
CONTINUIDADES E DESCONTINUIDADES EM TORNO DO DEBATE CIENTÍFICO

GUGA DOREA

Jornalista e Sociólogo

ROSEMARY SEGURADO

*Socióloga, Pesquisadora do Núcleo de Estudos em Arte, Mídia e Política da PUC-SP
e Analista da Fundação Seade*

Resumo: O presente artigo aborda as questões conceituais do debate científico e suas relações com os aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais, analisando as continuidades e descontinuidades verificadas ao longo da história. Pretende-se avaliar alguns dos desdobramentos do discurso científico considerados relevantes para a configuração da chamada sociedade de controle.

Palavras-chave: ciência e controle; divulgação científica; história da ciência.

Os debates sobre questões científicas costumam apresentar continuidades e descontinuidades conceituais no transcorrer da história. Descobertas ou invenções surgem carregadas de valores éticos, religiosos, bem como de aspectos econômicos, políticos e de forças sociais. Em alguns períodos históricos, o homem teria pensado que a terra era achatada, em outros, que era o centro do universo. Ao longo do tempo, portanto, noções e conceitos estão a todo instante em pleno processo de mutação e são constantemente reinterpretados e mesmo reinventados, além dessas compreensões terem marcado o pensamento de várias gerações.

Considerando-se o conjunto de interesses e a atuação dos grupos envolvidos na processualidade de uma determinada descoberta, é possível direcionar as investigações científicas para múltiplas possibilidades de percursos a serem seguidos, e esse aspecto é decisivo tanto para o processo de pesquisa quanto para o objeto que está no foco da atenção. A ciência, segundo François Jacob, é imprevisível. E essa imprevisibilidade, que para o autor sempre busca o novo, não revela em sua origem qual será o percurso fixo da pesquisa e muito menos seu destino final. A trajetória da pesquisa é múltipla e complexa. São as desterritorializações que tornam a ciência e a própria história da humanidade tão instigantes.

A apropriação das descobertas científicas continua sendo uma questão premente de ser discutida nos dias de hoje.

O Projeto Genoma Humano, por exemplo, vem sendo alardeado por grande parte da mídia como o caminho para a cura da maioria dos males que afetam a saúde da humanidade, subestimando-se a possibilidade do surgimento de efeitos colaterais. Talvez seja interessante fazer algumas ponderações necessárias para a ampliação desse debate, e nada como voltar ao passado para perceber que “alguns dos males que a ciência e suas aplicações provocam nascem do desejo de fazer o bem. Os primeiros radiologistas, por exemplo, não tinham idéia que os raios X poderiam provocar câncer. Nem os químicos que os adubos destinados a melhorar as colheitas seriam a causa de temíveis poluições” (Jacob, 1998:110).

Trata-se, portanto, de buscar avaliar os possíveis efeitos da ciência na humanidade, que são diversos e muitas vezes imprevisíveis. O problema é, na maioria das vezes, esse debate se manter praticamente circunscrito à comunidade científica, que tende a se autoproclamar como foco de disseminação de verdades totalizantes sobre as pesquisas em andamento. “Quem fala de ciências conhecendo-as em detalhe e de primeira mão? Os próprios cientistas. Também falam de ciência os professores, os jornalistas, o grande público, só que falam de longe, ou com a incontornável mediação dos cientistas. ‘Para falar de ciência é preciso ser especialista’, declara-se, de modo a bloquear de antemão qualquer pesquisa direta de campo. Esse estado de coisas seria muito chocante em política ou economia. Imaginemos um político

dizendo: ‘Só os políticos estão aptos a falar de política’, (...), ou um jornalista: ‘Eu sou a corrente de transmissão dos políticos, aquela que explica ao público o que é preciso pensar’” (Latour e Woolgar, 1997:25).

A essa hierarquização corresponde um modelo de ciência adotado sobretudo no século XVIII, no chamado século das luzes. O cientista, a partir de então, passa a ser visto como o legítimo portador de verdades absolutas, da eficiência, da neutralidade e da objetividade total sobre os fenômenos naturais. Se durante a Idade Média a religião era propagada com o propósito de disseminar a idéia que somente as pessoas de fé poderiam obter uma vida sadia, em um período posterior a saúde dos indivíduos busca obediência às leis dos homens, abandonando a centralidade da divindade cristã.

Já em meados do século XVII, Francis Bacon pensava a ciência como um instrumento fundamental para melhorar a vida da humanidade, capaz de garantir as condições necessárias para o bem-estar dos indivíduos. Essa crença na ciência provedora da plena saúde aos homens talvez tenha começado a ser delineada a partir do século XVI.

Tal crença se tornou mais evidente no século XVIII com as freqüentes experimentações públicas, nas quais os cientistas produziam exposições das pesquisas em desenvolvimento. Muitas dessas experimentações ocorriam em praças públicas e terminavam por reforçar e legitimar a imagem do “homem de ciência”, dando força a um dos aspectos que engendraram a ciência moderna: a sua espetacularização.

Nesse período, o cientista era visto como capaz de desvendar os mistérios da natureza, possibilitando, entre outros aspectos, o aprimoramento da espécie humana. Tal busca pela perfeição, não podemos deixar de ressaltar, não é nova. No diálogo entre Sócrates e Diotima, descrito por Platão no *Banquete*, a busca pela perfeição e pelo belo coloca o homem na perspectiva de alcançar o status de verdadeiro semideus. Platão é apriorístico ao colocar o nascimento como o divisor de águas entre o modelo da sociedade ideal e o simulacro.

A teoria platônica apresenta, portanto, uma hierarquização valorativa, na qual o simulacro é visto como uma cópia mal-feita que deveria ter como objetivo principal alcançar os pressupostos do modelo ideal de sociedade. Nesse sentido, todo comportamento ou expressão da diferença perderá suas características próprias ao ser incluído no que Platão concebeu como a síntese da perfeição humana.

Sobretudo a partir do século XVI, no entanto, a intensificação das navegações pelos europeus levou à desco-

berta de novos mundos, de outras culturas e paralelamente da idéia de “outro”. Surge então a ciência moderna descrita como uma ruptura da ciência antiga.

Essa noção de modernidade também é caracterizada como a possibilidade do ser humano alcançar a perfectibilidade e um futuro cada vez mais promissor pelo avanço da ciência e da tecnologia, sempre centrado na figura do indivíduo empreendedor e dono de si, capaz de *domesticar* a natureza humana, concebendo a humanidade como um *sistema orgânico e civilizado*. “O século XIX viu nascer noções fundadoras de uma visão da comunicação como fator de integração das sociedades humanas. Centrada de início na questão das redes físicas, e projetada no núcleo da ideologia do progresso, a noção de comunicação engloba no final do século XIX, a gestão das multidões humanas” (Mattelart e Michele, 1999:13).

Em meados do século XIX, Ortega Y. Gasset defende a necessidade da ordem em relação à emergente multidão que, no seu entender, promoveu uma súbita e talvez até inesperada invasão no até então refúgio das elites: a cidade. Em contraposição a Marx, Gasset prefere falar em divisão entre os homens, restando à chamada massa amorfa e sem escrúpulos navegar como bóias à deriva, sempre em oposição à minoria especializada, que está acima da mediocridade e da incapacidade de agir sobre si mesmo, característica própria da maioria.

O indivíduo na multidão, segundo Gustave Le Bon, é insaciável e age apenas com o instinto. Exige-se, portanto, a regulação e a normatização hierárquica dos sentimentos *irracionais e cruéis*, para que se erga da multidão o que Le Bon chama de “unidade mental da multidão”. O trabalho científico não está à margem de toda essa dinâmica. Em muitas ocasiões, a ciência tornou-se um instrumento fundamental para o desenvolvimento das sociedades ditas civilizadas, em contraposição ao mundo considerado inculto e irracional, ainda não incorporado e disciplinado sob a ótica do progresso.

Trata-se de uma visão de progresso que, associada ao período de crescente desenvolvimento industrial na Europa do século XVIII, levou a um aprimoramento cada vez mais crescente do processo produtivo emergente. “A evolução da divisão social do trabalho implicou a constituição de conjuntos produtivos cada vez mais gigantescos. Mas esse agigantamento da produção provocou uma molecularização cada vez mais acentuada dos elementos humanos” (Guattari, 1987:181).

Podemos dizer que a expressão mais aprimorada dessa molecularização das relações sociais está na idéia de so-

cidade disciplinar desenvolvida por Michel Foucault que, segundo o autor, começou a ser configurada na segunda metade do século XVIII e atingiu seu grau de perfeição e de implantação a partir das e nas instituições sociais durante o século XIX.

Ao pesquisar as formas de poder presentes na sociedade, Foucault abrirá outra perspectiva na abordagem do poder para além das questões jurídicas. Desenvolveu a análise do processo pelo qual o poder disciplinar capta os indivíduos em sua esfera molecular, seu próprio corpo, a fim de torná-los mais dóceis e úteis para a sociedade que está sendo engendrada.

O registro das informações a respeito dos comportamentos das pessoas era considerado fundamental para se conseguir uma espécie de visibilidade total dos corpos, cujo objetivo principal era poder desenvolver uma série de dispositivos capazes de garantir a vigilância desses comportamentos, desenvolvendo mecanismos que possibilitassem a melhor forma de discipliná-los.

As técnicas disciplinares foram aprimoradas a partir de sua ampla utilização pelo Estado Moderno, a fim de gerir a vida dos indivíduos. O racismo, por exemplo, caracterizou-se como o processo de seleção dos corpos que seria capaz de purificar a espécie. “Eu procuro analisar como, no início das sociedades industriais, instaurou-se um aparelho punitivo, um dispositivo de seleção entre os normais e anormais” (Foucault, 1979:150).

A estratégia de exploração contínua dos corpos tornou-se um imperativo da sociedade disciplinar, constituindo-se num elemento-chave para as dinâmicas políticas, econômicas e sociais, definindo-se, a partir daí, padrões de saúde e modelos de normalidade. “O projeto de criar uma sociedade sadia e estabelecer uma economia social esteve sempre ligado ao projeto de transformação do desviante – mendigo, louco, entre outros – em indivíduo normalizado” (Portocarrero, 1994:62).

A elaboração do conjunto de regras e normas para o bom funcionamento da sociedade exige a vigilância permanente dos indivíduos que passam a ser classificados em sua esfera cotidiana. Nesse sentido, incluir significa a apropriação dos corpos para melhor extrair suas potencialidades, ou seja, tudo aquilo que estiver fora da possibilidade de utilização deve estar circunscrito e confinado em instituições “adequadas”, em territórios fechados, como a escola, o hospital, a fábrica, entre outras.

O corpo transformou-se em fonte de informações e de pesquisas ainda na Idade Média. Entre os séculos XV e XVI, ele passou a receber um destaque diferenciado de-

vido ao avanço dos estudos da anatomia, considerada como uma espécie de “livro” que continha múltiplas possibilidades de leitura e aprendizado sobre a existência humana.

Até a era renascentista, as práticas médicas de tratamento das mais variadas doenças não aceitavam os métodos mais invasivos. O cirurgião, naquele momento, era associado ao carrasco e durante muito tempo a prática da cirurgia foi condenada por uma das mais importantes instituições de ensino da época, a Faculdade de Medicina de Paris.

As práticas de dissecação de cadáveres eram realizadas por artistas, principalmente os escultores do período renascentista, como Michelangelo. Essas dissecações tornavam mais compreensível a anatomia dos corpos e, conseqüentemente, mais fácil expressar a musculatura e seus movimentos. Talvez seja um dos primeiros momentos da história em que o corpo passou a ser considerado como depositário de informação capaz de revelar seu funcionamento, bem como servir de base para múltiplas possibilidades de sua própria intervenção e transformação. Seguramente a anatomia pode ser considerada um marco de intervenção mais profunda nos corpos.

Outro momento importante nesse processo de transformação da natureza humana foi sendo delineado a partir dos estudos de genética. As experiências com ervilhas, realizadas pelo monge austríaco, Gregor Mendel, não descartou apenas um campo de pesquisa novo dentro da biologia, mas se constituiu em uma das mais importantes descobertas científicas da história da humanidade. Em 1865, Mendel apresentou seu trabalho à Sociedade de Naturalistas de Brünn, mas apesar de ser considerada uma pesquisa de notável precisão metodológica, não recebeu naquele momento o devido destaque. Não foi sequer relacionado como um dos elementos mais importantes para a teoria da evolução. Mesmo assim, tornou-se conhecido, até os dias de hoje, como o pai da genética.

São vários os motivos que levaram os cientistas a não aceitarem a teoria de Mendel. “Dentre as justificativas aventadas pelos historiadores das ciências a mais convincente analisa o status dos hibridistas nos meios acadêmicos daquele tempo. Os hibridistas eram vistos com algumas reservas, não sendo considerados cientistas, mas, no máximo, ‘cientistas menores’ ou ‘práticos’ da profissão de botânico” (Oliveira, 1995:38).

Observa-se, portanto, que a genética já nasce num processo de hierarquização do pensamento científico e as experiências com ervilhas utilizadas por Mendel não foram compreendidas em seu tempo como uma verdadeira

bifurcação na história das ciências. A genética só veio a se desenvolver de maneira efetiva durante o século XX. Entre outros fatores, o que é importante ser destacado ocorreu em 1952 quando Alfred Hershey e Marta Chase demonstraram que o DNA continha e transmitia as informações-chaves para o processo de hereditariedade.

Em 1953, Watson e Crick apresentaram a forma espacial do DNA que é chamada até hoje de dupla hélice. “Desvendar a dupla hélice da molécula de DNA tornou viável um salto qualitativo nas ciências biológicas e a aceleração de novas descobertas em todas as áreas da biologia, em especial da molecular, nos setores da citogenética. Descortinou-se um campo de pesquisas, cujas descobertas e inventos biotecnológicos têm repercussões ainda incalculáveis na história da humanidade e dos seres vivos em geral” (Oliveira, 1995:55).

A partir das experiências de Mendel podem ser conhecidos os princípios básicos dos fenômenos da hereditariedade, o que propiciará um debate extremamente polêmico em torno dessa temática durante todo o século XX. Obviamente, os avanços tecnológicos da era contemporânea introduzem uma aceleração a todas as investigações científicas como nunca se pôde verificar. Essa corrida rumo a novas descobertas como, por exemplo, o mapeamento e seqüenciamento do genoma humano, demonstra o quanto a informática tornou-se um diferencial fundamental no processamento da informação genética.

Durante os anos 70, foram realizados diversos simpósios e conferências sobre os possíveis desmembramentos em torno das pesquisas em andamento do que, na década seguinte, seria chamado de Projeto Genoma Humano. Esses debates tiveram como principal enfoque as questões éticas em relação aos riscos que envolviam tais descobertas e suas eventuais apropriações.

Entre os fatores que vêm se constituindo em um verdadeiro vetor de aceleração dessas transformações está a informação como um dos aspectos mais valiosos de nossa era. Nesse sentido, a informação, de qualquer natureza, se torna o diferencial para qualquer processo vivido em sociedade. “Tal compreensão provocou um ímpeto extraordinário na pesquisa biotecnológica e abriu um campo novo para a exploração capitalista, na medida em que possibilitava a apropriação da própria vida no seu nível mais ínfimo, que é o da informação genética” (Santos, 2000:418).

É nesse contexto que poderíamos abordar o debate em torno do mapeamento e seqüenciamento do chamado mapa da vida. Essas pesquisas, iniciadas nos anos 80, apresentaram na década seguinte seus resultados mais relevantes

para a história da biologia celular. Mas foi em julho do ano 2000 que a comunidade científica tornou pública a informação mais esperada: o seqüenciamento do genoma humano.

A divulgação nos meios de comunicação chegou a comparar os resultados preliminares da pesquisa com a chegada do homem à lua e a invenção da bomba atômica. Transmitida em cadeia pela CNN, uma das mais influentes redes de televisão do planeta, reuniu o cientista e empresário Craig Venter, sócio da Celera Genomics Corporation, e Francis Collins, diretor do chamado Hugo (Human Genome Organization). Também participaram desse evento o presidente norte-americano, Bill Clinton, e o primeiro-ministro inglês, Tony Blair, demonstrando a importância que os respectivos países vêm atribuindo a esse projeto.

Efetivamente, desvendar o funcionamento do genoma humano deve ser considerado uma das mais importantes descobertas da história da humanidade, sobretudo por sua capacidade de abrir múltiplas possibilidades de intervir na natureza humana. Por outro lado, a forma pela qual grande parte da mídia, principalmente a televisão, está tratando do assunto nos faz pensar no que o filósofo francês, Gilles Deleuze, chamou de sociedade de controle.

Talvez a ficção científica nos ajude – mais uma vez – a compreender a noção desenvolvida por Deleuze. O personagem Ethan Hawke do filme *Gattaca*, de 1997, apresenta a perspectiva da divisão dos indivíduos em duas espécies genéticas: os “valids” e os “invalids”. Se pensarmos que as sociedades já foram entendidas como classes sociais, a partir da teoria marxista, apresentando de um lado a classe dominante e de outro a classe trabalhadora, aqui a divisão se dá de uma forma extremamente peculiar.

Em *Gattaca*, é no próprio momento do nascimento que essa classificação é possível. O personagem central do filme, assim que sai da barriga da mãe, rompendo sua primeira fronteira, é submetido a um exame no qual é extraída uma amostra de seu sangue para ser analisado. Após poucos segundos, sai o resultado dessa análise, quando ficamos sabendo todos os tipos de problemas de saúde que Hawke poderá desenvolver no futuro. Nesse instante, começa a sua odisséia ao ser rotulado como “invalids” e, portanto, considerado como incapaz de desempenhar as funções mais valorizadas da sociedade. É nesse sentido que o controle ocorre sem a necessidade de confinamento.

Se o princípio central da sociedade disciplinar estava justamente no confinamento, Deleuze nos aponta uma nova forma de controle, que passa a ser agora exercida molecularmente. “É certo que entramos em sociedades de ‘con-

trole', que já não são exatamente disciplinares. Foucault é com frequência considerado como o pensador das sociedades de disciplina, e de sua técnica principal, o *confinamento* (não só o hospital e a prisão, mas a escola, a fábrica, a caserna). Porém, de fato, ele é um dos primeiros a dizer que as sociedades disciplinares são aquilo que estamos deixando para trás, o que já não somos. Estamos entrando nas sociedades de controle, que funcionam não mais por confinamento, mas por controle contínuo e comunicação instantânea” (Deleuze, 1992:215-216).

Quando se afirma que a sociedade de controle aboliu os muros das instituições sociais (família, escola, fábrica, prisão, entre outras), está-se dizendo que o controle nessa nova forma de sociedade pode ser realizado até mesmo ao ar livre. Portanto, se utilizarmos as idéias desenvolvidas por Michel Hardt, a partir de Deleuze, veremos que a era em que vivemos caracteriza-se como a do controle, pois o sistema capitalista teria alcançado sua forma política ideal que é inclusiva e ondulatória, funcionando com a dinâmica das instituições sociais, mas prescindindo delas. “O controle é, assim, uma intensificação e uma generalização da disciplina, em que as fronteiras das instituições foram ultrapassadas, tornadas permeáveis, de forma que não há mais distinção entre fora e dentro” (Hardt, 2000:369).

À medida que o capitalismo busca o alargamento de seus limites, encontramos em Hardt uma noção para ilustrar o quanto esse sistema necessita, para sua própria perpetuação, de uma forma de “inclusão diferencial”. Trata-se de um processo de desterritorializações e reterritorializações constante e contínuo, no qual se parte da idéia “politicamente correta” de que não há mais diferenciações no processo de entrada na dinâmica produtiva do mercado capitalista. Em princípio, todos são igualmente capazes de se inserir no processo competitivo. É o próprio mercado que vai selecionar e hierarquizar.

Nesse sentido, a hierarquização se dará no próprio convívio social. Nem todos estarão aptos a alcançar o que é visto como modelo ideal a ser vislumbrado na dinâmica capitalista. Considerando que a produção e o consumo são os pilares mais importantes do sistema vigente, todos os indivíduos com necessidades especiais, como a Síndrome de Down por exemplo, serão considerados aptos a alcançar níveis competitivos mais altos quando se revelarem capazes de se aproximar da chamada normalidade. Aqueles que não conseguirem entrar nessa disputa inerente à lógica capitalista, poderão ser inseridos no mesmo patamar dos “invalids” do filme *Gattaca*, sendo essa portanto uma forma mais sofisticada de exclusão social.

Autores como Deleuze e Guattari nos ajudam a compreender como o sistema gera mecanismos próprios para capturar a subjetividade dos indivíduos e sobrepor suas formas e expressões. Diante disso, o papel dos meios de comunicação de massa passa a ser fundamental na sociedade contemporânea, denominado por diversos autores como o Quarto Poder, sobretudo em função de sua capacidade de produzir modos de vida e dinâmicas sociais. A mídia é um potente disparador de processos de subjetivação, porque ela investe como ninguém no cotidiano de cada indivíduo, buscando adequar comportamentos e maneiras de pensar de acordo com os interesses do capitalismo.

Trata-se de dizer que o capitalismo está sempre pronto a criar novos desejos ou a se apropriar dos fluxos que não estejam de acordo com a sua dinâmica de funcionamento. Desse ponto de vista, quanto maior for a “inclusão diferencial”, mais eficaz será o controle e a passividade diante do estabelecido como hegemônico. Conforme nos disseram Deleuze e Guattari, “não existe exterior, não existem as pessoas de fora. Só existem pessoas que deveriam ser como nós, e cujo crime é não o serem” (Deleuze e Guattari, 1996:45).

Entre as continuidades e descontinuidades dos debates em torno do Projeto Genoma Humano, a decifração do código genético pode estar apontando para a idéia de que eventuais diferenças estão sendo dissipadas pela instrumentalização científica, sufocando qualquer possibilidade de resistência à subjetividade forjada permanentemente pelo capitalismo.

Nesse sentido, poderíamos nos indagar se apenas com o desenvolvimento das informações genéticas e do prenúncio de um futuro mais sadio para a humanidade, estaríamos engendrando novos modos de existência? Ou então, o que fazer com os processos de resistência daqueles que de alguma maneira não se ajustam ou não querem se adequar às padronizações e serializações impostas pela subjetividade capitalista?

Se pensarmos em Guattari (1987:165), “há muitas maneiras de abordar esse ‘avesso’ da racionalidade humana. Pode-se negar o problema ou reduzi-lo ao domínio da lógica habitual, da normalidade e da boa adaptação social (...). Dessa perspectiva, nada mais resta que tentar corrigir tais falhas, de modo a retornar às normas dominantes. Inversamente, pode-se considerar que esses comportamentos dependem de uma lógica diferente, que deve ser estruturada como tal. Em vez de abandoná-los à sua irracionalidade aparente, vamos então tratá-los como uma

espécie de matéria-prima, como espécie de mineral de que se podem extrair elementos essenciais à vida da humanidade, especialmente à sua vida de desejo e às suas potencialidades criativas”.

NOTA

E-mail da autora: roseseg@uol.com.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CANGUILHEM, G. *O normal e o patológico*. Rio de Janeiro, Forense Universitária, 1995.
- DELEUZE, G. *Conversações*. Rio de Janeiro, Editora 34, 1992.
- _____. *Crítica e clínica*. São Paulo, Editora 34, 1997.
- _____. *Diferença e repetição*. Rio de Janeiro, Edições Graal, 1998.
- _____. *Lógica do sentido*. 4ª ed. São Paulo, Editora Perspectiva, 1998.
- DELEUZE, G. e GUATTARI, F. *O anti-Édipo – capitalismo e esquizofrenia*. Lisboa, Portugal, s/d.
- _____. *Mil platôs – capitalismo e esquizofrenia*. v.3. Rio de Janeiro, Editora 34, 1996.
- FOUCAULT, M. *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro, Editora Graal, 1979.
- _____. *Vigiar e punir*. Petrópolis, Editora Vozes, 1998.
- GUATTARI, F. *Revolução molecular – pulsações políticas do desejo*. 3ª ed. São Paulo, Editora Brasiliense, 1987.
- HARDT, M. “Sociedade mundial de controle”. In: ALLIEZ, É. (org.). *Gilles Deleuze: uma vida filosófica*. São Paulo, Editora 34, 2000.
- HELLMAN, H. *Grandes debates da ciência – dez das maiores contendas de todos os tempos*. São Paulo, Editora Unesp, 1999.
- JACOB, F. *O rato, a mosca e o homem*. São Paulo, Cia. das Letras, 1998.
- LATOUR, B. e WOOLGAR, S. *A vida de laboratório – a produção dos fatos científicos*. Rio de Janeiro, Relume Dumará, 1997.
- LE BOM, G. *Psicologia das multidões*. Portugal, Publicações Europa-América, s/d.
- MATTELART, A. e MATTELART, M. *História das teorias da comunicação*. São Paulo, Edições Loyola, 1999.
- MACHADO, R. *Deleuze e a filosofia*. Rio de Janeiro, Editora Graal, 1990.
- MUSTACCHI, Z. e PERES, S. *Genética baseada em evidências: síndromes e heranças*. São Paulo, Cid Editora, 2000.
- OLIVEIRA, F. *Engenharia genética – o sétimo dia da criação*. São Paulo, Editora Moderna, 1995.
- PLATÃO. *Coleção Os Pensadores – o banquete*. 1ª ed. São Paulo, Editora Abril, 1972.
- PORTOCARRERO, V. (org.) *Filosofia, história e sociologia das ciências I: abordagens contemporâneas*. Rio de Janeiro, Fiocruz, 1994.
- SANT’ANNA, D.B. “Corpo e história”. *Cadernos de subjetividade*. São Paulo, Núcleo de Estudos e Pesquisas da Subjetividade do Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Clínica da PUC-SP, v.1, n.2, 1993, p.243-266.
- SANTOS, L.G. “Código primitivo – código genético: a consistência de uma vizi-nhança”. In: ALLIEZ, É. (org.). Op. cit, 2000.
- SILVA, T.T. da (org. e trad.). *O panóptico – Jeremy Bentham*. Belo Horizonte, Autêntica, 2000.
- WILKIE, T. *Projeto Genoma Humano – um conhecimento perigoso*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 1994.