologia do Conhecimento*, de Michel Foucault (1969), na vida intelectual dos anos 70 deu uma referência de lastro para explorações mais extensas do carácter social e político dos constructos de conhecimento.

Influenciados directamente por estes trabalhos ou partilhando o *zeitgeist* do momento, alguns sociólogos e antropólogos dos fins dos anos 70 e da década de 80 romperam com o prévio tabu e examinaram directamente a produção do conhecimento científico. Esse trabalho desenvolveu-se em diversas frentes. A chamada nova sociologia do conhecimento combinou etnografias de laboratório, análise de discurso e acompanhamento detalhado do processo de aquisição de consenso na ciência para produzir uma «descrição adensada» dos processos microssociais através dos quais se produzem os conteúdos da ciência e se definem as identidades dos cientistas (Collins, 1985; Gilbert e Mulkay, 1984; Knorr-Cetina, 1981; Latour e Woolgar, 1979; Lynch, 1985; Traweek, 1988). Um dos eixos centrais desta corrente, se bem que não o único, coincide com a escola britânica não mertoniana de sociologia da ciência, com focos de interesse em Edimburgo, Bath e Manchester.

Outra importante fonte para o estudo social da ciência provém da literatura feminista e do seu exame crítico das práticas e discursos hegemónicos.

Algumas autoras feministas questionaram a autoridade masculinista de modelos científicos (Ehrenreich, 1973; Keller, 1985; Haraway, 1989; Harding, 1986 e 1993; Harding e O'Barr, 1987; Jacobus *et al.*, 1990; McNeill e Franklin, 1991; Martin, 1987). Esta abordagem tornou-se um ponto de referência e inspiração para os trabalhos de estudo social da ciência nos Estados Unidos (v. Franklin, 1995b), um ponto que poucos filósofos da ciência tomam como eixo de transformação (v. Rouse, 1987, xi), mas é, contudo, o alvo favorito dos opositores «realistas/racionalistas» da análise sociológica da ciência (Brown, 1989; Gross e Levitt, 1994).

Com motivação social diferente, mas aproximada, as análises que questionam as bases científicas do racismo também levantam uma questão de fundo ao discurso científico, aos seus modelos e às políticas públicas que deles derivam, como o demonstrou Reid (1975) para o caso da anemia falciforme nos Estados Unidos. Longe de enterrado e esquecido como uma referência histórica, o racismo «científico» volta frequentemente à cena, como se viu com o recente caso dos autores de *The Bell Curve*.

Presentemente o estudo social da ciência gravita em torno de aspectos da tecnociência e tecnocultura (Center for Social Research, 1991; Marcus, 1995; Penley e Ross, 1991) e inclui tópicos que vão da cultura *cyber* (Escobar, 1994) e inteligência artificial (Forsythe, 1993) à vida e reprodução artificiais (Edwards *et al.*, 1993; Franklin, 1995a; Ginsburg e Rapp, 1995; Longino, 1995; Rapp, 1993; Strathern, 1992) e ainda explorações do conhecimento médico contemporâneo, como a genética (Heath e Rabinow, 1993; Hilgartner, 1995; Rapp, 1994), a formulação de questões na pesquisa (Clarke e Fujimura, 1992; Fujimura, 1987 e 1988), tecnologia médica (Dumit, 1995; Rabinow, 1993a e 1993b), o sistema imunitário (Haraway, 1989; Martin, 1992, 1993 e 1994) e a SIDA (Epstein, 1991; Erni, 1994; Horton, 1989).

A investigação na produção social da ciência está de certa forma assombrada pelas implicações do relativismo (v. Feyerabend, 1993, e Laudan, 1990), um tema já aqui referido e que tem sido abordado de modos vários pela sociologia do conhecimento científico (e. g., Daly, 1990 e 1991, Haraway, 1991, Labinger, 1995 e respostas, Latour, 1990, Oldroyd, 1990, Restivo, 1995, e Turnbull, 1989, 1990 e 1991). Suspeitando da tomada de posição anticiência de que o relativismo radical pode gerar, alguns cientistas e filósofos racionalistas rejeitaram e menosprezaram o projecto genérico de *Science and Technology Studies* (e. g., Brown, 1989, analisado por Shapin, 1989, e Gross e Levitt, 1994, analisados por Franklin, 1995b; v. também Hess, 1995). A linha dura do pensamento realista não perdoa a ousadia, por parte dos analistas sociais, de ultrapassarem a linha que Merton respeitava tão cuidadosamente — e assim se «imiscuïrem» nos conteúdos da ciência. A reacção contra a sociologia do conhecimento científico (Restivo, 1995), ou o *STS-bashing* (Hess, 1995), tem como efeito tornar maior o desafio para os pesquisadores sociais que se envol-

vem nesta área já pouco tranquila. Tal facto ainda se agrava no caso do conhecimento médico, do qual dependem tão intimamente os assuntos de vida ou morte e com o qual — diferentemente de outros campos, como a física nuclear ou a bioquímica — os pesquisadores têm de se haver pessoal e quotidianamente.

A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE A SIDA

Estas dificuldades apenas aumentam no caso do estudo da SIDA, no qual, além dos problemas do relativismo, deparamos com um tipo de conhecimento que assenta em contextos sociais múltiplos e contraditórios, dobrados em mecanismos sociais que rapidamente escrutinam o processo e lhe introduzem um *feedback* quase constante. No seu conjunto, o conhecimento sobre a SIDA reverbera esse processo de camadas e componentes múltiplas e dá-nos chaves sobre a sociedade contemporânea ao mesmo tempo que nos aponta o carácter social da produção científica. No estudo em que este artigo se insere (Bastos, 1996) damos conta de alguns dos eixos que compõem o conhecimento sobre a SIDA — do conhecimento social, activista e consciência pública à produção académica e experiência clínica. O processo envolve uma variedade de actores sociais, de cientistas e médicos a activistas, governantes, organizações não governamentais e agências internacionais. Nesse estudo são descritos com mais pormenor e integração os actores deste processo e o próprio processo social de produção de conhecimento, com particular ênfase na negociação social do conhecimento (Chubin e Restivo, 1983) e no respectivo resultado final em campos como a prevenção, tratamentos, epidemiologia e imunologia.

Tal como com o cancro, as expectativas de um conhecimento médico melhor, mais eficiente e mais completo sobre a SIDA estavam — nesse início dos anos 80 e na América — conformes com o desejo de um resgate individual e colectivo dos males da doença. O desenvolvimento de um activismo com base social nos próprios pacientes ajudou a ampliar as esperanças de uma solução e de uma cura. Enquanto este novo movimento social aumentou o fosso entre aquilo que aos cientistas era pedido e aquilo que eles produziam, ajudou também a desenvolver novos canais de interacção entre os diferentes parceiros implicados nas várias frentes de resposta à epidemia. Alguns desses novos canais resultaram em formas inovadoras de produzir conhecimento, assim como em novos instrumentos para intervenção nesta crise de saúde. Parcerias previamente inconcebíveis entre cientistas e activistas, médicos e pacientes, um movimento social de inspiração *gay* e o *establishment* médico, os laboratórios farmacêuticos e as organizações comunitárias, bem como o seu impacto na produção de novas formas de conhecimento, são objecto de análises no projecto a que nos referimos (Bastos, 1996).

Outra parceria invulgar, patrocinada pelas agências internacionais, juntou o primeiro e o terceiro mundos, os países desenvolvidos e em desenvolvimento, os contextos centrais e periféricos. A acção global promovida institucionalmente ajudou a levantar expectativas sobre uma mudança profunda no campo da saúde. Os responsáveis pelo programa de SIDA da OMS referiram-se mesmo à «revolução de saúde» criada pelas respostas à SIDA, que expandiram o horizonte de acção da estrita esfera biomédica para as dimensões sociais, económicas e políticas da doença. A noção ajudou a mobilizar as energias dos movimentos sociais de todo o mundo e transferiu para o campo da SIDA um género de activismo político que se tinha desenvolvido em torno de outras questões sociais, tais como a luta contra as ditaduras militares na América Latina, a criação de associações comunitárias ou a promoção de apoio directo a populações de baixos rendimentos.

Este movimento «globalizante» resultou na criação de uma arena que uniu os ultradesenvolvidos os subdesenvolvidos, gerando como que um curto-circuito na partição do mundo e pondo lado a lado a mais avançada das pesquisas com o território desgastado das doenças infecciosas. A velha partição do mundo, dobrada no sistema mundial de saúde pela oposição cancro/doenças infecciosas, estava agora posta em causa. Tal união levanta questões interessantes: qual o impacto deste movimento no projecto universalista da ciência? Será este cenário «global» o contexto para a «cultura verdadeiramente universal» que alguns autores (e. g., Amin, 1989, 136) antevêm substituir o eurocentrismo?

A «QUÍMICA TRANSFORMADORA»: O CONTEXTO DA REVOLUÇÃO CIENTÍFICA?

Os cientistas sociais interessados na produção do conhecimento há muito que notaram o poder fermentador das migrações disciplinares e dos encontros entre parceiros inusitados (Löwy, 1992, 371; Mulkay, 1972). Na discussão da necessidade de ultrapassar as limitações do conhecimento contemporâneo sobre a SIDA, Horton e Aggleton (1989) sugeriram a criação de pontes entre as disciplinas sociais e as disciplinas médicas. Um argumento semelhante pode ser feito a respeito dos encontros, forçados pelas características da pandemia de SIDA, entre uma medicina de alta tecnologia e uma medicina periférica com características tecnológicas menos sofisticadas e com maior ênfase na clínica. No Brasil, a grande proximidade em que o mundo central e o periférico coexistem tem importantes resultados no desenvolvimento de um pensamento médico-social fértil, criativo e inovador. Em que medida poderá existir, a um nível mais amplo e global, um equivalente a esse poder fermentador que nasce da conjugação de diferenças?

Numa situação idealizada, este seria o cenário próprio para uma «revolução científica» à maneira de Kuhn: os modelos disponíveis mostraram-se inadequados para responderem eficazmente à crise de saúde gerada pela SIDA; os esforços investidos na procura de soluções e a criatividade de respostas desenvolvida nesse percurso colectivo, e sobretudo a repetida expressão da necessidade de um salto qualitativo nas pesquisas, como que anunciavam uma mudança eminente. Seria a convergência global de esforços a condição suficiente para essa mudança? E em que campo se verificaria o *breakthrough* científico? Não deixando de especular, podemos projectar essa mudança hipotética para o campo inovador da imunologia, para a área mais adormecida da infecciologia, ou para a intersecção de ambas, ou ainda para o campo mais brando da epidemiologia, a fronteira entre as ciências sociais e a saúde crucial para decifrar a epidemia e desenhar estratégias preventivas.

Regressando aos factos, temos que, quando a SIDA foi descrita em 1984 como uma doença infecciosa causada por um vírus, parecia plausível que uma cura se seguiria a este achado. Contudo, nenhuma descoberta equivalente em termos de tratamento saiu dos laboratórios. A acção do HIV era mais complexa do que os modelos usados para a entender podiam dar conta. A maior parte da pesquisa básica foi dedicada aos detalhes genéticos do vírus, eventualmente em detrimento de mais pesquisa no mal compreendido sistema imunitário; sem dúvida, a biologia molecular proporcionava maior reconhecimento e popularidade. A pesquisa terapêutica foi orientada para a descoberta e produção de antivirais com alvos específicos. A acção limitada dos antivirais testados ao longo dos anos poderia ter sinalizado a necessidade de uma revisão das linhas de pesquisa da ciência básica; todavia, essa revisão não veio dos laboratórios avançados nem mesmo das instituições públicas. Pelo contrário, como demonstramos noutra lugar (Bastos, 1996), veio fundamentalmente das comunidades afectadas. A pesquisa dominante em SIDA, tanto em ciência básica como em desenvolvimento de medicamentos, seguiu os padrões de «ciência normal» (Kuhn, 1962), reproduzindo o modelo básico da teoria bacteriológica dos germes, ao perseguir o HIV como o único inimigo, cujo aniquilamento com drogas antivirais ou vacinas seria a chave para resolver o problema da SIDA.

Com um olhar mais cuidadoso sobre o processo, pode argumentar-se que a atenção quase exclusiva no HIV já é de si um produto social de um contexto histórico cujas variáveis conhecemos. A OMS declara como um feliz acaso que a humanidade tivesse recentemente conhecido os retrovírus humanos, exactamente antes do começo da epidemia. Enquanto analistas da ciência, podemos inverter os termos dessa declaração: é precisamente porque existia um campo aberto de atenção aos vírus cancerígenos, e porque a descoberta do primeiro retrovírus humano, o HTLV, era tão recente, e o HTLV era um

significante sem significado — se não mesmo um signo sem referente —, de 99

elevado valor e investimento, que era quase necessário que os retrovírus humanos fossem apontados como responsáveis pela SIDA. Mesmo que existissem muitas outras maneiras de olhar para o problema, tal como tentar compreender melhor o sistema imunitário humano.

Fora do âmbito das ciências biológicas, no que concerne à área de políticas públicas, existiram mudanças significativas no conhecimento que implicaram a inclusão de variáveis sociais na percepção da doença e a compreensão de que a sua erradicação teria de envolver mudanças sociais profundas nas relações de poder a nível macro e micro. Existem também evidências de mudança ao nível da organização de conhecimento, com a crescente tendência para a promoção e efectivação de contextos interdisciplinares e produções transdisciplinares (e. g., Mann *et al.*, 1992, e National Research Council, 1989).

A disciplina menos «dura» da epidemiologia também foi campo de algumas revisões e transformações no contexto do estudo da SIDA. Note-se que desde o início se contaram algumas inconsistências lógicas dentro desta área, nomeadamente associadas ao facto de a epidemia ter sido definida em torno de variáveis relevantes para os países desenvolvidos, enfatizando o risco de grupos sociais definidos em termos de características individuais, como a homossexualidade e o uso de drogas. No mundo em desenvolvimento, onde às variáveis de comportamento individual se sobrepunham variáveis sociais, como a pobreza, de privação, migrações laborais, guerra de baixa intensidade ou urbanização explosiva, impunha-se uma reformulação dos modelos em vigor (e. g., Baldo e Cabral, 1991, Packard e Epstein, 1991, e Sabroza, com. pessoal). Porém, os dados do mundo em desenvolvimento não foram usados para desenvolvimentos teóricos e metodológicos suplementares na epidemiologia da SIDA à escala mundial. Variações nos padrões epidemiológicos em África, por exemplo, foram «domesticados» pela definição de um padrão II «africano», idiossincrático e de referência heterossexual.

Ficam por analisar as eventuais discussões e confrontos nos modelos de biologia humana e medicina. Podemos perguntar-nos se ultrapassámos as limitações da teoria bacteriológica e da mistificação *high-tech* da genética molecular, que parecem dominar a biologia humana de hoje e, subseqüentemente, a acção médica corrente relativamente à SIDA. Podemos perguntar-nos também que construção social «mais universal» pode ou poderia substituir uma construção social pronta a desconstruir — e, concomitantemente, que actores sociais estariam envolvidos no processo.

Estas questões têm cabimento numa abordagem às interacções centro/periferias no campo da ciência. No trabalho alargado partimos da descrição das convergências criativas e inovadoras que se verificaram entre pesquisadores e organizações comunitárias para a formulação de uma possibilidade de uma outra convergência criativa de âmbito mais vasto, envolvendo parcerias transnacionais: a que se dá entre os pesquisadores médicos de ponta,

como os laboratórios mais avançados envolvidos na microbiologia e pesquisa de cancro, e os especialistas de conhecimento local que nunca deixaram de estar envolvidos com as doenças infecciosas, como é o caso dos especialistas em medicina tropical nos países em desenvolvimento. Mais do que as clássicas categorias analíticas de classe, gênero ou raça, é a oposição centro/periferia, primeiro/terceiro mundo, ou desenvolvido/em desenvolvimento, que constitui a nossa variável social.

Abordar esta questão a partir das ciências sociais implica um diálogo implícito e contínuo com dois corpos de literatura, para além da bibliografia específica sobre a SIDA: por um lado, o campo alargado que inclui a teoria de dependência, sistema mundial, globalização e pós-colonialismo; por outro, as discussões correntes sobre a construção social do conhecimento científico, que aqui nos limitámos a apresentar sumariamente.

BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA FILHO, Naomar (1989), *Epidemiologia sem Números: Uma Introdução Crítica à Epidemiologia*, Rio de Janeiro, Campus.
- AMERICAN ACADEMY OF ARTS AND SCIENCES (1986), *America's Doctors, Medical Science, Medical Care*, número especial da revista *Daedalus*, 115 (2).
- AMIN, Samir (1976), *Unequal Development: An Essay on the Social Formations of Peripheral Capitalism*, Nova Iorque, Monthly Review Press.
- AMIN, Samir (1989), *Eurocentrism*, Nova Iorque, Monthly Review Press.
- ARENAS, Reynaldo (1993), *Before the Night Falls*, Nova Iorque, Viking.
- ARNOLD, David (ed.) (1993), *Colonizing the Body: State Medicine and Epidemic Disease in Nineteenth-Century India*, Berkeley, University of California Press.
- BALDO, M., e A. J. Cabral (1991), «Low-intensity wars and social determination of HIV transmission: the search for a new paradigm to guide research and control of the HIV/AIDS pandemic», in *Action on AIDS in Southern Africa*, Maputo Conference on Health in Transition in Southern Africa, Abril de 1990, Z. Stein e A. Zwi (eds.), Nova Iorque, Committee for Health in Southern Africa.
- BARACCA, Angelo, e Arcangelo Rossi (1976), *Marxismo e scienze naturali: per una storia integrale delle scienze*, Bari, De Donato.
- BARBER, Bernard (1990), *Social Studies of Science*, Londres, Transaction.
- BARLETTA, Giuseppe (1978), *Marxismo e teoria della scienza: materiali di analisi*, Bari, Itália, Dedalo Libri.
- BARNES, Barry, e Steven Shapin (1979), *Natural Order: Historical Studies of Scientific Culture*, Londres, Sage.
- BARNES, Barry, e David Edge (eds.) (1982), *Science in Context: Readings in the Sociology of Science*, Milton Keynes, The Open University Press.
- BASTOS, Cristiana (1996), *Transnational Responses to AIDS and the Global Production of Science: A Case-Study from Rio de Janeiro*, PhD dissertation, Anthropology Department, City University of New York.
- BENCHIMOL, Jaime L. (1995), «Domingos José Freire e os primórdios da bacteriologia no Brasil», in *Manguinhos, História, Ciências, Saúde*, 2 (1), 67-98.
- BENCHIMOL, Jaime L. (ed.) (1990), *Manguinhos, do Sonho à Vida: A Ciência na Belle Époque*, Rio de Janeiro, Casa de Oswaldo Cruz, FIOCRUZ.

- BENCHIMOL, Jaime Larry, e Luis Antônio Teixeira (1993) *Cobras, Lagartos e Outros Bichos: Uma História Comparada dos Institutos Oswaldo Cruz e Butantan*, Rio de Janeiro, Editora UFRJ.
- BERGER, Peter, e Thomas Luckman (1966), *The Social Construction of Reality*, Nova Iorque, Doubleday.
- BERRIDGE, Virginia, e Philip Strong (eds.) (1993), *AIDS and Contemporary History*, Cambridge, Cambridge University Press.
- BOLTON, Ralph, e Gail Orozco (1994), *The AIDS Bibliography*, Arlington, VA, American Anthropological Association.
- BOTELHO, Antônio José Junqueira (1990), «The professionalization of Brazilian scientists: the Brazilian society for the progress of science (SBPC) and the state (1948-60)», in *Social Studies of Science*, 20, 473-502.
- BOURDIEU, Pierre (1975), «The specificity of the scientific field and the social conditions of the progress of reason», in *Social Science Information*, 14, 19-47.
- BRANDT, Alan M. [1987 (1985)], *No Magic Bullet: A Social History of Venereal Disease in the United States since 1880*, Oxford, Oxford University Press.
- BRANTE, Thomas, Steve Fuller e William Lynch (eds.) (1993), *Controversial Science: from Context to Contentions*, Albany, Nova Iorque, State University of New York Press.
- BREIHL, Jaime (1981), *Epidemiología: Economía, Medicina, y Política*, Santo Domingo, SESPAS.
- BROWN, James Robert (1989), *The Rational and the Social*, Londres, Routledge.
- BURKETT, Elinor (1995), *The Gravest Show on Earth: America in the Age of AIDS*, Nova Iorque, Houghton Mifflin.
- CALLEN, Michael (ed.) (1987), *Surviving and Thriving with AIDS*, Nova Iorque, People with AIDS Coalition.
- CALLEN, Michael (1990), *Surviving AIDS*, Nova Iorque, HaperCollins.
- CAMARGO JR., Kenneth Rochel de (1994), *As Ciências da AIDS & a AIDS das Ciências: o Discurso Médico na Construção da AIDS*, Rio de Janeiro, ABIA/IMS/Relume-Dumará.
- CARDOSO, Fernando Henrique, e Enzo Faletto (1967), *Dependencia y Desarrollo en America Latina: Ensayo de Interpretation Sociologica*, México, Siglo Veinteuno.
- CARTER, Erica, e Simon Watney (eds.) (1989), *Taking Liberties: AIDS and Cultural Politics*, Londres, Serpent's Tail.
- CENTER FOR SOCIAL RESEARCH AND UNDERSTANDING (1991), «Radical experiments: social movements take on technoscience», in *Socialist Review*, 21 (2).
- CHUBIN, D. E., e S. Restivo (1983), «The mooting of science studies: research programmes and science policy», in *Science Observed*, K. Knorr-Cetina e M. Mulkay (eds.), pp. 52-85, Londres, Sage.
- CHUBIN, D. E., e K. E. Studer (1978), «The politics of cancer», in *Theory and Society* 6, 55-74.
- CLARCK, Norman (1985), *The Political Economy of Science and Technology*, Oxford, Basil Blackwell.
- CLARKE, Adele, e Joan Fujimura (eds.) (1992), *The Right Tools for the Right Job: at Work in Twentieth Century Life Sciences*, Princeton, Princeton University Press.
- COLLINS, H. M. (1985), *Changing Order: Replication and Induction in Scientific Practice*, Londres, Sage.
- COOPER, Charles (1973), *Science, Technology and Development: the Political Economy of Technological Advance in Underdeveloped Countries*, Londres, Frank Lass.
- COSTA, Dina Czeresnia (1993), «Construção científica e inovação teórica: um desafio para a epidemiologia», in *Physis, Revista de Saúde Coletiva*, 3 (1), 77-90.
- COSTA, Dina Czeresnia (ed.) (1990), *Epidemiologia: Teoria e Objecto*, São Paulo, Hucitec-Abrasco.
- CRAPANZANO, Vincent (1995), «The moment of prestidigitation: magic, illusion, and mana in the thought of Emile Durkheim and Marcel Mauss» (ms).

- CRAWFORD (1994), «The boundaries of the self and the unhealthy other: reflections on health, culture and AIDS», in *Social Science and Medicine*, 38 (10), 1347-1365.
- CRICK, Malcolm R. (1982), «Anthropology of knowledge», in *Annual Review of Anthropology*, 11, 287-313.
- CRIMP, Douglas (ed.) (1987), *AIDS: Cultural Analysis, Cultural Activism*, número especial, Outubro, 43.
- CRIMP, Douglas, e Adam Rolston (1990), *AIDS—Demo—Graphics*, Seattle, Bay Press.
- CUETO, Marcus (1989), «Andean biology in Peru: scientific styles on the periphery», in *Isis*, 80, 640-658.
- DALY, John A. (1990), «Comments on Turnbull's push for a malaria vaccine», in *Social Studies of Science*, 20, 371-379.
- DALY, John A. (1991), «Does a constructivist view require epistemological relativism? A response to Turnbull», in *Social Studies of Science*, 21, 568-571.
- DANIEL, Herbert (1989), *Vida antes da Morte/Life before Death*, Rio de Janeiro, Jaboti.
- DEDJER, Stevan (1968), «Underdeveloped science in underdeveloped countries», in *Criteria for Scientific Development*, Edward Shils (ed.), pp. 193-163.
- DUMIT, Joseph (1995), «Twenty-first century PET: looking for mind and morality through the eye of technology», in *Technoscientific Imaginaries*, George Marcus (ed.), pp. 87-128, Chicago, University of Chicago Press.
- DURKHEIM, Emile (1912), *Les formes élémentaires de la vie religieuse: le système totémique en Australie*, Paris, Alcan.
- DURKHEIM, Emile, e Marcel Mauss (1963), *Primitive Classification*, Chicago, University of Chicago Press.
- ERICKSON, Robert J. (1990), «International behavioral responses to a health hazard: AIDS», in *Social Science and Medicine*, 31 (9), 951-962.
- EDWARDS, Jeanette, S. Franklin, E. Hirsch, F. Price e M. Strathern (eds.) (1993), *Technologies of Procreation: Kinship in the Age of Assisted Conception*, Manchester, Manchester University Press.
- EHRENREICH, Barbara (1973), *Complaints and Disorders: the Sexual Politics of Sickness*, Old Westbury, Nova Iorque, Feminist Press.
- ELIAS, Norbert (1971), «Sociology of knowledge: new perspectives», in *Sociology*, 5, 149-168 e 355-370.
- EPSTEIN, Steve (1991), «Democratic science: AIDS activism and the contested construction of knowledge», in *Socialist Review*, 21 (2), 35-64.
- ERNI, John Nguyet (1994), *Unstable Frontiers: Technomedicine and the Cultural Politics of «Curing» AIDS*, Minneapolis, University of Minnesota Press.
- ESCOBAR, Arturo (1994), «Welcome to cyberia: notes on the anthropology of cyberculture», in *Current Anthropology*, 35 (3), 211-232.
- FARMER, Paul, Shirley Lindenbaum e Mary-Jo DelVecchio Good (1993), «Women, poverty and AIDS: an introduction», in *Culture, Medicine, and Psychiatry*, 17, 387-397.
- FEE, Elizabeth, e Daniel Fox (eds.) (1988), *AIDS: The Burdens of History*, Berkeley, University of California Press.
- FEE, Elizabeth, e Daniel Fox (eds.) (1992), *AIDS: The Making of a Chronic Disease*, Berkeley, University of California Press.
- FEINBERG, David (1994), *Queer and Loathing: Rants and Raves of a Raging AIDS Clone*, Nova Iorque, Viking/Penguin.
- FELDMAN, Douglas A. (ed.) (1994), *Global AIDS Policy*, Westport, CT, Bergin and Garvey.
- FERNANDES, Ana Maria (1987), *The Scientific Community and the State in Brazil: The Role of the Brazilian Society for the Advancement of Science (1948-1980)*, Oxford, tese de doutoramento.
- FERRI, Mário Guimarães, e Shozo Motoyama (1979), *História das Ciências no Brasil*, São Paulo, EDUSP.

- FETTNER, Ann G. (1990), *Viruses: Agents of Change*.
- FEYERABEND, Paul (1993), *Against Method*, Nova Iorque, Verso.
- FLECK, Ludwik [1979 (1935)], *Genesis and Development of a Scientific Fact*, Chicago, University of Chicago Press.
- FLEMING, Alan F., Manuel Carballo, David W. FitzSimons, Michael R. Bailey e Jonathan Mann (eds.) (1988), *The Global Impact of AIDS*, Nova Iorque, Alan R. Liss.
- FORSYTHE, Diana (1993), «Engineering knowledge: the social construction of knowledge in artificial intelligence», in *Social Studies of Science*, 23 (3), 445-477.
- FOUCAULT, Michel (1969), *L'Archéologie du savoir*, Paris, Gallimard.
- FRANK, Andrew Gunder (1967), *Capitalism and Underdevelopment in Latin America: Historical Studies in Chile and Brazil*, Nova Iorque, Monthly Review Press.
- FRANKLIN, Sarah (1995a), «Postmodern procreation: a cultural account of assisted reproduction», in *Conceiving the New World Order*, Faye Ginsburg e Rayna Rapp (eds.), pp. 323-345, Berkeley, University of California Press.
- FRANKLIN, Sarah (1995b), «Science as culture, cultures as science», in *Annual Review of Anthropology*, 24, 163-184.
- FRAZER, James George (1900), *The Golden Bough: a Study in Magic and Religion*, 2.^a ed., Londres, Macmillan.
- FREUDENTHAL, Gad, e Ilana Löwy (1988), «Ludwick Fleck's roles in society: a case-study using Joseph Ben-David's paradigm for a sociology of knowledge», in *Social Studies of Science*, 1984, 625-651.
- FUJIMURA, Joan (1987), «Constructing «do-able» problems in cancer research: articulating alignment», in *Social Studies of Science*, 17 (2), 257-293.
- FUJIMURA, Joan (1988), «The molecular biology bandwagon in cancer research», in *Social Problems*, 35 (3), 261-283.
- FULLER, Steve (1993), *Philosophy, Rhetoric, and the End of Knowledge: the Coming of Age of Science and Technology Studies*, Madison, WI, University of Wisconsin Press.
- GAILLARD, Jacques (1991), *Chercheurs des pays en développement. Scientists in the Third World*, Lexington, KY, University Press of Kentucky.
- GALLO, Robert (1991), *Virus Hunting: AIDS, Cancer, and the Human Retrovirus. A Story of Scientific Discovery*.
- GARRETT, Laurie (1992), «The next epidemic», in *AIDS in the World*, Mann et al. (eds.), pp. 825-843, Cambridge, MA, Harvard University Press.
- GARRETT, Laurie (1994), *The Coming Plague*, Nova Iorque, Farrar, Straus and Giroux.
- GILBERT, G. Nigel, e Michael Mulkay (1984), *Opening Pandora's Box: a Sociological Analysis of Scientists Discourse*, Cambridge, Cambridge University Press.
- GINSBURG, Faye D., e Rayna Rapp (eds.) (1995), *Conceiving the New World Order: the Global Politics of Reproduction*, Berkeley, University of California Press.
- GOOD, Byron (1994), *Medicine, Rationality and Experience: an Anthropological Perspective*, Cambridge, Cambridge University Press.
- GOOD, Mary-Jo Delvecchio (1995), «Cultural studies of biomedicine: an agenda for research», in *Social Science and Medicine*, 41 (4), 461-475.
- GOONATILAKE, Susantha (1993), «Modern science and the periphery: the characteristics of dependent knowledge», in *The «Racial» Economy of Science*, Sandra Harding (ed.), pp. 259-267, Bloomington, Indiana University Press.
- GRAUBARD, Stephen (ed.) (1990), *Living with AIDS*, Cambridge, MA, MIT Press.
- GREENWOOD, Davydd, Shirley Lindenbaum, Margaret Lock e Allan Young (eds.) (1988), «Medical anthropology», in *American Ethnologist*, 15 (1) (número especial).
- GROSS, Paul R., e Norman Levitt (1994), *Higher Superstition: the Academic Left and Its Quarrels with Science*, Baltimore, The Johns Hopkins University Press.
- GUIBERT, Hervé (1990), *À l'ami qui ne m'a pas sauvé la vie*, Paris, Gallimard.
- GUIBERT, Hervé (1991), *Le protocole compassionnel*, Paris, Gallimard.

- HABERMAS, Jurgen (1981), «Modernity versus postmodernity», in *New German Critique*, 22, 3-14.
- HABERMAS, Jurgen (1983), «The incomplete project of modernity», in *Anti-Aesthetic: Essays in Postmodern Culture*, Hal Foster (ed.), pp. 3-15, Port Townsend, Bay Press.
- HAHN, Robert, e Atwood Gaines (eds.) (1985), *Physicians of Western Medicine: Anthropological Approaches to Theory and Practice*, Dordrecht, D. Reidel.
- HANNERZ, Ulf (1988), «Culture between center and periphery: toward a macroanthropology», in *Vega Day Symposium on Culture in Complex Societies*, Estocolmo, Swedish Society for Anthropology and Geography.
- HARAWAY, Donna (1989), «The biopolitics of postmodern bodies: determinations of self in immune system discourse», in *Differences: A Journal of Feminist Cultural Studies*, 1 (1), 3-43.
- HARAWAY, Donna (1991), *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*, Nova Iorque, Routledge.
- HARDEN, Victoria A., e Dennis Rodrigues (1993), «Context for a new disease: aspects of biomedical research policy in the United States before AIDS», in *AIDS and Contemporary History*, Virginia Berridge e Philip Strong (eds.), pp. 182-202, Cambridge, Cambridge University Press.
- HARDING, Sandra (1986), *The Science Question in Feminism*, Ithaca, Cornell University Press.
- HARDING, Sandra (ed.) (1993), *The «Racial» Economy of Science: Toward a Democratic Future*, Bloomington, Indiana University Press.
- HARDING, Sandra, e Jean F. O'Barr (eds.) (1987), *Sex and Scientific Inquiry*, Chicago, University of Chicago Press.
- HARRINGTON, Mark (1994), «The community research initiative (CRI) of New York: clinical research and prevention treatments», in *AIDS Prevention Services: Community Based Research*, Johannes P. van Vugt (ed.), pp. 179-198, Westport, CT, Bergin e Garvey.
- HARWOOD, Jonathan (1986), «Ludwick Fleck and the sociology of knowledge», in *Social Studies of Science*, 16 (1), 173-187.
- HEATH, Diana, e Paul Rabinow (eds.) (1993), «Bio-politics: the anthropology of the new genetics and immunology», in *Culture Medicine and Psychiatry*, 17 (número especial).
- HERDT, Gilbert, e Shirley Lindenbaum (1992), *The Time of AIDS: Social Analysis, Theory, and Method*, Londres, Sage.
- HESS, David (1995), *Science and Technology in a Multicultural World: the Cultural Politics of Facts and Artifacts*, Nova Iorque, Columbia University Press.
- HESSEN, Boris (1931), «The social and economic roots of Newton's Principia», in *Science at the Crossroads*, Bukharin et al. (eds.), Londres, Frank Cass.
- HICKS, Diana, e Jonathan Potter (1991), «Sociology of scientific knowledge, a reflexive citation analysis or science disciplines and disciplining science», in *Social Studies of Science*, 21, 459-501.
- HILGARTNER, Stephen (1995), «The human genome project», in *Handbook of Science and Technology Studies*, Janasoff et al. (eds.), pp. 302-315, Londres, Sage.
- JACOBUS, Mary, Evelyn Fox Keller e Sally Shuttle Worth (eds.) (1990), *Body/Politics: Women and the Discourse of Sciences*, Nova Iorque, Routledge.
- JARET, Peter (1994), «Viruses: on the edge of life», in *National Geographic Magazine*, 186 (1), 58-91.
- JASANOFF, Sheila, Gerald E. Markle, James C. Petersen e Trevor Pinch (eds.) (1995), *Handbook of Science and Technology Studies*, Londres, Sage.
- KELLER, Evelyn Fox (1983), *A Feeling for the Organism: The Life and Work of Barbara McClintock*, Nova Iorque, Freeman and Company.
- KELLER, Evelyn Fox (1985), *Reflections on Gender and Science*, New Haven, Yale University Press.
- KELLER, Evelyn Fox (1995), *Refiguring Life: Metaphors of Twentieth-Century Biology*, Nova Iorque, Columbia University Press.

- KINSELLA, James (1989), *Covering the Plague: AIDS in the American Media*, New Brunswick, NJ, Rutgers University Press.
- KNORR-CETINA, Karin (1981), *The Manufacture of Knowledge: An Essay in the Constructivist and Contextual Nature of Science*, Oxford, Pergamon Press.
- KNORR-CETINA, Karin, e Michael Mulkay (eds.) (1983), *Science Observed: Perspectives on the Social Study of Science*, Londres, Sage.
- KNOWLES, John (ed.) (1977), *Doing Better and Feeling Worse: Health in the United States*, Nova Iorque, Norton.
- KRAMER, Larry (1989), *Report from the Holocaust: The Making of an AIDS Activist*, Nova Iorque, Saint Martin's Press.
- KUHN, Thomas S. (1962), *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago, University of Chicago Press.
- KULICK, Henrika (1983), «The sociology of knowledge: retrospect and prospect», in *Annual Review of Sociology*, 9, 287-310.
- LABINGER, Jay A. (1995), «Science as culture: a view from the Petri Dish», in *Social Studies of Science*, 25, 285-306, seguido de comentários.
- LAPIERRE, Dominique (1990), *Plus grand que l'amour*, Paris, Robert Laffont.
- LATOUR, Bruno (1983), «Comment redistribuer le grand partage?», in *Revue de synthèse*, 110, 203-236.
- LATOUR, Bruno (1987), *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*, Cambridge, Harvard University Press.
- LATOUR, Bruno (1990), «Postmodern? No, simply amodern!: steps towards an anthropology of science», in *Studies in the History and Philosophy of Science*.
- LATOUR, Bruno, e Steve Woolgar (1979), *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*, introdução de Jonas Salk, Princeton, Princeton University Press.
- LAUDAN, Larry (1990), *Science and Relativism: Some Key Controversies in the Philosophy of Science*, Chicago, University of Chicago Press.
- LAURELL, A. Cristina (1976), «Algunos Problemas Teóricos y Conceptuales de la Epidemiología Social» (mimeog.).
- LAURELL, A. Cristina (1987), *Proceso de Producción y Salud: Una Proposta Teórico-Metodológica y Técnica y Su Utilización en Un Estudio de Caso*, Cidade do México, UNAM, tese de doutoramento.
- LEVIDOW, Les (ed.) (1986), *Science as Politics*, Londres, Free Association Books.
- LEVI-STRAUSS, Claude (1962a), *La pensée sauvage*, Paris, Plon.
- LEVI-STRAUSS, Claude (1962b), *Le totémisme aujourd'hui*, Paris, Presses Universitaires de France.
- LEWONTIN, R. C. (1992), *Biology as Ideology: the Doctrine of DNA*, Nova Iorque, HarperCollins Publishers.
- LINDENBAUM, Shirley, e Margaret Lock (eds.) (1993), *Knowledge, Power and Practice: The Anthropology of Medicine and Everyday Life*, Berkeley, University of California Press.
- LOCK, Margaret, e Deborah Gordon (eds.) (1988), *Biomedicine Examined*, Londres, Kluwer Academic Press.
- LONGINO, Helen A. (1995), «Knowledge, bodies and values: reproductive technologies and their scientific contexts», in *Technology and the Politics of Knowledge*, Andrew Feenberg e Alastair Hannay (eds.), pp. 195-210, Bloomington, Indiana University Press.
- LOPES, José Leite [1987 (1964)], *Ciência e Desenvolvimento (Ensaio)*, 2.^a ed. revista e aumentada, Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro.
- LÖWY, Ilana (1989), «Biomedical research and the constraints of medical practice: James Bumgardner Murphy and the early discovery of the role of lymphocytes in immune reactions», in *Bull. Hist. Med.*, 63, 356-391.
- LÖWY, Ilana (1990), «Variances in meaning in discovery accounts: the case of contemporary biology», in *Historical Studies in the Physical and Biological Sciences*, 21 (1), 87-121.

- LÖWY, Ilana (1991), «The immunological construction of the self», in *Organism and the Origins of Self*, Alfred Tauber (ed.), pp. 43-75, The Netherlands, Luwer Academic Publishers.
- LÖWY, Ilana (1995), «On hybridizations, networks and new disciplines: the Pasteur Institute and the development of microbiology in France», in *Studies in History and Philosophy of Science*, 25 (5), 655-688.
- LÖWY, Ilana (s. d.), «Les faits scientifiques et leur public: l'histoire de la réaction de Wasserman pour la détection de la syphilis» (mime.).
- LOYOLA, Maria Andréa (ed.) (1994), *AIDS e Sexualidade: o Ponto de Vista das Ciências Humanas*, Rio de Janeiro, Relume-Dumará/UERJ.
- LYNCH, Michael (1985), *Art and Artifact in Laboratory Science: A Study of Shop Work and Shop Talk in a Research Laboratory*, Londres, Routledge and Keagan Paul.
- MACKENZIE, Nancy F. (ed.) (1991), *The AIDS Reader: Social, Political, Ethical Issues*, Nova Iorque, Meridien.
- MACKEOWN, T. (1976), *The Modern Rise of Population*, Nova Iorque, Academic Press.
- MACNEIL, Maureen, e Sarah Franklin (1991), «Science and technology: questions for feminism and cultural studies», in *Off-Centre: Feminism and Cultural Studies*, Sarah Franklin, Celia Lury e Jackie Stacey (eds.), pp. 129-146, Londres, HarperCollins.
- MALINOWSKI, Bronislaw (1948), *Magic, Science and Religion*, Glencoe, IL, The Free Press.
- MANN, Jonathan, James Chin, Peter Piot e Thomas Quinn (1988), «The international epidemiology of AIDS», in *Scientific American*, 259 (4), 82-89.
- MANN, Jonathan, Daniel J. M. Tarantola e Thomas W. Netter (eds.) (1992), *AIDS in the World: a Global Report*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
- MANNHEIM, Karl (1936), *Ideology and Utopia: An Introduction to the Sociology of Knowledge*, Nova Iorque, Harvest/HBJ.
- MARCUS, George E. (ed.) (1995), *Technoscientific Imaginaries: Conversations, Profiles, and Memoires*, Chicago, University of Chicago Press.
- MARQUES, Marília Bernardo (1989), *Limites ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico em Saúde no Brasil*, série política de saúde, 9, Rio de Janeiro, FIOCRUZ.
- MARTIN, Emily (1987), *The Woman in the Body: A Cultural Analysis of Reproduction*, Boston, Beacon Press.
- MARTIN, Emily (1992), «The end of the body?», in *American Ethnologist*, 19, 121-140.
- MARTIN, Emily (1993), «Histories of immune systems», in *Culture, Medicine and Psychiatry*, 17, 67-76.
- MARTIN, Emily (1994), *Flexible Bodies: Tracking Immunity and Infection in American Culture from the Days of Polio to the Age of AIDS*, Boston, Beacon Press.
- MARX, Karl (1973), *Grundrisse. Foundations of the Critique of Political Economy*, Nova Iorque, Random House.
- MASS, Lawrence (1990), *Dialogues of the Sexual Revolution I: Homosexuality and Sexuality*, Nova Iorque, Harrington Park Press.
- MERTON Robert (1973), *The Sociology of Science*, Chicago, University of Chicago Press.
- MINAYO, Maria Cecília (ed.) (1995), *Os Muitos Brasis: Saúde e População na Década de 80*, São Paulo, HUCITEC/ABRASCO.
- MOGADHAM, A. A. (1991), *The North-South Science and Technology Gap*, Nova Iorque, Garland Publishing.
- MONETTE, Paul (1988), *Borrowed Time: An AIDS Memoir*, San Diego, Harcourt, Brace and Jovanovitch.
- MORAES, Cláudia, e Sérgio Carrara (1985a), «AIDS: um vírus só não faz a doença», in *Comunicações do ISER*, 17, 5-19.
- MORAES, Cláudia, e Sérgio Carrara (1985b), «Um mal de folhetim», in *Comunicações do ISER*, 17, 20-31.
- MORAZÉ, Charles (1979), *Science and the Factors of Inequality*, Paris, UNESCO.

- MORAZÉ, Charles, *et al.* (1980), *Le point critique*, estudos preparados sob a direcção de Charles Morazé, relatórios para a conferência das Nações Unidas sobre ciência e tecnologia para o desenvolvimento, Viena, 1979, preparados por Gerard Guillet, Paris, Presses Universitaires de France.
- MOREL, Regina Lúcia de Moraes (1979), *Ciência e Estado: A Política Científica do Brasil*, São Paulo, T. A. Queiroz.
- MOTOYAMA, Shozo (1988), «História da ciência no Brasil. Apontamento para uma análise crítica», in *Quipu*, 5 (2), 167-189.
- MULKAY, Michael (1972), *The Social Process of Innovation: A Study in the Sociology of Science*, Londres, Macmillan.
- MULKAY, Michael (1979), *Science and the Sociology of Knowledge*, Londres, Allen & Unwin.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL (1989), *AIDS: Sexual Behavior and Intravenous Drug Use*, Washington, D. C., National Academy Press.
- NELKIN, Dorothy, David P. Willis e Scott V. Parris (1991), *A Disease of Society: Cultural and Institutional Responses to AIDS*, Nova Iorque, Cambridge University Press.
- NISKIER, Arnaldo (1970), *Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento*, Rio de Janeiro, Editora Bruguera.
- NUSSBAUM, Bruce (1990), *Good Intentions: How Big Business and the Medical Establishment are Corrupting the Fight Against AIDS*, Nova Iorque, Atlantic Monthly Press.
- OLDROY, David R. (1990), «Picking at/on Pickering: the deconstruction of the social construction of scientific knowledge», in *Social Studies of Science*, 20, 638-657.
- PACKARD, Randall, e Paul Epstein (1991), «Epidemiologists, social scientists, and the structure of medical research in Africa», in *Social Science and Medicine*, 33 (7), 771-782.
- PAHO (PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION) (1989), *AIDS: Profile of an Epidemic*, Washington, D. C., PAHO/WHO.
- PAIVA, Vera (ed.) (1992), *Em Tempos de AIDS*, São Paulo, Summus.
- PANNIER, Frederico (1979), «Science in Latin America», in *Science and the Factors of Inequality*, Charles Morazé (ed.), pp. 226-233, Paris, UNESCO.
- PANOS DOSSIER (1989), *AIDS and the Third World*, publicado em associação com a Norwegian Red Cross, Alexandria, VA, The Panos Institute, e Santa Cruz, CA, New Society Publishers.
- PANOS DOSSIER (1990), *The Third Epidemic: Repercussions of the Fear of AIDS*, Londres, Panos Institute.
- PARKER, Richard, Cristiana Bastos, Jane Galvão e José Stalin Pedrosa (eds.) (1994), *A AIDS no Brasil (1982-1992)*, Rio de Janeiro, ABIA/IMS-UERJ/Relume-Dumará.
- PATTON, Cindy (1985), *Sex and Germs: The Politics of AIDS*, Boston, South End Press.
- PATTON, Cindy (1990), *Inventing AIDS*, Nova Iorque, Routledge.
- PATY MICHEL (1992), «L'histoire des sciences en Amérique Latine», in *Pensée*, 288-289, 21-45.
- PENLEY, Constance, e Andrew Ross (eds.) (1991), *Technoculture*, Minneapolis, University of Minnesota Press.
- PERROW, Charles, e Mauro Guillén (1990), *The AIDS Disaster: The Failure of Organizations in Nova Iorque and the Nation*, New Haven, Yale University Press.
- PHYSIS (1993), *Epidemiologia e Conhecimento Médico*, número especial, *Physis, Revista de Saúde Coletiva*, 3 (1).
- PICKERING, Andrew (1992), *Science as Practice and Culture*, Chicago, University of Chicago Press.
- PINCH, Trevor (1992), «Opening black boxes: science, technology, and society», in *Social Studies of Science*, 22 (3), 487-510.
- POLANCO, Xavier (1985), «Science in the developing countries: an epistemological approach on the theory of science in context», in *Quipu*, 2 (2), 303-318.
- POLANYI, Michael (1968), «The republic of science: its political and economic theory», in *Criteria for Scientific Development*, Edward A. Shils (ed.), pp. 1-20.

- POSSAS, Cristina (1989), *Epidemiologia e Sociedade: Heterogeneidade Estrutural e Saúde no Brasil*, São Paulo, HUCITEC.
- RABINOW, Paul (1993a), *Exponential Amplification: The Invention, Development, and Standardization of the Polymerase Chain Reaction*, c/ Thomas White, Cambridge, Zone Books — MIT Press.
- RABINOW, Paul (1993b), «Galton's regret and DNA typing», in *Culture, Medicine and Psychiatry*, 17 (1), 59-65.
- RAPP, Rayna (1993), «Accounting for amniocentesis», in *Knowledge, Power and Practice*, Shirley Lindenbaum e Margaret Lock (eds.), pp. 55-76, Berkeley, University of California Press.
- RAPP, Rayna (1994), «Heredity, or revising the facts of life», in *Naturalizing Power: Essays in Feminist Cultural Analysis*, S. Yanagisako e C. Delaney (eds.), pp. 69-86, Nova Iorque, Routledge.
- REID, Inez Smith (1975), «Science, politics, and race», in *Signs*, 1 (2), rep. in *Sex and Scientific Inquiry*, Sandra Harding e Jean F. O'Barr (eds.), pp. 99-124, Chicago, University of Chicago Press.
- REIF, F. (1961), «The competitive world of the pure scientist», in *Science*, 134 (3494), 1957-1962.
- RESTIVO, Sal (1995), «The theory landscape in science studies: sociological traditions», in *Handbook of Science and Technology Studies*, Sheila Jasanoff et al. (eds.), pp. 95-110, Londres, Sage.
- ROOT-BERNSTEIN, Robert (1993), *Rethinking AIDS: The Tragic Cost of Premature Consensus*, Nova Iorque, Free Press.
- ROSENBERG, Charles E. [1987 (1962)], *The Cholera Years: The United States in 1832, 1849, and 1866*, com um novo posfácio, Chicago, University of Chicago Press.
- ROSS, Andrew (ed.) (1996) *Science Wars*, Durham, Duke University Press.
- ROSTOW, W. W. (1960), *The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto*, Cambridge, Cambridge University Press.
- ROUSE, Joseph (1987), *Knowledge and Power: Toward a Political Philosophy of Science*, Ithaca, Nova Iorque, Cornell University Press.
- SABATIER, Renée (1988), *Blaming Others: Prejudice, Race and Worldwide AIDS*, Panos Institute/Norwegian Red Cross e Philadelphia, PA, New Society Publishers.
- SABROZA, Paulo, et al. (1995), «Doenças transmissíveis: ainda um desafio», in *Os Muitos Brasis: Saúde e População na Década de 80*, Maria Cecília Minayo (ed.), pp. 177-244, São Paulo, HUCITEC/ABRASCO.
- SAGASTI, Francisco (1971), «Underdevelopment, science and technology: the point of view of the underdeveloped countries», in *Science Studies*, 3 (1), 47-59.
- SALOMON, Jean-Jacques, Francisco R. Sagasti e Céline Sachs-Jeantet (eds.) (1994), *The Uncertain Quest: Science, Technology, and Development*, Tóquio, United Nations University Press.
- SANTOS, Boaventura Sousa (1989), *Introdução a Uma Ciência Pós-Moderna*, Porto, Afrontamento.
- SARDAR, Ziauddin (ed.) (1988), *The Revenge of Athena: Science, Exploitation, and the Third World*, Nova Iorque, Mansell.
- SCHECTER, Stephen (1990), *The AIDS Notebooks*, Albany, Nova Iorque, SUNY Press.
- SCHOPPER, Doris (1990), «Research on AIDS interventions in developing countries: state of the art», in *Social Science and Medicine*, 30 (12), 1265-1272.
- SCHWARTZMAN, Simon (1978), «'Brain drain': pesquisa multinacional?», in *A Aventura Sociológica: Objectividade, Paixão, Improviso e Método na Pesquisa Social*, Edson Oliveira Nunes (ed.), Rio de Janeiro, Zahar Editores.
- SCHWARTZMAN, Simon (1979), *Formação da Comunidade Científica no Brasil*, São Paulo, Editora Nacional.

- SCHWARTZMAN, Simon (1981), *Ciência, Universidade, e Ideologia: A Política do Conhecimento*, Rio de Janeiro, Zahar.
- SCHWARTZMAN, Simon (ed.) (1982), *Universidades e Instituições Científicas no Rio de Janeiro*, Brasília, CNPq.
- SHAPIN, Steven (1989), «Review of the rational and the social, by James Robert Brown», in *Philosophy of Science*, 59 (4), 712-13.
- SHAPIN, Steven (1992), «Discipline and bounding: history and sociology of science as seen through the externalism-internalism debates», in *History of Science*, 30 (4), 333-369.
- SHILTS, Randy (1987), *And the Band Played On. Politics, People, and the AIDS Epidemic*, Nova Iorque, St. Martin's Press.
- SHRUM, Wesley, e Yehouda Shevan (1995), «Science and technology in less developed countries», in *Handbook of Science and Technology Studies*, Sheila Jasanoff et al. (eds.), pp. 627-651.
- SILVA, Luís Pereira da (1980), «La biologie moderne et la santé de l'homme du tiers monde», in *Le point critique*, Charles Morazé (ed.), pp. 201-218, Paris, Presses Universitaires de France.
- SINGER, Merrill (1994a), «The politics of AIDS», in *Social Science and Medicine*, 38 (10), 1321-1324.
- SINGER, Merrill (1994b), «AIDS and health crisis of U. S. urban poor: the perspective of critical medical anthropology», in *Social Science and Medicine*, 39 (7), 931-948.
- STEIN, Howard (1990), *American Medicine as Culture*, Boulder, CO, Westview Press.
- STEPAN, Nancy (1976), *Beginnings of Brazilian Science: Oswaldo Cruz, Medical Research and Policy, 1890-1920*, Nova Iorque, Science History Publications.
- STRATHERN, Marilyn (1992), *Reproducing the Future: Anthropology, Kinship and the New Reproductive Technologies*, Nova Iorque, Routledge.
- STUDER, Kenneth, e Daryl E. Chubin (1980), *The Cancer Mission: Social Contexts in Biomedical Research*, Londres, Sage.
- THIANDIÈRE, Claude (ed.) (1992), *L'Homme contaminé: la tourmente du SIDA, Autrement/Mutations*, 130 (número especial).
- THREICHLER, Paula (1987), «AIDS, Homophobia and Biomedical Discourse: An Epidemic of Signification», Outubro, 43.
- THREICHLER, Paula (1988), «AIDS, gender, and biomedical discourse: current contests for meaning», in *AIDS: The Burdens of History*, Elizabeth Fee e Daniel Fox (eds.), pp. 190-266, Berkeley, University of California Press.
- TRAWEEK, Sharon (1988), *Beantimes and Lifetimes: The World of High Energy Physicists*, Cambridge, Harvard University Press.
- TRAWEEK, Sharon (1993), «An introduction to cultural and social studies of science, and technologies», in *Culture Medicine and Psychiatry*, 17 (1), 3-25.
- TURNBULL, David (1989), «The push for a malaria vaccine», in *Social Studies of Science*, 19, 283-300.
- TURNBULL, David (1990), «Transporting technoscientific knowledge/practice: the case of a malaria vaccine (reply to daly)», in *Social Studies of Science*, 20, 379-384.
- TURNBULL, David (1991), «Local knowledge and 'absolute standards': a reply to daly», in *Social Studies of Science*, 21, 571-573.
- TYLOR, Edward Burnett [1903 (1870)], *Primitive Culture: Researches into the Development of Mythology, Philosophy, Religion, Language and Custom*, 4.ª ed. rev., Londres, Murray.
- VALLE, Victor Vincent, e Luiz Werneck da Silva (1981), *Ciência e Tecnologia no Brasil: História e Ideologia (1949-1976)*, Brasília, CNPq.
- VESSURI, H. (1987), «The social study of science in Latin America», in *Social Studies of Science*, 17, 519-554.
- VOGEL, Morris, e Charles Rosenberg (eds.) (1979), *The Therapeutic Revolution*.
- WALLERSTEIN, Immanuel (1974-80), *The Modern World-System*, Nova Iorque, Academic Press.

- WEBER, Max (1963), *The Sociology of Religion*, Boston, Beacon Press.
- WEINDLING, Paul (1992), «From infections to chronic disease: changing patterns of sickness in the nineteenth and twentieth centuries», in *Medicine and Society*, Andrew Wear (ed.), pp. 303-316, Cambridge, Cambridge University Press.
- WHO (WORLD HEALTH ORGANIZATION) (1979), *Formulating Strategies for Health for All in the Year 2000*, Genebra, WHO.
- WHO (1981), *Global Strategies for Health for All by the Year 2000*, Genebra, WHO.
- WHO (1986), *Evaluation of the Strategy for Health for All by the Year 2000, Seventh Report on the World Health Situation*, vol. 1, *Global Review*, Genebra, WHO.
- WHO (1988a), *AIDS Prevention and Control. Invited Presentations and Papers from the World Summit of Ministers of Health and Programmes for AIDS Prevention*, organizado pela Organização Mundial de Saúde e pelo governo do Reino Unido.
- WHO (1988b), *Guidelines for the Development of a National AIDS Prevention Programme*, Genebra, WHO.
- WHO (1989), *Guide to Planning Health Promotion for AIDS Prevention and Control*, Genebra, WHO.
- WHO (1992), *The Global AIDS Strategy*, Genebra, WHO.
- WHO (1994), *AIDS: Images of the Epidemic*, Genebra, WHO.
- WOJNAROWICZ, David (1991), *Close to the Knives: A Memoir of Disintegration*, Nova Iorque, Vintage Books.
- WRIGHT, Peter, e Andrew Treacher (1982), *The Problem of Medical Knowledge: Examining the Social Construction of Medicine*, Edimburgo, Edinburgh University Press.