

CRISTIANA BASTOS

Instituto de Ciências Sociais de Lisboa

## Geomorfologia do poder na produção social da ciência: A propósito da luta global contra a SIDA<sup>1</sup>

63

*O texto aborda o tema da globalização no âmbito da produção social da ciência, a partir de um problema global — a SIDA e o combate à SIDA — que se articula de modo diferente em diferentes lugares do sistema-mundo, com vinculações distintas a especialidades médicas.*

*A comparação entre a investigação médica sobre a SIDA nos Estados Unidos e no Brasil, colocando em*

*relação os dois casos através do par centro-periferia, permite mostrar o modo como contextos locais e diferentes formas de institucionalização da investigação médica e de representações da doença condicionam o tratamento do tema SIDA e como uma nova doença pode revelar as forças e as fraquezas ocultas dos centros e periferias nestes campos.*

**R**ESPONDENDO ao desafio de abrir, com os instrumentos da análise social, a «caixa de pandora» (Gilbert e Mulkay 1984) ou a «caixa negra» (Latour 1987) da produção científica, este ensaio procura explorar a morfologia do poder no mundo da ciência, o que inclui os cientistas, a sua produção — das hipóteses e perguntas iniciais às teorias que adquirem consenso e publicação — e os fluxos de informação e interacções que organizam e estruturam o todo. O estudo da produção social da ciência tem recentemente vindo a tornar-se um campo distinto na sociologia e antropologia (Collins 1983), onde convergem estudos de campo/laborató-

**O mundo da ciência e as estruturas de assimetria**

<sup>1</sup> Uma parte deste texto foi apresentada na sessão «O Centro na Periferia», coordenado por Ulf Hannerz, na XIII Conferência Internacional de Ciências Antropológicas e Etnológicas, Cidade do México, Julho-Agosto de 1993. A pesquisa faz parte de um projecto mais extenso de doutoramento em antropologia na City University of New York. O apoio institucional ou financeiro da pesquisa foi generosamente concedido pelo ICS, CUNY, UFRJ, Invotan, Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research, e ainda uma bolsa de viagem da FLAD. Agradeço ainda às inúmeras pessoas que acompanharam este trabalho — investigadores, pessoas envolvidas na luta contra a SIDA e colegas das ciências sociais — as sugestões e comentários que me foram feitos. Por escassez de espaço é inviável mencionar a todas o meu reconhecimento.

rio (Knorr-Cetina 1981, Latour e Wolgar 1979, Lynch 1985, Traweek 1988), análise desconstrucionista inspirada em Foucault (1972) (Aronowitz 1988, Martin 1987, Patton 1990, Threichler 1988) e elaboração teórica — esta em torno de variáveis sociais mais ou menos consagradas, como classe social e sexo (Bleier 1986, Haraway 1991, Harding 1986, Harding e O'Barr 1987, Keller 1985). A variável que aqui visamos, porém, não está consagrada nem estabilizada conceptualmente; impõe-se construí-la, como que a desenhar o significativo de um significado que se pressente, para um referente que exige trabalho de identificação: referimo-nos às estruturas de assimetria do mundo enquanto experimentados pelos actores sociais.

A conceptualização das assimetrias mundiais não é uma proposta nova; tem sido alvo de desenvolvimento teórico na economia e sociologia e aparece na linguagem comum com as oposições primeiro mundo/terceiro mundo, desenvolvidos/subdesenvolvidos (ou em desenvolvimento<sup>2</sup>) ou ainda, resgatando uma metáfora geográfica, em termos de Norte/Sul. As oposições binárias podem porém obscurecer mais que esclarecer o nosso trabalho, não apenas devido à facilidade com que dão suporte ao uso ideológico-maniqueísta, mas também porque reificam o dualismo onde as situações se apresentam mais complexas, de múltiplas facetas, fluidas e mutantes. No mundo dos fluxos de ideias e criação científica, instalada uma infraestrutura de comunicação global, e onde as regras do jogo assentam no pressuposto do universalismo, podemos esperar que os mecanismos de interacção e diferenciação não sigam e repliquem as linhas de fractura das assimetrias económicas mundiais teorizadas nos anos sessenta; mas nada garante que as não repliquem, e se aproximem, eles também, das linhas de diferenciação do capital — o mesmo que garante os meios para efectivar a pesquisa.

**Assimetrias  
Mundiais:  
modernização,  
dependência,  
globalização**

O vazio conceptual relativo às assimetrias mundiais no estudo social da ciência não deixa de estar ligado a uma associação tácita entre o projecto científico e a teoria da modernização, ambos variantes do credo iluminista. Que só os modernos podem fazer ciência, ela mesma um produto da

<sup>2</sup> A adopção deste conceito, na linguagem comum, pode revelar mais sofisticação, maior contacto com a teoria económica, ou simplesmente um propósito não-ofensivo.

modernidade, parece uma tautologia; porém, aqui se encerra uma falácia, que consiste em repartir o mundo, com base em critérios económicos, entre os que já chegaram à modernidade e os que ainda lá não chegaram (ou nunca chegaram), e nessa dualidade assentar a possibilidade/impossibilidade de produzir contributos científicos.

Na perspectiva da «modernização»<sup>3</sup>, só aquela fracção do mundo contemporâneo a que chamamos países modernos e desenvolvidos pode gerar produção científica. Envolvendo essas pequenas ilhas de luz e criação estaria a grande massa de áreas pré-modernas e atrasadas, carente da infra-estrutura necessária para se envolver no processo; e infra-estrutura, meios, disponibilidade, ou seja, variantes do desenvolvimento, seriam as chaves para determinar o envolvimento ou exclusão no processo de criação científica, definido como universal, porém produzido nos centros e exportado unidireccionalmente para as periferias. Dados, matérias-primas, temas de pesquisa e talvez alguns futuros cientistas para recrutar seriam o contrafluxo das periferias para os centros.

Uma outra perspectiva das assimetrias mundiais, conhecida por «teoria da dependência», tomou corpo com a análise histórico-económica e socio-económica nos anos sessenta (Amin 1976, Cardoso e Faletto 1979, Frank 1966, Nash 1981, Wallerstein 1974). Segundo estes autores, as condições de «atraso» e «subdesenvolvimento» são a consequência directa dos processos de crescimento e desenvolvimento, que, sustentados em mecanismos de troca desigual, garantem o desenvolvimento de uns à custa da criação crescente de dependências internacionais, à maneira colonial. Deste ponto de vista, a transferência de conhecimento dos centros para as periferias não seria apenas a de um fluxo neutro e unilateral, mas também um instrumento de reforço da dependência das periferias em relação aos centros: os próprios conteúdos de conhecimento transferido não apenas reforçariam a dependência mas anulariam a possibilidade de criação autónoma de ciência nesses locais. Tal como a produção económica, a produção científica nos lugares periféricos estaria

<sup>3</sup> O modelo da modernização (seja baseado na teoria de crescimento económico em cinco etapas de WW Rostow ou no materialismo histórico clássico marxista) implica que existe uma transição natural dos estágios atrasados (as sociedades tradicionais) para as mais desenvolvidas, seja como efeito de um ponto interno de ruptura (o *take off* rostowiano ou a revolução marxiana) ou induzido a partir do exterior. Este modelo, implícito ou explícito, tornou-se a componente central da ideologia contemporânea sobre as assimetrias do mundo — e é também o cerne da auto-representação da ciência.

limitada, se não impossibilitada, pelos mecanismos de dependência que a partir dos centros hegemónicos determinam, a pretexto do universalismo que pretendem representar, os assuntos de pesquisa e perguntas para cada momento e situação<sup>4</sup>.

Num momento em que as ciências sociais se esforçam por obter alternativas a estes modelos que já não dão conta sequer das assimetrias económicas (Featherstone 1990, Robertson 1990, Hannerz 1992) o foco nas assimetrias mundiais enquanto variável determinante no processo social da produção da ciência é um duplo desafio. A polarização da variável em termos do par opositivo hegemónicos/oprimidos, com um tratamento teórico homólogo ao dos estudos de sexo ou classe, parece uma solução de pouco alcance e maniqueizante. O binómio centros/periferias, exploratório e fluido, parece mais adequado e inclusivo, permitindo-nos abordar a complexidade do fenómeno da globalização.

A globalização aparece-nos como um fenómeno ideológico, cultural, económico, que, acompanhada por uma disponibilização generalizada dos meios de comunicação globais, gera um efeito ilusório de homogenização — o que já vimos descrito como a «nova ordem mundial» (pós guerra fria), e analisado como «nova desordem global» (para um mundo em que os fluxos de capital estão globalizados mas os fluxos de trabalho, i.e., a circulação de pessoas, está sujeita a crescentes arbitrariedades). A análise dessa nova ordem mostra que a «globalização» em curso está longe de produzir uma ordem homogeneizada, política e economicamente igualitária, e com fluxos multidireccionais de igual peso e importância; os mecanismos de desigualdade reconfiguram-se e instalam-se de outras formas, tornando obsoletos os modelos que fazem coincidir as assimetrias com a diferenciação macrogeográfica. As megacidades do mundo desenvolvido tornaram-se metrópoles «terceiro mundistas» onde se multiplicam as massas de desabrigados e desempregados, enquanto, dotadas de satélite, telefone, fax e *internet*, as remotas ilhas do pacífico ou os recantos da selva equatorial podem ser o

<sup>4</sup> Este tipo de modelo, inspirado na análise económica das estruturas de assimetria no mundo, serve frequentemente de referência (explícita ou implícita) para descrever o «mundo da ciência» a partir das áreas dependentes, subdesenvolvidas, periféricas, largamente excluídas do processo de criação científica. Esta análise crítica constitui uma alternativa à explicação de que se deve a um vago «atraso» o facto de, apesar da distribuição universal da racionalidade e capacidade de formular problemas orientados para a pesquisa científica, esta só existir em lugares restritos.

centro de operações militares, políticas, de pesquisa, diplomáticas ou económicas.

Com a nova ordem tecnológica, os centros não são necessariamente metrópoles desenvolvidas nem as periferias são necessariamente província; centros e periferias criam-se mutuamente segundo padrões imprevisíveis. Cada processo local é uma criação original de diversidade, e globalização não significa equalização através de massificação ou ocidentalização disfarçada de modernização. A «globalização» pode traduzir-se melhor como um estado virtual de comunicação total através de redes interligadas que permitem as trocas multilaterais e a multivocalidade; se esta possibilidade virtual se concretiza de facto em intercâmbio multidireccional ou se, pelo contrário, repete as velhas estruturas bipolares de assimetria, é um assunto que merece investigação etnográfica.

Perante estas circunstâncias, o estudo social da produção científica não deve deixar de tomar em conta as possíveis confusões entre universalismo e globalização. A percepção da ciência por parte daqueles que a produzem é a de uma criação universal, independente dos contextos sociais em que é produzida. Ao mesmo tempo, o tipo de desenvolvimento tecnológico em comunicações globais contemporâneas permite a «simultaneidade global», multiplicando a possibilidade de parcerias com base em pontos diversos, e concretiza a atmosfera da «aldeia global». Os cientistas podem encontrar-se através do mundo de forma instantânea com redes de computador, fazer do *e-mail* uma trivialidade quotidiana, e dar prioridade às conferências electrónicas que, em *vax* e *unix*, homogeneizam distâncias e diferenças. O «ciberespaço», cuja sociologia está ainda por construir<sup>5</sup>, permite o encontro não físico, a viagem sem deslocação, a transformação total das dimensões do mundo. As linhas clássicas de partição do mundo e de recorte da desigualdade já não determinam o acesso à informação. A proximidade dos centros de

**O estudo  
social da  
ciência em  
contexto  
global e o  
desafio da  
SIDA**

<sup>5</sup> Quando este texto estava em revisão, o cenário académico tinha já incluído extensa pesquisa e apresentação de trabalhos pioneiros sobre o ciberespaço e a vida na *Internet*. Na reunião da American Anthropological Association de 1994, em Atlanta, foram apresentados diversas comunicações exploratórias das auto-estradas de comunicação, da antropologia do ciberespaço, e da *Internet* em particular. Coincidentemente, o *e-mail* tornou-se o meio de comunicação preferencial de muitos académicos ali reunidos, sendo o endereço electrónico a referência de localização preferencial, preterindo o telefone (mais caro), o fax (ainda caro e nem sempre disponível) e o correio (mais lento), e abrindo virtualidades múltiplas que nenhum destes meios proporciona.

produção científica já não é relevante para o seu acesso. Mascarada de homogeneização, a globalização torna-se ideologia, e cria a linguagem da nova ordem mundial, que aparece em simultâneo com as novas tecnologias de comunicação compressoras do tempo e definidoras do ciber-espço. Todo um conjunto de novas questões de natureza social se levanta a respeito da natureza das interações nesta nova situação de «ordem mundial». A questão que mais nos interessa é a de averiguar em que medida as condições tecnológicas de globalização proporcionam e fortalecem a universalização — ou se apenas mascaram, difundem e impõem, como noutras eras tecnológicas, a hegemonização de paroxismos. Agora que os diferentes parceiros mundiais podem tecnicamente comunicar e interagir bi- e multidireccionalmente, resta saber se a «multivocalidade» se efectiva ou se fica sufocada por variáveis políticas e económicas que reproduzem a diferenciação assimétrica.

No caso do mundo da ciência, poderíamos tomar esta disponibilidade técnica global como uma garantia de efectivação do universalismo que orienta a actividade científica. Agora que a autoridade discursiva não depende apenas do lugar geográfico onde residem os recursos, e a tecnologia de meios de comunicação social, permitindo a todos falar com todos em todas as direcções, proporciona a troca generalizada de experiências e saberes, a questão é a de saber se aquele universalismo se concretiza na interacção generalizada multidireccional ou se, pelo contrário, as hierarquias já estabelecidas por outras instâncias sociais determinam os contornos e termos do diálogo internacional, de uma forma que a tecnologia de comunicações não pode ultrapassar, apenas disfarçar. Para explorar estas perguntas examinaremos dois contextos diferentemente situados na ordem internacional (um clássico «centro» e uma clássica «periferia») numa situação de desafio global: a resposta à epidemia de SIDA nos anos 80/90.

A luta contra a SIDA *sintetiza* o tom «global» do discurso de acção e intervenção do final dos anos oitenta<sup>6</sup>. A própria efectivação da acção internacional contra a SIDA foi acompanhada pelos nascentes meios de comunicação global e rapidamente os integrou. As redes internacionais de pesquisa e

<sup>6</sup> De uma certa forma, o discurso de consciência ecológica e degradação ambiental representam o mesmo movimento, tendo levado à Cimeira Mundial do Rio em 1992 e o compromisso com o esforço global no sentido de salvar o planeta da catástrofe.

acção fizeram-se equipar dos meios mais rápidos de transmissão de informação, agora estruturados bidireccionalmente. As agências internacionais de coordenação de pesquisa e intervenções organizaram-se de forma a articular a globalidade e a diversidade de situações, parecendo dar corpo ao que as correntes de pensamento social que então apareciam chamavam de multivocalismo, pluralidade, multiculturalidade.

Restringindo esta análise ao mundo médico-científico, a partir do qual é definida a doença, os seus tratamentos, e as bases cognitivas para a enfrentar e prevenir, e deixando para uma análise separada as complexas interdependências entre este mundo e as esferas de acção e intervenção social geradas no contexto desta epidemia, temos que com a SIDA apareceram os primeiros sintomas de que a ordem do mundo parecia já não corresponder às partições que tanto a teoria da modernização como a da dependência nos deixavam. Segundo estas, as doenças infecciosas eram coisa do terceiro mundo, raras ou inexistente nos países desenvolvidos, onde, em contraste, predominavam as doenças crónico-degenerativas, os acidentes vasculares, o *stress*, enfim, os sintomas ditos da civilização. Acreditava-se que a doença infecciosa era um assunto de pobreza, técnica e medicamente conquistado e resolvido, estando a erradicação final dependente apenas da disponibilidade de recursos para esse fim. Com a SIDA, a situação mudou. Subitamente tinha-se doença infecciosa e morte precoce nos centros mais civilizados. Nova Iorque e a Califórnia estavam no mesmo barco que o Haiti e os países africanos; não havia dinheiro, poder ou saber que conseguisse livrar os mais influentes da fatalidade que afectava os mais pobres e desafortunados.

A questão da SIDA foi definida como um assunto global pela Organização Mundial de Saúde (OMS), inaugurando em 1988<sup>7</sup> uma série de títulos institucionais em torno do conceito, até à sua banalização. Enquanto global, a SIDA era um problema de todos, uma prioridade para acção e pesquisa, concentrando num problema só os grandes contrastes que antes separavam Norte e Sul, primeiro e terceiro mundo, centros e periferias. Um problema global requeria acção global e coordenada; as distâncias e os contrastes desapareciam, e o globo era agora a comunidade de referência.

<sup>7</sup> O «Programa Especial da SIDA», criado em 1986, mudou de nome em 1988 para Programa Global da SIDA (Meurig Horton, comun. pessoal), adoptando o conceito que começava então a difundir-se como sinal dos tempos.

Dadas as circunstâncias, o conjunto de pesquisas biomédicas sobre a SIDA parecia constituir, pelo final dos anos oitenta, o cenário ideal para uma pesquisa etnográfica experimental, conjugando as problemáticas da construção social da ciência e as assimetrias contemporâneas. O universo de investigação científica sobre as diversas questões da SIDA poderia ser tomado como um «laboratório global». Global era a palavra de ordem que dominava na ideologia e linguagem da acção contra a SIDA promovida pelas agências internacionais, e repetida activa ou passivamente pelos vários actores envolvidos — de órgãos governamentais a Organizações Não-Governamentais (ONGs)<sup>8</sup>, não deixando de afectar os diversos investigadores comprometidos com as pesquisas necessárias para fazer face à epidemia, da virologia à epidemiologia, passando pela clínica, imunologia e ciências sociais.

Com a onnipresença do «global» e a disponibilização dos meios técnicos da globalização, acompanhados de um discurso de multiparticipação — que em larga medida cresceu da intervenção, desde os primeiros momentos da epidemia, das comunidades afectadas —, o terreno da pesquisa sobre a SIDA parecia ideal para averiguar se o processo de globalização e a compressão da distância no mundo da ciência corresponde a uma tendência para um maior universalismo de base multivocal e multiparticipada ou se, pelo contrário, a construção da ciência está ainda em larga medida condicionada pelas estruturas económicas e políticas de hegemonia.

Para aprofundar a natureza das interacções globais contemporâneas e a morfologia de centros e periferias no mundo da ciência, escolhemos dois terrenos etnográficos contrastantes: Nova Iorque, como um «centro» tradicional dum país desenvolvido, os Estados Unidos; e o Rio de Janeiro, em certa medida uma «periferia» e um país do «Sul», em desenvolvimento, como o Brasil, mas simultaneamente um centro importante e cosmopolita de pesquisa biomédica na área de doenças infecciosas. Tanto Nova Iorque como o Rio de Janeiro viram localmente crescer campos de acção anti-SIDA autónomos suficientemente interessantes para merecer aprofundamento local da pesquisa destas questões.

---

<sup>8</sup> O conceito de ONGs passou a ser de referência obrigatória no mapeamento dos actores sociais intervenientes em grandes questões — a fome, a ecologia, o desenvolvimento agrícola, a luta contra a SIDA. Definidas por contraste com os órgãos governamentais, as ONGs correspondem a um largo espectro de variação — desde as pequenas associações não lucrativas a movimentos sociais e a agentes de recepção das verbas internacionais destinadas a promover o desenvolvimento.

**Centros e  
periferias na  
nova ordem  
internacional**

71

A observação e contacto com os cientistas em actividade em Nova Iorque confirmou o domínio da teoria da modernização na sua visão-do-mundo; era com cepticismo que concebiam a possibilidade de desenvolver produtos científicos fora dos grandes centros como aquele em que se situavam, onde se conjugam recursos, meios técnicos, interações intensas, e o poder político mora próximo. A «voz», o discurso, e daí também a produção científica, pertence aos centros onde reside a autoridade. O restante é inaudível e não reconhecido. O terceiro mundo não tem voz nem existência como possível produtor de ciência; parceiros internacionais provenientes desses lugares são úteis e até procurados para acções conjuntas, mas são vistos sobretudo como aqueles que trazem dados e materiais sobre os quais se pode exercer a pesquisa. De modo algum são vistos como criadores de ideias e produtos científicos, ou seja, como possuidores de «voz» e autoridade discursiva. Propósito associado à modernidade e ao iluminismo, a ciência só existe nos lugares que já chegaram à «luz», isto é, à maturidade completa, com a correspondente autoridade vocal/retórica/científica. Aos «atrasados», ainda na zona de sombra, não cabe autoridade nem voz audível; e os actores periféricos reforçam a oposição alisando-se para treino-reconhecimento-legitimação-incorporação nos grandes centros.

Mesmo no caso da SIDA, que afectava Norte e Sul, se manteve o cepticismo em relação a estes últimos. Não teve relevância que países como o Brasil, que convive ainda com endemias e epidemias e desenvolveu ao longo dos anos um corpo distinto de produção científica em infecciologia e epidemiologia de modelos autónomos (nos quais se reconhece a influência de variáveis sociais na situação sanitária e nos quais se incorpora o conhecimento prolongado de doenças infecciosas na população), pudessem estar dotados de potencial para ampliar o conhecimento em formação sobre a SIDA. Esta, vista como fenómeno novo e complexo, não domesticada ainda pelas frentes mais inovadoras da pesquisa central, menos ainda poderia ser enfrentada pelas estruturas deficientes do terceiro mundo<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Como veremos adiante, este sentimento estendeu-se também à maioria dos envolvidos a partir do terceiro mundo, que se auto-negou a possibilidade de construir pontes de conhecimento recuperando modelos já desenvolvidos e não incorporados na teoria central sobre a SIDA. O aparato tecnológico e a autoridade que rodeava os pronunciamentos científicos sobre a SIDA não dava margem senão a co-participações limitadas e sem papel na definição das questões centrais da pesquisa.

Um fenómeno ligado à SIDA, porém, marcou uma excepção que anuncia talvez uma mudança: o reaparecimento da tuberculose. No início dos anos oitenta, esta doença era tida como tecnicamente resolvida pela medicina; uma vez definidos o seu agente, os mecanismos de infecção e a terapêutica adequada, a tuberculose tinha deixado de ser a ameaça que lhe dera o nome de «peste branca» e motivara a literatura mórbido-romântica no século dezanove europeu. A doença deixara de ser uma ameaça universal para se tornar uma doença de retaguarda, da pobreza, do subdesenvolvimento, e destinada a ser vencida pela melhoria das condições de vida. Resolvidas as questões biomédicas, a doença deixara também de motivar questões de pesquisa, bolsas, linhas de financiamento e reconhecimento. Para os centros de investigação científica, orientados para a pesquisa de alta competição e elevado ritmo de descobertas capazes de introduzir diferenças significativas no mapa do conhecimento biológico e de mobilizar um vasto equipamento tecnológico (como a virologia, a genética molecular, ou a «guerra contra o cancro» que caracterizou os anos setenta), a tuberculose era um campo vazio e fossilizado, de interesse restringido ao terceiro mundo e às áreas onde se mantinha endémica.

Quando, em finais da década de oitenta, a tuberculose se tornou de novo uma preocupação maior da saúde pública em cidades como Nova Iorque, o corpo médico foi tomado de surpresa. Num fenómeno de curto-circuito, as doenças do passado e as que desafiavam as fronteiras do conhecimento apareciam lado a lado: a tuberculose aparecia também associada à SIDA, e as duas doenças exacerbavam mutuamente as respectivas morbilidade e mortalidade. Ninguém, nesse centro do mundo, sabia muito bem o que fazer. Era como se a saúde dos países desenvolvidos estivesse, também, em vias de se tornar periférica, de novo confrontada com frentes múltiplas de morte. Em meados da década, a simples sugestão de que a tuberculose poderia vir a ser uma das doenças associadas à SIDA, formulada por clínicos brasileiros, parecia descabida aos quadros dos *Centros de Control de Doenças (CDCs) norte-americanos*<sup>10</sup>; poucos anos depois, esta era uma realidade, e era possível ver clínicos de Nova

<sup>10</sup> O carácter descabido desta relação era atribuído, manifestamente, à antiguidade da tuberculose por oposição à novidade da SIDA; mas, latente-mente, estava também presente a rejeição da possibilidade de visões inovadoras e transformadoras dos paradigmas centrais a partir de elementos do «sul», das «margens», ou seja, do terceiro mundo.

lorque à procura de literatura sobre tuberculose produzida por colegas brasileiros, mais experientes e conhecedores do assunto. Para entender esta mudança, que aparece no sentido da multivocalidade, há que examinar de perto a história da SIDA — e verificar se a combinação de novas condições tecnológicas com o discurso da globalização e a pressão desesperada da necessidade proporcionou de facto uma abertura universalizante e de interacção multilateral no campo da construção da ciência.

73

Definida nos anos oitenta como uma nova categoria médica, referida como Síndrome da Imuno-Deficiência Adquirida, a SIDA abalou certezas e autoconfianças. Foi em centros de progresso, inovação e experimentação, como a Califórnia e Nova Iorque, que este padrão de doença e morte veio a ser primeiramente identificado<sup>11</sup>. O reconhecimento público da sua gravidade foi um processo lento, ainda hoje problemático. Processos ideológicos de «perifericização» têm servido de mecanismos que atrasam o reconhecimento do problema: enquanto é considerada doença do «outro», do «marginal», a SIDA não parece uma ameaça para a pessoa «comum», que é metáfora da «população em geral». Esta sente-se aliviada ao alhear-se de uma epidemia que se restringe a «grupos de risco» psicologicamente distantes e exóticos: os toxicómanos e a sua incontrolável dependência; os hemofílicos e a sua triste sorte; os remotos haitianos e africanos; e, sobretudo, os homossexuais promíscuos, um dos grupos mais atingidos pelo preconceito e onde facilmente se alojou a fantasia de culpabilização da vítima. Mas por outro lado, justamente porque atingiu com tanta intensidade um grupo politicamente organizado como a comunidade *gay* norte-americana, ameaçando a sua continuidade, ceifando vidas jovens e apontando um dos seus pilares de identidade, o sexo, como a forma central de transmissão, que a SIDA gerou um movimento social que viria a mudar radicalmente os termos da relação entre a medicina e a sociedade. Os militantes *gay* tomaram nas mãos a responsabilidade de pressionar e sectores de pesquisa médica; pela luta e pelo diálogo, acabaram por suscitar novas formas de pesquisa e interac-

**A Sida como  
facto novo:  
anatomia da  
produção do  
conhecimento**

<sup>11</sup> Para uma história detalhada dos primeiros anos da epidemia, veja-se Shilts (1987)

ção terapêutica em que os «pacientes» já não são corpos passivos que tomam remédios conhecidos ou experimentais, mas antes parceiros activos com conhecimento pleno dos seus direitos<sup>12</sup>.

A configuração epidemiológica da SIDA levantou muitas questões e gerou várias linhas de explicação; enquanto os modelos de explicação multicausal atribuíam largamente a ocorrência da doença aos «excessos do estilo de vida homossexual» (muito sexo, muitas drogas, muitas infecções, muitos antibióticos, muitos outros vírus, muitas viagens), os modelos unicausais (clássicos das doenças infecciosas, com uma patologia, um agente e uma cura) permitiam contornar os juízos morais associados. A comunidade científica acabou por optar por um modelo epidemiológico já definido para a hepatite B, ela também disseminada entre as comunidades homossexuais: um agente transmissível através dos fluidos do corpo (do modelo alargado inicial sobre uma possibilidade de transmissão através de qualquer fluido, da lágrima à saliva, o modelo viria a restringir-se a fluidos em situação invasiva, nomeadamente o esperma e sangue).

O agente viria a ser definido de acordo com o estado do saber na tecnologia de pesquisa médica, em que se destaca um grande interesse na sequenciação: genética, virologia, microscopia electrónica. Para um grande desafio impunha-se uma grande descoberta, um agente desconhecido, e pedia-se uma descoberta de grande alcance na cura. Os primeiros movimentos de identificação do agente infeccioso que tiveram êxito vieram a dar-se em Paris, e assim nasceu o LAV, rebaptizado de HTLV-III, por associação com o que fora uma descoberta muito interessante para a virologia mas de pouca aplicação na medicina — os HTLVs, retrovirus humanos de linfadenopatias, apontados como possíveis desencadeadores de certas leucemias, mas cujo impacto tinha ficado muito aquém do desejo dos investigadores de encontrar a causa do cancro. Finalmente, os acordos internacionais rebaptizaram o agente de HIV, ou VIH para (Virus de Imunodeficiência Humana), e a SIDA veio cada vez mais a identificar-se com a infecção por HIV<sup>13</sup>. Se bem que algumas vozes espúrias na

<sup>12</sup> Como veremos adiante, as interacções inovadoras traduziram-se em fórmulas de alianças viradas para a pesquisa terapêutica que redundaram na descoberta de estratégias de tratamento e de vida muito interessantes.

<sup>13</sup> Para uma perspectiva «em primeira mão» da chegada ao consenso por parte das autoridades científicas, veja-se o artigo conjunto de Robert Gallo e Luc Montagnier (AAVV, 1988).

comunidade científica tenham questionado a correlação HIV/SIDA<sup>14</sup>, mantendo-se adeptos de teorias multicausais (que acabam por sublinhar o comportamento dos homossexuais e têm por isso dificuldade em explicar a ocorrência da infecção e doença noutros grupos), a quase totalidade da comunidade científica aderiu à hipótese do HIV, e todas as estratégias de enfrentamento da SIDA foram corolários dessa opção: a ênfase da pesquisa básica na sequenciação do vírus, ênfase da pesquisa clínica na obtenção de anti-retrovirais e nos seus efeitos. Em poucos anos, tinha-se um mapa completo do HIV e suas variantes, dispunha-se de diversos antivirais (AZT, ddI, ddC), e as estratégias de prevenção e saúde pública orientavam-se para a interrupção da cadeia de transmissão do vírus. Tinha-se também uma série de testes para distinguir infectados de não infectados, o que acabou por determinar profundos recortes de identidade<sup>15</sup>.

A estratégia de actuação perante a SIDA lembra uma estratégia de guerra: conhecer, mapear, atacar, derrotar. Já nos anos setenta a guerra fora a metáfora da luta contra o

<sup>14</sup> Peter Duesberg é o cientista mais conhecido por manter consistente a sua posição de ceticismo em relação ao elo entre HIV e SIDA, com o argumento de que o HIV não «passa» pelos critérios científicos que o determinariam como o agente responsável. O contra-argumento é que também nas doenças mais conhecidas o pleno preenchimento desses critérios é posterior à actuação terapêutica eficaz. Outros académicos foram mais radicais do que Duesberg, injectando o vírus no seu próprio sangue para provar a sua «inocência» (Prescott 1994); Robert Willner, que escreveu *Deadly Deception: the Proof that Sex and HIV Absolutely do Not Cause AIDS*, por descrever o poder patogénico dos retrovírus em geral e do HIV em particular, e Coulter (1987), por acreditar que a SIDA é uma nova versão da sífilis, consequentemente sem relação com o HIV. Estas hipóteses são frequentemente acompanhadas de grande desconfiança em relação às companhias farmacêuticas, que são vistas como as principais beneficiárias da hipótese HIV e do subsequente desenvolvimento de antiretrovirais (v.g., Nussbaum, 1990). Root-Bernstein (1993) examinou detalhadamente toda a produção científica sobre SIDA e HIV para concluir que o elo é uma conclusão apressada e com trágicas consequências e custos. Todavia, aqueles que trabalham na área clínica e/ou vivem «por dentro» a epidemia parecem achar mais realista a hipótese do HIV. Também um círculo de pesquisa destinado a investigar o elo HIV/SIDA segundo os mais estritos critérios reuniu diversas vezes na Europa, concluindo que o HIV é o agente que desencadeia o conjunto de sintomas e doenças que conhecemos por SIDA (resultados anunciados na nona conferência internacional de SIDA e DSTs, Berlim, Junho de 1993).

<sup>15</sup> A criação da identidade do «seropositivo», independentemente do seu estado de saúde, foi uma consequência directa desta possibilidade técnica e do conjunto de crenças a ela associadas. Em grande medida, o mundo ficou dividido entre os infectados — eventualmente esperando o desenrolar da infecção, a doença e a morte — e os não infectados, sendo a pertença a certos grupos de acção determinada pelo estatuto serológico. De igual modo, as políticas de saúde pública estão dependentes da distinção entre infectados e não-infectados.

cancro<sup>16</sup>. O que há de mais curioso na SIDA, porém, é que, enquanto doença do sistema imunológico, ele mesmo descrito como o «exército» de defesa do organismo humano, na sua discussão as metáforas bélicas proliferam e dominam todo o discurso biológico. Não é só a atitude humana perante esta doença que é imaginada como o combate a um inimigo que ou é derrotado ou nos derrota: são as células, as partículas de células, os agregados de célula e todos os movimentos que organizam o conjunto de processos que constitui a vida, em saúde e em doença, que são metaforicamente descritos pelo binómio dos combatentes ou pelos polinómios mais complexos dos exércitos organizados e das acções guerreiras. São os linfócitos, que deveriam reconhecer e atacar o inimigo, quem sofre o seu ataque directo e, derrotados, o deixam entrar e fazer estrago a eito. São as armas complexas de resposta contra o inimigo que têm de ser desenvolvidas: contra-atacar, desenvolver drogas agressivas, combater, exterminar, erradicar.

A cultura bélica, socialmente hegemónica, empresta a linguagem, os conceitos e até os métodos ao mundo da biologia e da saúde. A história da luta contra as doenças infecciosas nos séculos dezanove e vinte confirma-o: procurou-se conhecer e mapear para desenvolver estratégias adequadas, criar armas específicas e erradicar. Assim se combateu a malária, a tuberculose, a varíola, a sífilis e tantas outras doenças infecciosas e transmissíveis. Note-se, porém, que a história de sucesso é uma história restrita, digamos que cultural e geograficamente restrita. O sucesso da luta contra as endemias e epidemias é também uma história de as empurrar para as periferias. Enquanto se erradica a malária nuns lugares, ela prolifera nas fronteiras onde se abate a mata virgem; enquanto decresce nos centros, a tuberculose prolifera nas franjas da pobreza e da desnutrição, que continuam a grassar nas áreas deprimidas do mundo<sup>17</sup>.

Temos, assim, que uma releitura da história da luta contra as infecções nos mostra não uma sucessão de vitórias, mas toda uma série estratificada de diferentes interacções entre a sociedade e os micróbios; à assepsia dos países desenvolvi-

<sup>16</sup> A «Guerra contra o Cancro» polarizou as energias norte-americanas logo a seguir à guerra do Vietnam, mas não trouxe os resultados esperados em termos de definição das causas e redução da morbilidade e mortalidade.

<sup>17</sup> Aqui se incluem as zonas degradadas das grandes metrópoles do «primeiro mundo», onde a pobreza e a miséria atingem níveis de «terceiro mundo», fazendo repensar a geomorfologia da riqueza.

dos corresponde também a continuação e aumento do convívio com as infecções no mundo em desenvolvimento. Curiosamente, essa história local de convívio com as infecções gerou formas de conhecimento alternativas à estratégia bélica. É aqui que nos podemos perguntar, num momento em que as estratégias «militares» não nos dão resultados eficientes na luta contra a SIDA (e antes nos armadilham num combate em que as próprias armas nos podem derrotar) e num momento em que tecnicamente a multivocalidade é viável, se é possível efectivar a incorporação desses modelos no corpo central da ciência, isto é, se de alguma forma é possível dar visibilidade ao inaudível e assim dar corpo à multivocalidade. A voz «virtual», que ensina a saber conviver com uma infecção — um estado agudo de um ciclo de interações hospedeiro-parasita<sup>18</sup> — tende a coincidir com uma outra voz, esta real<sup>19</sup>: a voz dos que, atingidos directamente pela epidemia, subverteram a «verdade científica» — HIV=morte — e criaram estratégias de vida para enfrentar a epidemia através da acção directa, da promoção da prevenção e da reivindicação dos direitos cívicos.

A interacção que fez retroceder a inevitabilidade da morte rápida para os infectados incluiu lutas de rua *contra* os laboratórios de pesquisa e contra os governos, mas também negociações que conduziram a uma pesquisa melhor e mais ampla, à descoberta de melhores remédios para minorar o sofrimento, à busca de uma cura e à diminuição do número de mortes. Interações totalmente novas na história da medicina produziram micro-mudanças no processo de produção do conhecimento que tiveram um impacto importante na acção contra a doença. Um exemplo clássico é o das iniciativas de pesquisa comunitária com envolvimento de médicos motivados para a intervenção directa, como aconteceu em Nova Iorque<sup>20</sup>, que produziram instrumentos de acção ime-

<sup>18</sup> Devo, sobretudo, a Ricardo Ribeiro dos Santos e Claude Pirmez, imunologistas da Fiocruz, Rio de Janeiro, e a Nelson Vaz, da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, a visão ampliada do sistema imunitário no estado de saúde — que o «alivia» da «obrigação» da guerra, situação que caracteriza o sistema imunitário em estado de doença. Para mais visões não bélicas do sistema imunitário, ver o material recolhido por Emily Martin em *Flexible Bodies* (Martin 1994).

<sup>19</sup> A voz «virtual» não é menos «real» — e o modelo existe na imunologia — mas não foi ainda assumida pela ciência que produz instrumentos contra a SIDA. Quanto à voz dos activistas, essa teve um impacto directo no desenrolar das políticas contra a SIDA.

<sup>20</sup> Em Nova Iorque tornaram-se exemplares as «iniciativas de pesquisa comunitária» (Community Research Initiatives — CRIs), em que clínicos e os seus pacientes abriam protocolos locais de pesquisa paralelos aos grandes

**A construção  
da ciência em  
contexto  
global**

diata significativos. Enquanto nos laboratórios centrais os esforços de investigação se orientavam para o desenvolvimento de antivirais capazes de neutralizar o HIV, nas acções comunitárias tendia-se a desenvolver estratégias de prevenção de infecções secundárias nas pessoas infectadas pelo HIV. O recurso a drogas, relativamente baratas e conhecidas, já existentes no mercado aumentou as possibilidades de prevenção de infecções oportunistas, e viria a ser incorporado no corpo central de conhecimento sobre a SIDA, tornando-se tão ou mais importante que os antivirais que entretanto iam sendo desenvolvidos e produzidos a alto custo.

A inclusão destas perspectivas dissonantes e múltiplas numa estratégia central para enfrentar a epidemia poderia confirmar que na nova ordem global a informação circula em várias direcções, e que o reverso da ordem hierárquica comum existe e tem importância suficiente para fazer mudar o curso dos eventos, bem como os conteúdos significativos. Verificar-se-ia, assim, uma morfologia circular no mundo dos fluxos das ideias científicas. Tal como a procura, por parte dos grandes centros, do *know-how* sobre tuberculose junto dos clínicos periféricos que continuaram a conviver com ela, mesmo quando os meios técnicos da medicina a tinham como problema resolvido, a inclusão de perspectivas não ortodoxas — como os resultados da pesquisa-guerrilha dos CRIs nova-iorquinos sobre prevenção secundária — parece constituir o indício de alguma circularidade nessa nova estrutura mundial. Mas não sejamos ingénuos: a existência de alguns fluxos circulares não garante necessariamente uma ordem global circular; pode antes mascarar novas estruturas de desigualdade, como revela uma breve análise da produção/negociação do conhecimento em dois campos científicos de relevância central para o conhecimento da SIDA e definição de acções subsequentes: a epidemiologia e a infecciologia/imunologia.

A epidemiologia foi um instrumento central na definição e identificação desta nova doença/síndrome/causa de morte<sup>21</sup>.

laboratórios, que vieram a produzir conhecimentos inestimáveis na área de prevenção das infecções oportunistas. Bruce Nussbaum aponta o uso do Bactrim na prevenção da pneumonia como um resultado dos CRIs de Nova Iorque (Nussbaum 1990).

<sup>21</sup> A vigilância epidemiológica da SIDA nos Estados Unidos foi centralizada pelos Centers for Disease Control, de Atlanta, cuja publicação *MMWR* (*Morbidity and Mortality Weekly Report*) se tornou a referência sobre os dados e fac-

A definição epidemiológica permitiu deduzir que haveria um agente transmissível envolvido na epidemia. A sua existência era já pressuposta, mesmo antes do trabalho de investigação. Ao longo dos anos oitenta, a definição exacta do modelo epidemiológico foi variando, consoante os dados de incidência, mas manteve a estrutura básica: identificação dos grupos de risco. Aos homossexuais juntaram-se os utilizadores de drogas endovenosas, os transfundidos e hemofílicos, subtraíram-se os haitianos, adicionaram-se as crianças e as mulheres. Delineavam-se os grupos de risco, acrescentava-se ou subtraía-se à medida dos constrangimentos culturais e políticos: usava-se o que estava disponível na linguagem comum, na ideologia, no preconceito, retirava-se aquilo que a pressão política ordenava, reviam-se os termos.

Quando foi necessário mapear a incidência da SIDA no mundo como um todo, o processo social de construção destes grupos de risco ficou mais evidente. A incidência em África, que nada tinha a ver com preferência sexual, levou à formulação do modelo de padrão II, para «transmissão heterossexual», por oposição ao padrão I, de transmissão dominante homossexual e pela via das drogas. A negação, por parte das autoridades asiáticas, da existência dos elementos associados à SIDA (homossexualidade e drogas), levou à formulação do padrão III, para não incidência<sup>22</sup>. Na realidade, as heterogeneidades são muito mais complexas do que é permitido ver através deste padrão tripartido. No início da década de noventa já se falava em diversas «áreas de afinidade geográfica» (Mann *et al* 1992). Mas nem o aumento de subtipos de diferenciação consegue dar conta da imensa diversidade de situações da SIDA no mundo. A interacção de elementos sociais e biológicos em cada situação tornam-na específica e quase irreduzível — o que, de resto, acaba por dar maior visibilidade aos aspectos sociais da construção do conhecimento científico.

Na construção deste saber epidemiológico de heterogeneidades seria interessante ver o papel desempenhado pelos envolvidos enquanto sujeitos. Uma vez que é claro o papel da ideologia e das representações comuns na definição dos grupos de risco da epidemiologia da SIDA, a pergunta que surge é a de saber como respondem perante esse recorte socialmente determinado aqueles que, de diferentes locais,

tos da epidemia. Para uma análise do discurso da epidemiologia, veja-se Oppenheimer (1988).

<sup>22</sup> Mann *et al.* (AAVV 1988).

experimentam um outro recorte social? A resposta dá-nos uma medida da actual situação de poder e hierarquia na situação global de construção da ciência. A pista a averiguar é a de saber como é que os diferentes actores internacionais envolvidos na epidemia da SIDA representam a heterogeneidade da epidemia; que papel de negociação têm para introduzir ou não diferenças no modelo já disponível.

Outra forma de aprofundar a questão é saber se existem instrumentos disponíveis para contribuir para a construção dos modelos científicos centrais. Tomando o caso do Brasil, aqui escolhido por representar uma situação periférica, concluímos que existe aí uma tradição de produção epidemiológica local que dificilmente se compatibiliza com o modelo dominante usado para retratar a SIDA — e que, eventualmente, poderia ser recuperado para resolver certos paradoxos da imagem que o mundo tem da epidemia. Essa tradição epidemiológica, amadurecida em torno das chamadas doenças da pobreza e recorrendo à teoria social marxista, envolve variáveis sociais na explicação da incidência de doenças. O modelo em uso para a SIDA, pelo contrário, assenta nas características individuais como o traço definidor da inclusão ou exclusão nos grupos de risco. É esse o modelo que define os grupos em termos de homossexuais, haitianos, etc; é esse o modelo que se vê obrigado a definir a transmissão heterossexual africana como sendo compatível com a transmissão homossexual americana — e deixar o público perplexo e com dificuldade em entender se se trata de duas epidemias diferentes ou de uma só.

A existência plena de multivocalidade na construção da epidemiologia numa situação de globalização e crise, como a SIDA, imporia que, no mínimo, a epidemiologia social tivesse um papel relevante no entendimento da diversidade da epidemia — o que convergiria com as propostas dos próprios cientistas sociais que analisaram as condições da epidemia em contextos periféricos (Packard e Epstein 1991; Shoenf 1991).

Porém, a história da construção do conhecimento internacional sobre esta epidemia mostra que esse conhecimento não foi aproveitado, nem mesmo nos lugares onde era tradição académica e estava integrado na saúde pública a propósito de outras doenças. O modelo que prevaleceu para a SIDA tinha a apoiá-lo uma literatura numerosa e poderosa, central, dos Estados Unidos e da Europa, sem espaço para discussões de fundo. A situação de urgência e intensidade de

esforços também não dava ocasião a discussões académicas demoradas.

No campo da infecciologia e imunologia, mais próximas das ciências experimentais e do cerne da biologia que a epidemiologia — muito próxima das ciências sociais e vulnerável à ideologia de forma mais óbvia — a demonstração do argumento parece mais difícil. E todavia também no estudo do sistema imunitário e das doenças infecciosas é visível a incorporação de elementos ideológicos, arbitrários e socialmente determinados. Acima apontámos como o conhecimento prevalecente sobre doença infecciosa se baseia na noção de invasão, e toda a estratégia para fazer face às infecções se assenta na estrutura da guerra. Mais ainda, vimos que a noção de sistema imunitário é inspirada em estruturas de defesa e ataque, e todos os processos imunológicos, começando pela própria estrutura do sistema imune, se baseiam numa concepção bélica e na organização de exércitos. Estaremos irremediavelmente presos a esta metáfora, que nos faz, no caso da SIDA, lidar com uma dupla situação de guerra — uma infecção no sistema imunológico — e assim submeter todo o nosso comportamento a mais movimentos bélicos (contra-ataque, defesa, eliminação, etc.)? Já vimos que com o activismo da SIDA se criou a possibilidade conceptual de viver com a infecção, de ser «PWA» (pessoa que vive com SIDA), de ser soropositivo assintomático. No interior da ciência poderemos ainda ir mais longe e encontrar indícios de modelos imunológicos não bélicos.

Foi precisamente no Brasil, em situações periféricas e em torno de doenças infecciosas antigas e que há muito prevalecem, que pudemos observar o desenvolvimento de modelos não bélicos de encarar a infecção, tomando o estado infeccioso como um momento agudo de uma interacção de hospedeiro e parasita que pode permanecer estável e de saúde<sup>23</sup>. A chave da questão é mudar o «ponto de observação». Enquanto for estudado apenas em situação de doença, o sistema imunitário adapta-se inevitavelmente à metáfora bélica. Se, pelo contrário, for estudado em situação de saúde, é possível ultrapassar a linguagem da guerra e ver no sistema imunitário um regulador de identidade, que permite também conviver com a diferença (o convívio possível entre hospedeiro e parasita) e deixar de concentrar toda a energia em combates e guerras. Um modelo como este pode gerar uma «mudança

<sup>23</sup> Ver nota 18.

de paradigma» (Kühn 1970) na imunologia e na biologia. Se esta se dá, ou não, depende de circunstâncias sociais e políticas que talvez possamos enquadrar na noção de geomorfologia do poder. ■

## Referências Bibliográficas

- |                                     |      |   |
|-------------------------------------|------|---|
| AAVV                                | 1988 | «What Science Knows About AIDS», [single topic issue], <i>Scientific American</i> 259 (4).  |
| Amin, Samir                         | 1976 | <i>Unequal Development: an Essay on the Social Formations of Peripheral Capitalism</i> . New York, Monthly Press.                               |
| Aronowitz                           | 1988 | <i>Science as Power: Discourse and Ideology in Modern American Society</i> . Minneapolis, University of Minnesota Press.                        |
| Bleier, Ruth                        | 1986 | <i>Feminist Approaches to Science</i> . New York, Pergamon Press.   |
| Cardoso, Henrique;<br>Faletto, Enzo | 1979 | <i>Dependency and Development in Modern Latin America</i> . Berkeley, University of California Press.   |
| Collins, H.M.                       | 1983 | «The Sociology of Scientific Knowledge: Studies of Contemporary Science». <i>Annual Review of Sociology</i> 9: 265-285.                         |
| Coulter, Harris L.                  | 1987 | <i>AIDS and Syphilis: The Hidden Link</i> . Berkeley, California, North Atlantic Books.   |
| Duesberg, Peter                     | 1987 | «Retroviruses as Carcinogens and Pathogens: Expectations and Reality». <i>Cancer Research</i> 47: 1199-1220.                                    |
| Featherstone,<br>Mike, ed.          | 1990 | <i>Global Culture: nationalism, globalization, and modernity</i> . London, SAGE.  |
| Foucault, Michel                    | 1972 | <i>Histoire de la folie à l'âge classique</i> . Paris, Gallimard.   |
| Frank, A. Gunder                    | 1967 | <i>Capitalism and Underdevelopment in Latin America</i> . New York, Monthly Review Press.   |
| Gilbert, Nigel;<br>Mulkay, Michael  | 1984 | <i>Opening Pandora's Box: A Sociological Analysis of Scientists' Discourse</i> . Cambridge, Cambridge University Press.                         |
| Hannerz, Ulf                        | 1992 | <i>Cultural Complexity: Studies in the Social Organization of Meaning</i> . New York, Columbia University Press.                                |
| Haraway, Donna                      | 1991 | <i>Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature</i> . New York, Routledge.  |
| Harding, Sandra                     | 1986 | <i>The Science Question in Feminism</i> . Ithaca, Cornell University Press.   |
| Harding, Sandra;<br>O'Barr, Jean    | 1987 | <i>Sex and Scientific Theory</i> . Chicago, University of Chicago Press.  |
| Keller, E. Fox                      | 1985 | <i>Reflections on Gender and Science</i> . New Haven, Yale University Press.  |
| Knorr-Cetina, Karin                 | 1981 | <i>The Manufacture of Knowledge: an Essay in the Constructivist and Contextual Nature of Science</i> . New York, Pergamon Press.                |
| Kuhn, Thomas S.                     | 1970 | <i>The Structure of Scientific Revolutions</i> . Chicago, University of Chicago Press.  |
| Latour, Bruno;<br>Woolgar, Steve    | 1986 | <i>Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts</i> . Princeton, Princeton University Press.   |
| Latour, Bruno                       | 1987 | <i>Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society</i> . Cambridge, Mass, Harvard University Press.                   |
| Lynch, Michael                      | 1985 | <i>Art and Artifact in Laboratory Science: a Study of Shop Work and Shop Talk in a Research Laboratory</i> . London, Routledge and Keagan Paul. |

- |  |         |  |
|--|---------|--|
| Mann, Jonathan;<br>Tarantola, Daniel;<br>Netter, Thomas, eds | 1992    | <i>AIDS in the World</i> . Cambridge, Mass, Harvard University Press.  |
| Martin, Emily  | 1987    | <i>The Woman in the Body</i> . Boston, Beacon Press.   |
| Martin, Emily  | 1994    | <i>Flexible Bodies: Tracking Immunity in American Culture — from the Days of Polio to the Age of AIDS</i> . Boston, Beacon Press.                  |
| Nash, June   | 1981    | «Ethnographic Aspects of the World Capitalist System», <i>Annual Review of Anthropology</i> 10:393.  |
| Nussbaum, Bruce  | 1990    | <i>Good Intentions: How Big Business and the Medical Establishment are Corrupting the Fight Against AIDS</i> . New York, Atlantic Monthly Press.   |
| Oppenheimer, Geral   | 1988    | «In the Eye of the Storm», in Elizabeth Fee and Daniel Fox (eds.), <i>AIDS: The Burdens of History</i> . Berkeley, University of California Press. |
| Packard, Randall;<br>Epstein, Paul                           | 1991    | «Epidemiologists, Social scientists, and the structure of medical research in Africa» <i>Social Science and Medicine</i> 33 (7) 771-782.           |
| Patton, Cindy  | 1990    | <i>Inventing AIDS</i> . New York, Routledge.   |
| Prescott, Frank  | 1994    | «Medical Doctor Puts His Life on the Line To Prove that Sex & HIV Do Not Cause AIDS» HEAL Paper.   |
| Rostow, W.W.   | 1960    | <i>The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto</i> . Cambridge, Cambridge University Press.   |
| Schoepf, Broo<br>e Grundfest                                 | 1991    | «Ethical, Methodological and Political Issues of AIDS Research in Central Africa» <i>Social Science and Medicine</i> 33 (7): 749-764.              |
| Shilts, Randy  | 1987    | <i>And The Band Played On. Politics, People, and the AIDS Epidemic</i> . New York, St. Martin's Press.   |
| Threichler, Paula  | 1988    | «AIDS ....», in Elizabeth Fee and Daniel Fox, (eds.), <i>AIDS: The Burdens of History</i> . Berkeley, University of California Press.              |
| Wallerstein, E.  | 1974-80 | <i>The Modern World-System</i> . New York, Academic Press.   |