

XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires, 2009.

# **Lo que se plantea y lo que se hace. Las discusiones epistemológicas en Brasil.**

Fátima Perurena.

Cita:

Fátima Perurena (2009). *Lo que se plantea y lo que se hace. Las discusiones epistemológicas en Brasil. XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-062/1208>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# Lo que se plantea y lo que se hace

## Las discusiones epistemológicas en Brasil

**Fátima Perurena**

*Universidade Federal de Santa Maria – Brasil*

*perurena@terra.com.br*

Este trabalho, de cunho bibliográfico, pretende iniciar uma discussão que culminará com um projeto de pesquisa maior dando conta do que se discute do ponto de vista epistemológico e o que se faz realmente na prática científica das ciências sociais no Brasil.

A sociedade moderna, ou pós-moderna, como querem alguns, assumiu uma tal ordem de complexidade que o paradigma científico instituído praticamente há três séculos está-se tornando cada dia mais obsoleto no sentido de explicar o mundo em que se vive. O campo teórico no qual se está envolvido, metodologicamente falando, ainda é um campo que pode ser mapeado do século XVI aos primeiros anos do século XX, desde Newton a Freud passando por Descartes e Marx.

A palavra crise é uma das mais citadas quando se quer referir ao mundo de hoje, uma crise de dimensões intelectuais, morais e espirituais, segundo Capra (1992). De acordo com este autor, a sociedade de hoje enfrenta uma situação de transições, sendo que, entre estas, três estão sendo responsáveis por profundas mudanças em todo o sistema social, quais sejam: o declínio do patriarcado levado adiante pelo movimento feminista, o declínio da era do combustível fóssil e a mudança profunda experimentada pela forma de se chegar ao conhecimento, ou seja, à mudança de paradigma.

Levando-se em consideração a rapidez com que ocorrem as mudanças, é possível que, guardadas as devidas proporções, a época atual seja semelhante àquela da passagem da idade média para a idade moderna, momento em que pairava uma incerteza geral e, por consequência disso, uma sensação de insegurança e de solidão. Tal como naquele período procuram-se respostas para o que se apresenta como caótico, insolúvel, triste, desencantado mesmo.

O mundo social, o mundo das relações sociais, objeto desde sempre das ciências sociais, parece, num primeiro momento, inexplicável, tamanha a rapidez com que mudam os comportamentos. Pior que isso: como explicar a fragmentação de um indivíduo que se vê pertencendo a vários continentes, que vão desde o quase primitivismo das cavernas até a sociedade mais avançada tecnologicamente? Como juntar os cacos de um ego que perdeu sua unidade, que se tornou múltiplo? Mais do que nunca o indivíduo que habita este planeta faz a eterna pergunta: quem sou, de onde venho, para onde vou? Perguntas simples como as que formulou Rousseau (*apud* Santos, 1997) parecem extremamente procedentes. Há razões verdadeiramente poderosas para que transformemos o nosso conhecimento vulgar, puro senso comum, sobre a natureza e a sociedade, em objeto de uma ciência produzida por poucos para ser usufruída por poucos? Resolverá a ciência o fosso abismal entre teoria e prática? Como dar conta do fato que a maioria esmagadora da população mundial vive às expensas do simples senso comum, não tendo a menor idéia do que seja **ciência**, e menos ainda das maravilhas que ela proporciona? Por outro lado, como defender um paradigma de ciência que é responsável, entre outras coisas, pela destruição ecológica do planeta?

O mundo inexplicável e ininteligível ao nosso redor parece ser o resultado de uma forma de fazer ciência alijada, alienada no sentido que Marx emprestava ao termo, do que caracteriza o ser humano (quando me utilizo do termo humano é para referir-me à espécie humana constituída de homens e mulheres), que é a sua capacidade criadora e imaginativa. Há quem sustente que é preciso pensar novas formas de imaginação e não nova forma de fazer ciência (Bohm, 1992). Mas não há como negar a penetração da ciência em todas as esferas da vida humana, e, nesse sentido, concordo com Harding, quando afirma que *“Nas culturas modernas, nem Deus nem a tradição gozam da mesma credibilidade que a racionalidade científica”*(Harding, 1996 A: 16). Mas de que ciência e de que paradigma científico estou falando? Ou, ainda, como estou conceituando paradigma?

O conceito de paradigma remete diretamente à obra de Thomas Kuhn, e é a partir dele que desenvolvo o que segue. Este filósofo da ciência, ou historiador da ciência, como se automeava, responsável por inaugurar a importância das condições sociológicas no processo do conhecimento, abandonando de vez os critérios demarcacionistas, centra seu pensamento no conceito de paradigma, de acordo com suas próprias palavras, extraídas do posfácio da *ESTRUTURA DAS*

REVOLUÇÕES CIENTÍFICAS: “Um paradigma é aquilo que os membros de uma comunidade partilham e, inversamente, uma comunidade científica consiste em homens que partilham um paradigma...Uma comunidade científica é formada pelos praticantes de uma especialidade científica.”(Kuhn, 1987: 219-220)

A comunidade científica a que Kuhn se refere é treinada nos mesmos moldes, filosofias, recursos metodológicos etc . Sendo assim, as pessoas envolvidas no processo científico, ou a comunidade científica, para usar o termo de Kuhn, aprende e apreende os termos, os caminhos, a performance do paradigma e segue-o, por exigência dos pares, até que o mesmo entre em crise passando a existir outro paradigma em condições diversas do anterior mas com o mesmo propósito – estabelecer os caminhos para a produção de conhecimento científico. Utilizando-se do conceito kuhniano, Boaventura de Sousa Santos desenvolve uma obra voltada, entre outras coisas, para discutir dois grandes temas: a crise do paradigma cartesiano, instituído com a idade moderna, e sua conseqüente transição, bem como os moldes em que se formará o novo paradigma, suas condições sociais e teóricas. Voltarei mais tarde a este autor para encaminhar questionamentos e tentar apontar possíveis soluções.

Quem melhor conceitua esta ciência a que estou me referindo é o biólogo Edward Wilson: “...é a empresa sistemática e organizada que produz conhecimento sobre o mundo e o condensa em princípios e leis testáveis”(Wilson, 1998:53). Wilson dá, inclusive, as características do seu conceito de ciência com o propósito de distingui-la do que ele chama das pseudociências: repetibilidade, economia (maior quantidade de informação com o mínimo de esforço), mensuração, heurística e conciliação. As disciplinas mais leais a este conceito são a astronomia , a biomedicina e a psicologia fisiológica. As humanidades, a forma como ele se refere às ciências sociais, por estarem presas a lealdades tribais, permanecem nos espaços folk. Para ele as ciências sociais não desenvolvem categorias de previsibilidade dos fenômenos sociais.

A união ou a conciliação, que ele deseja que haja entre as disciplinas, na verdade, submete as ciências sociais às leis das ciências naturais. O grau de previsibilidade que ele almeja que as ciências sociais atinjam, está ancorado naquilo que ele chama de regras epigenéticas – operações inatas do sistema sensorio e do cérebro. São regras de procedimento baseadas na experiência que permite aos organismos apresentar soluções rápidas aos problemas encontrados no meio ambiente. É esta ciência conceituada por Wilson que vem sendo posta em xeque. É esta ciência que molda, ainda, nossas perguntas e respostas, que encaixa nossos pensamentos mais criativos e imaginativos em formas estabelecidas, cortando as asas do que se poderia chamar de vôo científico – aquele vôo voltado para a criação, e não para a repetição do que vem sendo dito *ad nauseum*.

A ciência a que estou me referindo é a ciência ocidental, desenvolvida através de epistemologias internalistas (Harding, 1998), travestida em uma racionalidade constituída como

processo e consequência da chamada revolução científica do século XVI, e que se originou no campo das ciências naturais, para só no século XIX ser estendida às então emergentes ciências sociais. Este modelo de ciência que nega legitimidade aos tipos de conhecimento que não se enquadram em seus esquemas metodológicos e epistemológicos, portanto, em seu paradigma, se defende fundamentalmente de dois inimigos a serem derrotados – o senso comum e os estudos humanísticos – todos dois “cheirando” a irracionalidade.

Se formos às origens deste paradigma, chegaremos aos gregos Platão e Aristóteles, principalmente, mas foram Copérnico, Kepler, Galileu e Newton que o consubstanciaram, com a efetiva sustentação filosófica de Bacon e Descartes, sobretudo deste último.

Ressalto, assim, que os fundamentos dualistas do cartesianismo tem suas raízes na antiga Grécia, e que a filosofia desta época manifestava uma profunda somatofobia. Qual teria sido, então o (de)mérito de Descartes? O que o pensamento cartesiano fez foi ter ido além dos antigos gregos. Sua proposta, bem sucedida, foi ter separado o ser da natureza, sendo que apenas o corpo podia ser considerado parte desta, já que era governado por suas leis físicas; o seu sucesso foi ter ligado a mente a uma posição que estabelecia os próprios fundamentos do conhecimento, um vínculo que a coloca em um status de superioridade hierárquica sobre e acima da natureza, incluindo a natureza do corpo (Grosz, 1994).

Aqui se entende o conhecimento como um processo socialmente construído, fruto de relações sociais contraditórias e inserido em um determinado momento histórico. Descartes vivenciou uma situação trágica, de guerra de religiões que lutavam pela legitimidade de um dogma. Era preciso buscar outro tipo de certeza, uma certeza universal que valesse para todos. Foi esse o mote que levou Descartes a sua filosofia da *res cogitans* separada da *res extensa*, dando precedência à primeira, mas calcada na matemática, único caminho que garantiria a certeza, a previsibilidade exigida por Wilson (1998), a única possibilidade de se fazer ciência. Ironicamente, esta ciência pretendida pelo *establishment* da comunidade científica, que se reivindica objetiva, neutra, racional e racionalizada, foi “pensada” através de sonhos que Descartes teria tido em novembro de 1619, e que são comentados em um texto pouco usado para o entendimento do pensamento cartesiano – *As Meditações*. A leitura que o filósofo aceito como pai fundador da ciência moderna fez daqueles sonhos, e que para muitos pode soar como pesadelo, foi de que tais sonhos, ou pesadelos, apontavam a ele que a matemática seria a chave para o entendimento do universo. A este respeito, Bordo afirma:

*“Quando nós, filósofos, ensinamos Descartes como um ‘racionalista’, nós esquecemos que foi uma visão mística, seguida por três sonhos vívidos e ameaçadores que o convenceram que uma ciência matemática universal poderia descobrir os funcionamentos do universo. Tanto no texto de As Meditações, quanto em relação à própria*

*vida de Descartes, o inconsciente não é apenas um demônio a ser expulso pelo método correto, ele é também um guia para o filósofo, um aviso de que o caminho para a luz se dá através da escuridão”*(Bordo,1999: 6)

Contrário ao que pensavam os medievais, Descartes entendia a subjetividade como uma ameaça epistemológica, ameaça que se faz sentir até hoje. Com efeito, o que se sabe, atualmente, através da arte, literatura, filosofia, da cultura enfim do período medievo é que a objetividade não fazia parte da sua cosmologia. O que importava era a continuidade possível entre os reinos humano e físico, as interpenetrações, através dos sentidos, entre o eu e o mundo. A objetividade, não mais o sentido, tornou-se a questão, e tanto mais o ser humano estivesse envolvido com a natureza e ligado a ela, tanto mais a objetividade se tornava impossível. Kant, mais tarde, compreendeu a mensagem e apreendeu-a filosoficamente – para haver conhecimento é preciso que se separe sujeito de objeto.

Assim, de um lado, tem-se um novo modelo de produção de conhecimento apoiado na pureza da mente e sua habilidade em transcender o corpo. De outro lado, um projeto ontológico da ordem das coisas é remodelado. Corpo e espírito passam a ser duas coisas distintas que não dividem qualidades, permitem interação, não união, e são cada qual definidos exatamente em oposição ao outro. Bordo afirma:

*“Para o modelo de conhecimento no qual resulta, nem a resposta corpórea (sensual ou emocional), nem o pensamento associativo pode nos dizer alguma coisa sobre o objeto ‘mesmo’. A exploração dos vários significados pessoais ou espirituais que o objeto possa ter para nós, só pode ser entendida, como Gillispie afirma, ‘pela medida e não pela compreensão’”*(Bordo, 1987:99)

O que se vê, portanto, atualmente, é uma crítica à ciência cartesiana em geral, vinda de seus próprios foros, mas especialmente da física (Capra, 1992; Bohn, 1992; Prigogine, 1996; Prigogine & Stengers, 1997, entre tantos outros). Santos (2000) entende que vivemos um momento de transição paradigmática em que coexistem várias dimensões, sendo que ele ressalta apenas duas: a epistemológica e a societal. A primeira transita do paradigma dominante da ciência moderna para o paradigma emergente que ele designa por “paradigma de um conhecimento prudente para uma vida decente” A segunda, mais opaca, portanto, bem menos visível, “...ocorre do paradigma dominante – sociedade patriarcal; produção capitalista; consumismo individualista e mercadorizado; identidades-fortaleza; democracia autoritária; desenvolvimento global desigual e excludente – para um paradigma ou conjunto de paradigmas” (Santos, 2000:16), do qual, ou dos quais, ainda não conseguimos sentir senão suas vibrações. Para os fins que me propus trato tão somente do que o autor em questão chama de transição paradigmática em sua dimensão epistemológica, e de que forma posso dar minha contribuição, tentando colocar minha gota d’água no oceano do mar de possibilidades.

A contribuição que pretendo dar só pode se apresentar através de perguntas, e aqui faço a primeira: se entendo o ser humano a partir de uma totalidade fluida que compreende corpo-mente-alma-espírito inserida em um determinado meio social, e de que a sociedade só existe porque existem relações sociais entre estes mesmos seres humanos, que por sua vez são promotores de transformações sociais (onde se inclui, naturalmente, o desenvolvimento científico); se da dimensão societal só se podem sentir as vibrações; se as experiências históricas tem mostrado o quanto o autoritarismo (entendido aqui não apenas no seu sentido político, mas afetivo, simbólico, etc) só traz sofrimento, como se pode pensar, ou até mesmo avistar, um paradigma epistemológico desvinculado daquela dimensão societal? Seria melhor afirmarmos o contrário, ou seja, que as transformações inseridas nesta dimensão societal é que deveriam dar a nota do ritmo da dimensão epistemológica? Nem uma coisa nem outra.

Teorias ou paradigmas, como queira, desvinculados da prática, epistemologias separadas dos processos sociais são meros instrumentos sem aplicação, portanto inúteis. O que estou querendo dizer, em resumo, é que tanto a dimensão epistemológica quanto a societal devem andar de mãos juntas. Nossas melhores teorias só fazem sentido quando nos dizem respeito, quando respondem por nossas perguntas. A este respeito, gosto de lembrar a afirmação de Rouanet: *“Temos de reformular a frase de Goethe: ‘cinzenta é toda teoria, e verde apenas a árvore esplêndida da vida’. Verde é toda teoria que liberta a vida, e cinzenta toda vida que se fecha à razão”*. (Rouanet, 1987:20) Eu diria, parodiando Rouanet, que verde é toda teoria que liberta a vida, e cinzenta toda vida que se fecha à razão, emoção e intuição.

A teoria marxista, enquanto a teoria crítica clássica que conhecemos, tinha uma proposta muito clara de emancipação social, mas uma proposta que para emancipar a humanidade precisava, antes, emancipar uma classe – o proletariado, entendendo que este, por representar a maioria oprimida detivesse o poder de apenas o bem fazer pelo bem de todos, esquecendo-se de que o bem e o mal, assim como a saúde e a doença, andam juntos, são pólos opostos de um mesmo continuum. O que Marx e Engels ignoraram foi que o que era considerado emancipação poderia facilmente transformar-se em regulação, o que de fato acabou acontecendo na sua vertente mais fascista quando se tentou implantar o socialismo via revolução.

Concordando com Santos, nos dias de hoje *“...deixou de ser possível conceber estratégias emancipatórias genuínas no âmbito do paradigma dominante já que todas elas estão condenadas a transformar-se em outras tantas estratégias regulatórias”*.(Santos, 2000:16) Aceitando-se que relações sociais são sempre relações de poder, eu acrescentaria, entretanto, que qualquer paradigma que se proponha emancipatório, porque alimentado por tais relações, e à medida em que se transforma em hegemônico constrói em suas entranhas os germens do seu caráter regulatório.

Assim como a teoria marxista pensou em uma forma de emancipação social a partir de dados que tinha em mãos naquele momento, e chamou para si esta tarefa, estava transformando-a, também, paralela e paradoxalmente, em atos regulatórios. Se a teoria marxista se reconhecia como a única capaz de proporcionar a redenção da humanidade é fácil concluir que não havia espaço para outras propostas. Não se pode cair, a meu ver, em tal erro novamente. Isto significa dizer que Marx e Engels estivessem errados ou que devemos, então, cruzar os braços e aceitarmos o conforto de certas correntes pós-modernas para quem se não há soluções modernas é provável que nunca tenha havido problemas modernos, e, conseqüentemente, promessas feitas pela modernidade (Santos, 2000)? Rigorosamente, a resposta é não. O que Marx e Engels fizeram, de um lado, foi propor uma teoria com os dados que tinham em mãos à época para a sociedade daquela época, ou seja, para ser fiel às suas idéias, àquela sociedade situada historicamente. Teria sido possível que aqueles pensadores sequer imaginassem que aquela proposta de emancipação pudesse vir a se transformar numa proposta que de alguma forma vislumbrasse algum rasgo de regulação? É bem provável que não. Quando estamos convictos de nossas idéias elas são sempre as melhores, nossa teoria é a “boa” teoria, ela que é racional, esquecendo-nos, como diz Maturana, que *“Todo argumento sem erro lógico é obviamente racional para aquele que aceita as premissas nas quais o mesmo está baseado”*. (Maturana, 1998:36)

Santos entende que precisamos de uma teoria crítica nova, e com base em uma crítica radical do paradigma dominante, alavancada pela imaginação utópica *“...desenhar os primeiros traços de horizontes emancipatórios novos em que eventualmente se anuncia o paradigma emergente”*(Santos, 2000:16) Que o paradigma hegemônico cartesiano instituído com a modernidade não responde à totalidade de nossos problemas estamos todos de acordo, e que, portanto, deva ser feita sua crítica, de resto perfeitamente elaborada pelo autor em questão. Por outro lado, não se pode desejar a sua extinção, até porque não há como negar o quanto de progresso ele trouxe em todos os campos, desde a saúde até as descobertas espaciais.

Assim sendo, feita toda esta longa introdução teórica, há que se perguntar: como está se dando a discussão epistemológica no Brasil em relação à transição paradigmática, aceitando-se as proposições de Santos, conforme expostas?

Respondendo de forma objetiva minha própria pergunta inicial, a resposta é a seguinte: do ponto de vista de quem financia a produção científica das ciências sociais no Brasil, em princípio, não existe transição paradigmática. Aqui se continua fazendo ciência nos moldes cartesianos, ou seja, de forma disciplinar, uma área separada da outra, com objetos e métodos distintos, além de metodológicos. As agências de fomento à pesquisa em ciências sociais, especialmente a CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal do Ensino Superior), são muito claras nas suas

exigências para que a pós-graduação se coloque como uma instituição séria e respeitada, científica, em última instância. De acordo com documentos desta agência, o professor vinculado a um curso de pós-graduação só pode publicar em periódicos dentro da sua área de atuação. Exemplificando: um professor ligado a um curso da área de ciências sociais não pode publicar em um periódico da psicologia, ou do direito, da medicina, e assim por diante. Além das exigências das próprias agências de fomento, normalmente os editores argumentam que o texto não se enquadra em uma ou outra disciplina. Na verdade pode publicar, mas não pontua para o programa no qual ele faz parte, e com isto, a meu ver, não contribui para o desenvolvimento da ciência. Mais ainda: quando um aluno procura um professor, tentando manter as primeiras conversas para uma possível orientação acadêmica, a primeira pergunta que ouve é esta: sob qual enfoque tu vais trabalhar, da antropologia, sociologia ou política?

Ora, entendendo-se que o grande objeto, desde sempre, das ciências sociais, qual seja, as relações sociais, é um objeto complexo, pergunta-se: como contribuir, nesse sentido, para o desenvolvimento da ciência se, para falar apenas das três grandes disciplinas (antropologia, sociologia e política), não se pode adentrar sequer no jargão do outro? Além do mais, é provável que nos próximos anos passe a não existir mais o curso de ciências sociais, mas de graduação em antropologia, sociologia ou ciência política, como já começa a acontecer. Desta forma, ao invés de estar havendo uma discussão epistemológica no sentido de dar conta da complexidade humana, o que se está assistindo é a fragmentação cada vez maior do ser humano, tanto no que se refere às ciências humanas como às ciências da saúde, aqui se falando especialmente da biomedicina hegemônica institucionalizada. Quanto mais se especializa mais se fragmenta o corpo, já alijado da mente pelo projeto cartesiano de ciência instituído na idade moderna. Dessa forma, é possível que em um momento próximo venhamos a ir a um especialista no pulmão direito, por exemplo, e não no pneumologista, assim como já há especialistas em joelhos, no caso da traumatologia.

Uma possível saída seria trabalharmos, o que muitos já vêm tentando com inúmeras dificuldades, do ponto de vista da interdisciplinaridade. Entretanto, isto demandaria exigir do pesquisador uma postura diferente daquela adotada até então, e, conseqüentemente, a renúncia de tudo que foi aprendido e tido como científico, tanto do ponto de vista metodológico quanto epistemológico. E aqui entra, talvez, o maior desafio – despir-se de vestes tão comodamente usadas durante tanto tempo, ou seja, dispormo-nos pensar saídas novas sem que nos proponhamos mexer em estruturas tão bem internalizadas em nós mesmos. Mudar e transformar não são processos fáceis quanto muitos pensam.

Nos últimos cinco encontros (os encontros acontecem a cada dois anos) das associações científicas das três grandes áreas das ciências sociais (ABA, SBS, ABCP), praticamente encontrou-se

nada que se pudesse dizer que a academia esteja pensando estratégias interdisciplinares voltadas para se produzir ciência de outra forma que não a cartesiana. Os grupos de trabalho não refletem esta preocupação. Estão voltados para os seus trabalhos específicos. Isto posto, resta perguntar se existe mesmo o que Santos (2000) advoga – a transição paradigmática.

Aceitar que existe transição paradigmática implica em aceitar a idéia de que tínhamos um paradigma e estamos fazendo o caminho entre este e outro que por certo virá. Acreditar que o próximo paradigma será o “bom” paradigma é esquecer que o “mau” está contido no “bom” e, conseqüentemente, repetir erros do passado. A verdadeira transição é esta que se dá no dia a dia, assim a crise que vemos hoje é a crise que nossos antepassados viram ontem e nossos filhos verão amanhã – cada qual com os olhos do seu momento histórico. Se hoje ela nos parece tão intensa que percebemos uma transição – o que significa um corte – é porque nossos olhos “querem”, porque nossas melhores utopias nos informam neste sentido. O embate entre os diversos saberes é que se escancara à nossa frente colocando em xeque nossas melhores teorias, e, ainda assim, temos de conviver com elas, aprimorá-las e assim por diante. São elas que nos permitem, através de suas lentes, esclarecerem a opacidade do real.

Como aceito os espaços multiculturais e a idéia de uma ciência multicultural, só posso pensar, como uma hipótese de trabalho, que melhor seria aceitarmos a existência dos diversos saberes, e por que não dizer paradigmas?, que nos rodeiam – cada qual com sua peculiaridade e diversidade de pensamento, inclusive do próprio senso comum. Ao incorporarmos o senso comum às nossas melhores teorias, estamos abrindo o conceito de ciência, e, finalmente, entendendo-a como um processo humanizador.

## Referências bibliográficas

- **BOHM**, David. *A totalidade e a ordem implicada*. Uma nova percepção da realidade. São Paulo, Cultrix, 1992.
- **BORDO**, Susan. *The flight to objectivity*. Albany, State University of New York Press, 1987.
- \_\_\_\_\_ Introduction, IN: **BORDO**, Susan (ed). *Feminist interpretations of René Descartes*. Re-reading the canon. Pennsylvania, Pennsylvania State University Press, 1999.
- **CAPRA**, Fritjof. *O ponto de mutação*. São Paulo, Cultrix, 1992 A, 14ª ed.
- **GROSZ**, Elizabeth. *Volatile Bodies*. Toward a corporeal feminism. Bloomington and Indianapolis, Indiana University Press, 1994.
- **HARDING**, Sandra. *Ciencia y feminismo*. Madrid, Ediciones Morata S.L., 1996 A.
- \_\_\_\_\_ *Is science multicultural? Postcolonialisms, feminisms, and epistemologies*. Bloomington and Indianapolis, Indiana University Press, 1998.
- **KUHN**, Thomas S. *A Estrutura das Revoluções Científicas*. São Paulo, Ed. Perspectiva, 1987, 2ª Ed.
- **MATURANA R.** Humberto. *Emoções e linguagem na educação e na política*. Belo Horizonte, editora UFMG, 1998.
- **PRIGOGINE**, Ilya. *O fim das certezas*. Tempo, caos e as leis da natureza. São Paulo, Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996.
- **PRIGOGINE**, Ilya & **STENGERS**, Isabelle. *A nova aliança: metamorfose da ciência*. Brasília, Ed. da Universidade de Brasília, 1997, 3ª ed.
- **ROUANET**, Sérgio Paulo. *As razões do iluminismo*. São Paulo, Companhia das Letras, 1987.
- **SANTOS**, Boaventura de Sousa. *Um discurso sobre as ciências*. Porto, Edições Afrontamento, 1997, 9ª ed.
- \_\_\_\_\_ *A Crítica da Razão Indolente*. Contra o Desperdício da Experiência. São Paulo, Cortez, 2000.
- **STENGERS**, Isabelle. *Quem tem medo da ciência?: ciências e poderes*. São Paulo, Siciliano, 1990.
- **WILSON**, Edward O. *Consilience*. The unity of knowledge. New York, Alfred A. Knopf, 1998.