

CUIDADO METODOLÓGICO: signo crucial da qualidade

Pedro Demo*

Resumo: O texto realça a relevância da metodologia científica, tanto no processo de produção, quanto no processo de formação do conhecimento. No que concerne à produção do conhecimento, sua importância aponta para a qualidade científica, que facilmente pode ser mostrada nos grandes clássicos: todos se preocuparam com a questão da cientificidade. No que concerne à formação, saber construir conhecimento como qualidade formal e política redonda em aprimoramento visível da autonomia, um dos horizontes mais importantes do conhecimento da história humana. Assim, para construir conhecimento com qualidade, é crucial preocupar-se com a sua cientificidade, no sentido da capacidade de questionar, mas principalmente de se auto-questionar.

Palavras-chave: metodologia científica, conhecimento como autonomia, construção de conhecimento, qualidade formal e política, saber pensar.

Grandes autoras/autores sempre tiveram cuidado metodológico acurado. Lévi-Strauss (1967, 1976) escreveu dois volumes sobre suas preocupações metodológicas, para discutir as razões que tinha para considerar suas pesquisas etnográficas como ciência. Durkheim (1901) escreveu sobre as “regras do método sociológico”, preocupado em fazer da sociologia proposta científica. Weber (1972) desenvolveu a “sociologia compreensiva”, para fundamentar que caberia à Sociologia

* Professor do Departamento de Sociologia da UnB.

Artigo recebido em 24 mai. 2003; aprovado em 30 ago. 2003.

método próprio de investigação, no qual coincidiria a condição de sujeito com a condição de objeto. Foram notáveis as preocupações de Marx em torno da meta de fazer de sua empreitada plataforma reconhecidamente científica, construindo a idéia de “materialismo dialético”, ao lado do materialismo histórico. Em seu “testamento metodológico” na *Contribuição para a Crítica da Economia Política* (1973), empregou esforço específico para mostrar como procedia para montar sua teoria da história e da gênese do capitalismo, aproximando-se fortemente de paradigmas que hoje talvez anotássemos como positivistas, em particular pela insistência na dialética “objetivista” (Demo, 1995, p. 104-121). Engels (1971), no afã de fundamentar o “socialismo científico” contra o “socialismo utópico”, argumentava que a base da cientificidade estaria na análise objetiva da infraestrutura econômica, fundamento da superestrutura das idéias, políticas, morais e utopias (Gorender, 1999). É também muito conhecido o esforço quase obsessivo de Freud de dotar a psicanálise de bases científicas adequadas, apelando sempre para procedimentos experimentáveis, a ponto de supor que em toda neurose devesse ocorrer alguma seqüela física no cérebro (Fachini, 2001; McNamee & Gergen, 1998; Neuburger, 1999). O exemplo mais convincente, entretanto, é a Escola de Frankfurt, para a qual a preocupação metodológica talvez tenha sido seu signo maior, em particular com a disputa sobre o positivismo (Adorno, 1972. Wellmer, 1969). A teoria crítica notabilizou-se não só por ser teoria alternativa, mas sobretudo por ser olhar metodológico alternativo, contestando radicalmente a visão positivista e empirista que reduz a realidade ao que os métodos lógico-experimentais captam (Freitag, 1986). Santos (2002, p. 25), em obra recente, sublinha de modo sucinto e certo esta mensagem: “A afirmação fundamental do pensamento crítico consiste na asserção de que a realidade não se reduz ao que existe”.

Neste texto busco traçar argumentação em favor da importância do cuidado metodológico na formação científica e acadêmica em geral, reforçada hoje por olhares epistemológicos atuais, muitos dos quais se querem “pós-modernos”, recaindo em modismos fáceis, mas contendo, mesmo assim, pistas muito interessantes de reconstrução dos ambientes que se querem científicos. De certa maneira, sugere-se

que a qualidade acadêmica de qualquer proposta está, antes de tudo, na acuidade epistemológica, ou seja, na preocupação com a possibilidade do conhecimento e da captação da realidade. Nesta polêmica, o positivismo teria se saído bastante mal, em parte porque representa o estilo “eurocêntrico”, tipicamente colonialista, de fazer ciência (Harding, 1998). A “ditadura do método” é hoje patrimônio difundido nas ciências sociais (Morin, 1995, 1996; Demo, 2001) e de certa maneira penetrou nas ciências naturais após a proposta de Prigogine sobre o resgate da “dialética da natureza” (Prigogine & Stengers, 1997; Prigogine, 1996; De Landa, 1997). No espaço de um artigo não se pode dar conta de tamanha pretensão, sobretudo tomando em conta sua tessitura polêmica. Não faremos mais que introduzir a questão do cuidado metodológico e que defino como a preocupação sistemática em torno da cientificidade do que se produz. Em termos práticos, ressalto a autoridade do argumento, em desfavor do argumento de autoridade, preferindo, ostensivamente, a habilidade de fundamentar com coerência e consistência a textos epistemologicamente despreocupados. O cuidado metodológico evita certezas, dicotomias banais, evidências empíricas, leituras apressadas, tomadas parciais de autores e teorias, e toda forma de superficialidade na produção científica.

Definindo “*Cuidado Metodológico*”

Tempos atrás, as disputas acadêmicas eram marcadamente “ideológicas”, dividindo marxistas e anti-marxistas, dialéticos e positivistas, estruturalistas e qualitativos. Hoje, continuam não menos ideológicas, mas o enfoque é outro. Já não nos preocupa tanto se alguém é “positivista”, desde que apresente produção científica própria de qualidade aceitável. Reconhece-se, pois, que é possível produzir ciência através de inúmeros métodos e teorias, porque estes, sendo tipicamente instrumentais, não podem substituir ou subverter o cuidado com os fins. Esta noção já apontara em metodólogos de tendência anarquista, como foi Feyerabend (1977, 1979), sempre ligado ao compromisso de fazer da ciência e sobretudo de seus métodos perspectiva emancipatória, libertadora (Phillips, 1973) ou

de Giere (1999), ao imaginar “ciência sem leis”. Ocorreu, entretanto, alguma evolução, talvez como consequência relativa da tese da “mudança de paradigma” preconizada por Kuhn (1975): preferimos departamentos universitários mais pluralistas, porque isto corresponde melhor com a complexidade não linear da realidade, que jamais poderia ser encerrada em teorias e métodos únicos. Muitos aceitam sem mais que a tese marxista da “determinação do econômico em última instância” é excessivamente linear, cujo poder explicativo estaria possivelmente mais na simplificação excessiva, do que na acuidade interpretativa (Habermas, 1983; Wright, 1993). Não deprecia esta posição o mérito da teoria e do método marxista, reconhecidamente eficazes em século e meio de história (Mészáros, 2002), mas acredita-se que todo paradigma, ao mesmo tempo que contribui para a institucionalização do conhecimento científico, também o petrifica e “oficializa”, exigindo sua desconstrução.¹

Parece claro que o *métier* científico supõe liberdade de expressão, porquanto conhecer é principalmente questionar, não verificar, constatar, afirmar. Collins (1998), estudando ambientes científicos prévios à modernidade eurocêntrica, chegou à conclusão de que a China não conservou a dianteira que tinha à época do surgimento da ciência na Europa porque estava envolvida, como até hoje, em regimes centralizados que dificultam a fermentação do espírito crítico. Enquanto isso, proliferavam na Europa cidades-Estado, tipicamente contestatórias, nas quais era possível confrontar-se com visões consideradas errôneas, como aquela que via a Terra como centro do Universo. A ciência medra melhor em ambientes questionadores, pluralistas, nos quais os consensos são produto da divergência democrática e bem fundada, não de alinhamentos convergentes (Habermas, 1989). Interessante, ainda, notar que esta liberdade de expressão é muitas vezes negada para os outros, revelando que o conhecimento científico está sempre mais próximo do poder do que da verdade, se é que esta existe. Quem sabe pensar nem sempre aprecia que outros saibam pensar. Conhecimento sempre foi na história humana também objeto proibido (Rescher, 1987; Shattuck, 1996) e parceiro da censura.

O cuidado metodológico tomou, pois, outra direção. Assim como foi pensado a partir de Descartes, que colocou solenemente a

“questão de método”, pareceria unificar definitivamente a ciência, pretensão típica do modernismo assumida pelas ciências naturais. O cuidado metodológico encerrava-se na visão de que fazer ciência seria basicamente questão de método e que este seria lógico-experimental. Imaginava-se que, ao final do percurso (método é caminho), poderíamos encontrar a verdade, ou devassar a realidade em seus arcanos mais profundos e definitivos. Havia nesta idéia algo pertinente: retirar a ciência da sacristia, comandada por referências transcendentais como teologia, filosofia, religião, senso comum, sabedorias, todas mais presas ao argumento de autoridade, do que à autoridade do argumento.

A ciência moderna derrubou todas as autoridades vigentes e fez-se “a” autoridade, substituindo uma transcendência por outra, já que, imbuída de universais eternamente válidos, o que teria ficado para trás era aquela eternidade esotérica, do outro mundo, entrando em seu lugar outra eternidade da ciência como tábua de salvação natural, prometendo, entre outras coisas, a emancipação da humanidade. Este projeto não se completou, como não cansa de asseverar Habermas (1982; 1989; 1997; 1997a), e segundo muitos outros autores é impraticável na visão eurocêntrica de mundo, em particular no liberalismo capitalista (Jameson, 1996. Sachs, 2000). Como afirma Harding (1998), o eurocentrismo é incapaz de praticar a “*standpoint epistemology*” (epistemologia culturalmente plantada, ou multicultural): não consegue interpretar o outro a partir do outro, ainda que este intento, naturalmente, não se efetive propriamente, já que interpretamos de dentro para fora inevitavelmente. Desta “boa intenção” metodológica, entretanto, surgiram atualmente as discussões multiculturais, tendo como um dos frutos mais interessantes “reconhecer para libertar”, como quer Santos (2003).

A unicidade da ciência ao estilo positivista detém reducionismo violento, tornando o método não caminho para a construção aberta do conhecimento, mas beco sem saída. A realidade é aquela que o método imagina captar, fazendo-se de mero meio fim de tudo. Alguns teóricos preconizaram método próprio para as ciências sociais, como Weber e a teoria crítica. Esta reservou a dialética apenas para

fenômenos histórico-sociais, desfazendo a pretensão anterior marxista da “dialética da natureza”. Por supina ironia, foi reconduzida ao debate por um químico e matemático, prêmio Nobel, Prigogine, lançando polêmica furiosa em torno da demarcação científica, pois, ao contrário da história anterior, se houver unidade da ciência, viria da lógica dialética, não da lógica analítica.

O que estou chamando aqui de outra direção não é propriamente a idéia de que métodos mais usados nas ciências sociais seriam agora “o” paradigma global, mas que, reconhecendo-se a complexidade não linear ambivalente da realidade (Demo, 2000), nenhum método e nenhuma teoria podem ser considerados mais que simples instrumentos, sempre incompletos, de captação. O que poderia unificar a ciência não são propostas unitárias, mas a preocupação pluralista em torno da busca da realidade, considerada apenas aproximativa. O teorema da incompletude de Gödel foi passo extraordinário nesta direção, porque mostrou que a própria matemática, a partir de certo nível de elaboração, apresenta-se como construção humana interpretativa e não pode ser fechada em sistema peremptório e linear (Hofstadter, 2001). A discussão acalorada em torno da “inteligência artificial” também contribuiu para este tipo de abertura, à medida que se superou a noção de inteligência como apenas lógica, sequencial, algorítmica, reversível, como são os procedimentos de computação (Dreyfus, 1997; Penrose, 1994). Nossas máquinas ainda não sabem pensar semanticamente falando, embora possam desempenhar-se bem ao nível sintático, sendo talvez necessário perscrutar os mistérios da física quântica, para atingir graus maiores de liberdade de expressão (Satinover, 2001).

Descobriu-se que saber pensar precisa de método claramente, mas como instrumento, não como razão de ser (Demo, 2002). Por isso, aceita-se que todo ser humano pode saber pensar, sem ter formação científica específica, o que tem levado, por exemplo, cientistas ocidentais a procurar contato com culturas alternativas, como as orientais, que possuem sua sabedoria no trato das emoções humanas, para aludir a este tipo de perspectiva (Dalai Lama & Goleman, 2003; Varela & Hayward, 1999; Varela, 1999). O fenômeno da “virtualidade”, hoje bem mais perceptível por conta do ciberespaço, também deixou seu traço profundo nesta discussão, à medida que

garante como presente algo que não é físico: o mundo virtual não é físico, mas é real. Para a “*res extensa*” de Descartes, seria heresia. Mas todos já nos acomodamos com esta idéia, e vamos aos poucos admitindo que a realidade, como queria a teoria crítica, não se esgota no que existe (Kaku, 2000; Gribbin, 2001).

Esta outra direção, assim, evoluiu para o reconhecimento de que em face da realidade complexa não linear ambivalente, o que une é a mesma busca, mas jamais o mesmo encontro. Persiste a pretensão de unificar pela via das ciências naturais. Um dos esforços recentes nesta linha é a “*consiliência*” de Wilson (1998): repassa praticamente todos os ramos do conhecimento, desde matemática e física, passando pelas ciências sociais, culturais e mesmo espirituais, para tentar fundamentar que esta complexidade poderia ser tratada pelo mesmo método unitário. Neste contexto, persistem também as esperanças da “*everything theory*” (teoria de tudo), resgatando o sonho moderno de que a realidade seria complexa apenas na superfície; ao fundo, o método analítico descobriria a realidade absolutamente simples, capaz de ser arranjada em fórmula matemática única (Barrow, 1994; Gribbin, 1998). Entretanto, a visão da complexidade ou do caos estruturado parece estar se impondo (Demo, 2002; Morin, 2002; Prigogine, 1996; Moles, 1995; Holland, 1998), reconhecendo-se que a realidade é dinâmica sobretudo não linear e ambivalente, não se compondo inteiramente com expectativas lógicas (Haack, 2002).

O lado linear existe, certamente, e aparece na noção de que o caos seria “estruturado” – em toda desordem existe alguma ordem e vice-versa. Entretanto, a face histórica e criativa, emergente, da realidade comparece em processos desalinhados, nas “estruturas dissipativas” (Prigogine, 1996), ou na perspectiva fortuita, casual. Nossas tecnologias são lineares e assim as queremos, para serem confiáveis: ninguém viajaria em avião não linear. Esta mesma expectativa existe com respeito ao computador: não estamos propriamente interessados que ele “interprete” nossos textos, mas apenas que processe e armazene. Se reuníssemos, a título de exemplo, 20 pessoas em torno de mesa redonda e contássemos para a número um uma história, que contasse para a número dois, até a número 20, a história chegaria talvez irreconhecível, porquanto não sabemos apenas “reproduzir” a história. Ao contar uma história, passamos a fazer

parte dela como intérprete, ou seja, a reconstruímos na condição de sujeito comunicativo. A dimensão semântica, tipicamente não linear, aparece como predominante sobre o espaço sintático. Sendo o computador apenas sintático (algorítmico, seqüencial, reversível), não entende a semântica, pois não é figura “autopoietica”.

As/os biólogos/biólogos incrementaram sobremaneira esta discussão metodológica, falando-se hoje abertamente de epistemologia biológica, para aludir a dois horizontes entrelaçados e bem diferentes da dinâmica cerebral. Maturana e Varela (1994) conceberam a categoria da “autopoiese”, para designar que todo ser vivo funciona de dentro para fora, como sujeito que reconstrói a realidade. Esta não se impõe de fora, porque o cérebro não acessa diretamente a realidade, mas pela via da interpretação subjetiva. O que entra no cérebro, entra por dentro e é por isso que o ser vivo, em ambiente novo ou hostil, não se acomoda passivamente, mas consegue elaborar resposta reconstruída e por vezes mesmo impor-se ao contexto, como é o caso do ser humano que acabou tornando-se, como diz Klein (2002), “força geológica”. O cérebro é tipicamente entidade complexa não linear, a começar por ser base física que gera fenômenos não físicos. Como falam Edelman & Tononi (1999) a “matéria se torna imaginação” pela via da emergência, produzindo saltos tipicamente não lineares: pareceria que o depois é bem diferente do antes, para além de qualquer alinhamento causal. Norretranders (1998) sugere que “o mais é diferente”, não apenas maior.

Segundo Maturana (2001; Demo, 2002), o sujeito cognitivo, a rigor, não tem como distinguir definitivamente entre realidade e alucinação, porque a interpretação é naturalmente auto-referente. Acabamos fazendo alguma distinção relativa na prática humana, na qual sempre aparecem padronizações consideradas normais. O desafio epistemológico tornou-se, assim, mais contundente, porque se desfez a expectativa clássica da “evidência empírica”, ainda comum em processos empiristas e positivistas de pesquisa. Nem todo positivismo esposa a banalidade da evidência empírica, como foi o caso notório de Popper (1959) e sua proposta da falsificabilidade: esta precisa apenas de um caso empírico negativo, não de sua generalização indutiva, sempre inviável prática e logicamente (Demo, 1995, 2000a).

De todos os modos, desfez-se a noção de que, analisando a realidade da superfície para suas profundezas, lá embaixo encontraríamos algo simples e que teria explicação simples, postulando confluência não problemática entre epistemologia e ontologia.

Segundo biólogos/biólogos, o cérebro humano procede de modo ambivalente. De um lado, é máquina padronizadora, bem como imaginava Lévi-Strauss, quando sugeria que a atividade do espírito é a de impor formas a conteúdos, ressaltando neles suas invariantes (Demo, 1995). Perante o desconhecido, o ser humano tem como primeira reação procurar o que haveria de conhecido, familiar; a segunda reação é a de ressaltar o que haveria de repetido, recorrente; e a terceira, sobretudo se as duas anteriores não se mostrarem aptas, é de impor uma ordem à desordem por iniciativa do sujeito interpretativo, e chamamos a isto de teoria. De fato, entendemos melhor o que se apresenta como linear, lógico, recorrente. Não conseguimos produzir idéia caótica de caos, porque, sendo idéia, tem contornos ordenados. A matemática aparece, por isso, como procedimento metodológico fundamental, embora, no fundo, por esta via, não entendamos a dinâmica, mas a regularidade da dinâmica. Parece ser esta a via própria do conhecimento científico: fincado na lógica e no experimento testável, reduz a realidade a invariantes metodicamente manipuláveis. Formalizar é o procedimento crucial (Demo, 2001a). De outro, porém, o cérebro possui mistérios pouco perceptíveis ainda, de estilo emergente e não linear, e que aparecem em processos mais profundos de aprendizagem. Por exemplo, crianças aprendem rapidamente língua estrangeira, quando brincam todos os dias com outras, sem terem noção de lógica, gramática, estudo sistemático, etc. Ocorre o mesmo com animais, sobretudo mamíferos: aprendem sem estudar e tornam-se autônomos (ou morrem). Talvez a face mais visível desta aprendizagem não linear compareça na comunicação humana: tipicamente ambivalente (entender-se e desentender-se são sempre possíveis), composta de linhas de força nas quais não falta a dimensão do poder, é capaz de perscrutar naturalmente as entrelinhas, os silêncios, as ausências, os meneios, as insinuações, etc.

Certas correntes do pós-modernismo retiram desta ambivalência não linear conclusões relativistas que introduzem na metodologia a zorra irrefreável (Sokal & Abricmont, 1999; Demo, 2001). De fato, os universais do conhecimento eurocêntrico são sobretudo “eurocêtricos”, já que as validades não podem excluir as facticidades (Habermas, 1997, 1997a), ou sua “multiculturalidade” (Santos, 2003). A lógica é naturalmente circular (Lyotard, 1989), porque sendo forma reversível, não adere a conteúdos e por isso não faz história. Para definir conceitos é inevitável lançar mão de conceitos ainda não definidos, dentro do que se tem chamado de circularidade hermenêutica, própria de todo ato interpretativo (Gadamer, 1997; Appel, 2000, 2000a). A história, entretanto, por admitir apenas processos relativos (incompletos e transitórios) não é “relativista”, pois vale concretamente, como vale nossa vida finita. O relativismo é incoerente, não apenas logicamente (não se pode afirmar que “tudo é relativo”), mas sobretudo socialmente, porque a sociedade possui nítida vigência histórica precisamente em sua relatividade. Esta parte do pós-modernismo é trivial e no fundo irresponsável metodologicamente. Se esta direção não faz sentido, toma todo sentido outra direção: sendo tão complexo captar a realidade complexa, o cuidado metodológico precisa ser redobrado. Não havendo confluência não problemática entre epistemologia e ontologia, a possibilidade do conhecimento não se desfaz, mas precisa ser vista, não só com base no questionamento impiedoso como fez o modernismo, mas sobretudo com base no auto-questionamento, procurando-se avaliar o que se capta e o que se deturpa no processo de reconstrução da realidade.

Qualidade metodológica

Na história da metodologia científica, a figura de Bachelard tornou-se emblemática por ter mostrado, com afincado inaudito, o quanto é fundamental preocupar-se com o processo de construção do conhecimento, com base principalmente no “corte epistemológico” (1971, 1973; Canguilhem, 1977). Santos (1989, 1995) refez mais recentemente este caminho, reclamando do excesso no corte

epistemológico e sugerindo um segundo corte, para repor a importância do que se tem visto sempre como rejeito científico, ou seja, saberes alternativos, inclusive o senso comum. Assim mesmo, cabe reconhecer que Bachelard consagrou a noção de que a qualidade do conhecimento depende, antes de tudo, da qualidade metodológica. Quem não pára para pensar e repensar sobre como faz ciência, certamente não faz ciência, em duplo sentido: ou não faz ciência, porque não sabe tratar o método; ou não faz ciência, porque o mistifica, sobretudo no plano positivista. Por “qualidade metodológica”² podemos entender o cuidado investido na reflexão e na prática do conhecimento, tanto no sentido pessoal (como cada qual se ajeita frente ao desafio epistemológico), quanto no sentido intersubjetivo (como a “comunidade científica” discute e questiona o conhecimento científico). Estando a coerência da crítica na autocrítica – sobretudo para superar a contradição performativa – é fundamental construir postura ao mesmo tempo crítica e autocrítica, tanto para evitar os becos sem saída do modernismo (na sombra da autoridade do argumento, recriar o argumento de autoridade), quanto para não enredar-se nas banalidades do pós-modernismo (por ser tudo tão relativo, já não vale mais nada).

Entre nós ocorreu evolução recente das mais interessantes, quando o CNPq resolveu instaurar o Programa de Bolsas para Iniciação Científica (PIBIC). Hoje estamos seguros de que este aluno que pesquisa é quem verdadeiramente aproveita os cursos (Calazans, 1999), porque torna-se capaz de superar o “instrucionismo”, quer dizer, o mero ensino de fora para dentro. Foram na verdade sobretudo biólogas/biólogos que se voltaram contra o instrucionismo, porque o ser humano não pode, em si, ser instruído, treinado, por conta de sua tessitura autopoietica (Maturana, 2001; Edelman & Tononi, 2000; Tapscott, 1998). A aprendizagem correta é a reconstrutiva política, que põe a/o aluna/aluno no centro das atenções, fazendo-o pesquisar e elaborar, não apenas escutar aulas, tomar nota e fazer prova. Com isto, pesquisa passou a ser vista como “ambiente da aprendizagem”, assumindo duplo valor: pesquisa é ferramenta essencial para fabricar conhecimento com mão própria; mas é igualmente estratégia pedagógica imprescindível para a formação propriamente dita da/do

aluna/aluno, impulsionando especialmente o saber pensar (Demo, 1996; 1994). O processo de pesquisa é apto a desenvolver o espírito crítico e a autonomia, no eco de Paulo Freire, quando colocava com grande força a politicidade da educação (Demo, 2002a). Dizia ele enfaticamente: a/o boa/bom professora/professor é quem influencia a/o aluna/aluno de tal modo que este não se deixe influenciar. Reclamava aquela influência não linear, capaz de ser sustentáculo da emancipação. Normalmente, toda influência, contendo sempre o lado de cima para baixo, tenderia a ser “castradora”. Mas, sendo igualmente dinâmica não linear, complexa, dialética, pode acolher outras evoluções dinâmicas, também de baixo para cima e de dentro para fora, desde que a/o professora/professor aposte na autonomia da/do aluna/aluno. A influência que a/o professora/professor exerce deve poder libertar, não apequenar. Para tanto, atividades como pesquisa e elaboração própria parecem ser decisivas. Observando de perto, porém, este contexto está marcado profundamente pelo cuidado metodológico. À medida que a/o aluna/aluno é levado a “fazer” conhecimento, saindo da posição de quem apenas adquire, recebe pela via da reprodução, aprende a preocupar-se com metodologia científica. Resultado mais fundamental disso pode ser que comece a diferenciar níveis distintos de qualidade do conhecimento disponível, teorias mais e menos consistentes, táticas mais e menos sustentáveis de produção e tratamento de dados, elaborações mais e menos originais dentro das polêmicas vigentes.

Por certo, saber pensar não implica apenas a reconstrução do conhecimento, mas é ainda alicerce substancial da cidadania bem plantada, que sabe usar a “vantagem comparativa” mais decisiva hoje, que é conhecimento crítico e criativo (Diamond, 1999). Vantagem comparativa é termo dúbio, porque subserviente ao mercado, mas detém mensagem das mais potentes: talvez a maneira mais efetiva que temos de poder mudar a história, em especial para que seja história própria individual e coletiva, é a capacidade de reconstruir conhecimento com qualidade formal e política. No plano da qualidade formal está em jogo a habilidade metodológica mais que tudo. No plano da qualidade política trata-se de saber usar conhecimento para as mudanças que a sociedade requer. O fato de que a universidade de

ponta esteja cada vez mais atrelada às forças do mercado, também para que possa aceder a financiamentos consideráveis, não retira o argumento (Aronowitz, 2000). Ocorre que a importância do conhecimento está em sua potencialidade disruptiva: sua qualidade mais profunda não é constatar, afirmar, verificar, mas questionar. Sua dinâmica primeira é desconstrutiva. Na volta, reconstrói o conhecimento, mas sempre provisoriamente (Demo, 2001), estabelecendo ambiente de dinâmica constante. Conhecimento repassado, transmitido já é apenas informação. Aí, pode ser reproduzido, armazenado, transportado. Como potencialidade disruptiva só existe na dinâmica e é por isso que pesquisa passou a ser chave da aprendizagem adequada. Embora este tipo de aprendizagem não seja exaustivo, já que é marcado pela formalização metodológica,³ é imprescindível que seja bem feito, porque dele não depende apenas o desenvolvimento do conhecimento científico, mas sobretudo a formação autônoma dos alunos.

Referência importante da qualidade metodológica é a polêmica em torno do reducionismo do conhecimento. Aceitando-se que a realidade seja complexa não linear, seja unidade de contrários, não a podemos acomodar por inteiro em nenhuma teoria e nenhum método a capta satisfatoriamente. Assim, em parte, este reducionismo é natural, inevitável. Ao ordenar a realidade, a artificializamos também, como anotara bem Foucault com sua idéia da “ordem do discurso” – pode haver aí mais ordem que realidade (2000). No fundo, reconhecemos que o intento de formalização metodológica exerce sobre a realidade alguma violência analítica, porque a força a caber em estruturas metódicas, úteis para facilitar o manejo categorial, mas possivelmente estranhas à dinâmica complexa não linear. Formalizar é sempre também alinhar. Alinhando realidades não lineares, as reduzimos a expectativas de ordenamento que podem ser muito mais nossas do que da realidade. Isto já se aceitava quando víamos em dados um construto, um resultado teórico e metodológico, assim como é mister ver nas teorias um modelo simplificado. Explicar é inapelavelmente também simplificar. Se apenas complicássemos, teríamos emaranhado ainda mais confuso e ambíguo. Bachelard falava de “demissão teórica”, referindo-se ao empirismo e positivismo que

não se apercebiam de que em suas “evidências” a única coisa mais evidente era o pano de fundo teórico implícito. Fazemos implicitamente teoria também quando a negamos ou camuflamos. É melhor, pois, fazê-la bem, explicitamente. O reducionismo torna-se problema a partir de certo ponto, quando já deturpamos mais do que captamos a realidade. Como este ponto não pode ser definido adequadamente, a demarcação científica passou a considerar como seu critério principal a “discutibilidade” formal e política do discurso científico (Demo, 1995, 2000a). Por coerência, não pode ser critério peremptório. Nem de longe resolve tudo, mas parece ser o mais congruente com aquele conhecimento que se diz científico porque prefere a autoridade do argumento.

A discutibilidade formal significa que o discurso científico, para ser amplamente discutível, precisa estar bem feito do ponto de vista formal: coerente, consistente, sistemático. Somente o que é bem feito pode ser bem discutido. Porque tudo é discutível em ciência, não quer dizer que qualquer coisa valha. Ao contrário, é mister tanto mais argumentar bem, tendo em vista que as bases são sempre facilmente falíveis. A discutibilidade política aponta para consensos obtidos pela via da negociação aberta, já que, para um discurso científico valer, não basta que seja lógico. Precisa ser aceito pela intersubjetividade em jogo. Antigamente víamos nisso fator externo, intruso, considerado pelo positivismo como invasão indevida. Hoje, após a discussão em torno da politicidade do conhecimento, a partir de Foucault e, depois, com a pesquisa pós-colonialista (Harding, 1998; Demo, 2002a), é possível arriscar dizer que a face política lhe é intrínseca. Esta idéia já está contida, no fundo, no conceito de “dialética da natureza”, como queria Prigogine, embora não se possa deixar de anotar o quanto continua polêmica. A validade puramente lógica é fantasiosa, porque lógica não estabelece validade histórica, mas apenas relações de coerência. É interessante que esta discussão amadureceu por conta de um autor considerado, ao mesmo tempo, promotor e detrator dela, Habermas. As condições ideais do discurso supõem a liberdade não tolhida de expressão, não apenas a ilação lógica, algo que pareceria facilmente aceitável. Entretanto, Habermas nega a comunicação estratégica, imaginando que comunicação

somente ocorre quando totalmente desimpedida do ponto de vista político. Sobretudo Bourdieu (1996, 1996a) se insurgiu contra esta pretensão, porque o discurso humano não se dá em situações ideais, mas em sociedade, na qual, sendo campo dialético de força, toda comunicação é também pervadida de influências recíprocas. Sfez (1994) chega a falar de “mofo kantiano” para denotar esta impossível assepsia social. Validade *a priori* sempre esconde seu dono. Assim, parece que a demarcação científica terá que aceitar também critérios políticos, porque não são, de modo algum, externos. Poder não foi introduzido no conhecimento por via artificial, porque sempre ambos moraram juntos, na mesma casa.

Esta ambivalência reforça tanto mais o critério da discutibilidade: não havendo critério objetivo, peremptório, definitivo, a salvaguarda só pode ser relativa e aparece como vigilância eterna contra deturpações excessivas. Não se pode encobrir que o critério da discutibilidade é ambíguo, como toda comunicação humana: nenhuma discussão, em si, termina, porque seria impraticável argumento final. A autoridade do argumento nunca é final, mas é a maior e a melhor que temos. A discussão aberta, formalmente cuidadosa e politicamente democrática pode ser o móvel mais frutífero de reconstrução de conhecimento científico. Olhando ainda mais a fundo, a autoridade do argumento é a “violência” que o conhecimento científico possui, tanto mais formidável porque se constitui em gesto de dentro para fora. Trata-se de convencer, sem vencer, como já queria a velha “retórica”, hoje desvirtuada nas mãos de “políticos” que fazem dela apenas argumento de autoridade (Perelman & Olbrechts-Tyteca, 1996; Perelman, 1997; Toulmin, 2001). A pretensa dedução inevitável do silogismo medieval – argumentar de tal modo que o adversário tenha que capitular – poderia ser superada pela construção de consensos sempre periclitantes, mas democráticos. E isto recolocaria outro tema fundamental de hoje: a ética do conhecimento (Demo, 2001) e que aqui não vamos desenvolver.

Neste horizonte tão complexo, coloca-se a necessidade da pesquisa qualitativa, como proposta de formalização jeitosa para que seja menos deturpante da realidade imprecisa (Salomon, 2000). Não

substitui a quantitativa, porque toda realidade social é, ao mesmo tempo, quantitativa e qualitativa, não cabendo qualquer dicotomia (Demo, 2001a), mas quer ir além dela, para perscrutar as entranhas intensas da realidade extensa. Ao contrário do que por vezes se coloca, o olhar qualitativo não pode desprezar o cuidado metodológico, como se método se fizesse pelo caminho, ou fosse algo secundário e supletivo, ou comparecesse como incômodo indesejável. A pesquisa qualitativa é muito mais difícil e complexa, precisamente porque busca reduzir ao mínimo possível o reducionismo implícito na formalização metodológica. Por exemplo, ao apostar na interpretação de fenômenos intensos como subjetividade, comunicação humana, felicidade, participação, etc., corre tanto maior risco de devassidão metodológica, já que o reteste se torna impossível (Demo, 2001b). Entretanto, é possível, como anota Thompson (1995; 2001) dar sustentáculo científico à interpretação, desde que se tenham cuidados metodológicos adequados, entre eles a formalização ao mesmo tempo severa e flexível.

É de bom aviso, ainda, que se mesclêm procedimentos hermenêuticos com outros mais formais, para que se possa tornar a discussão mais acessível (Turato, 2003). Toda interpretação, obviamente, é objeto de interpretação – este círculo hermenêutico é inescapável. De novo, a discutibilidade parece ser o contexto mais promissor de demarcação científica, porque não colhe apenas os lados mais formais, mas inclui naturalmente os consensos possíveis com base na autoridade do argumento. Mais que em qualquer outro paradigma, a pesquisa qualitativa se põe o desafio de captar com a maior precisão possível o impreciso. Há aí clara dissonância entre epistemologia e ontologia, mas pode ser relativamente contornada pela via da formalização flexível, discutível. “Discutível” não significa aqui somente “frágil”, mas sobretudo critério de demarcação científica. Embora possa ter parentesco com a falsificabilidade de Popper, desta diverge profundamente por incluir a qualidade política.

Continua, pois, de pé que ciência é questão de método. O conhecimento científico é científico porque feito sob estratégia metódica controlada. O que mudou é o controle. Não o vemos como carapuça formal, objetiva e neutra. Esta pretensão exauriu-se. Vemos

como trabalho intersubjetivo, intensa e livremente comunicado, no qual os pesquisadores se controlam mutuamente, dentro de parâmetros naturalmente discutíveis. Não sendo possível estabelecer nada de peremptório, a relação intersubjetiva precisa ser democrática, para que possa prevalecer a autoridade do argumento. O positivismo via nesta apenas a “ditadura do método”. Hoje isto não basta, porque método é meio. A própria história colonialista do conhecimento científico eurocêntrico recomenda não acreditar tanto em método, porque sob sua pretensa neutralidade e universalidade escondem-se prepotências predatórias incalculáveis. Mas não é o caso abandonar o cuidado lógico. Formalizar o objeto é ainda preocupação fundamental para a reconstrução do conhecimento. Entretanto, é impossível separar a qualidade metodológica do conhecimento da qualidade humana de quem o faz.

Bem considerada, a qualidade metodológica pode significar a preocupação em torno da cidadania fundada na autoridade do argumento e que mais facilmente levaria à noção democrática de mudar a sociedade de tal forma que prevaleça o bem comum. Mais facilmente, o conhecimento científico faz coro com o liberalismo e sua elite econômica e política, atingindo na assim dita sociedade intensiva de conhecimento as raias da paranóia, quando passa a servir quase exclusivamente à competitividade globalizada. Este reconhecimento é motivo a mais para rejeitar que na universidade apenas se transmita, reproduza conhecimento, porque coincide com a condição histórica de sucata. É preciso fazer conhecimento próprio, sem xenofobia, mas com toda a autonomia possível. Para tanto, qualidade metodológica é essencial.

Para concluir

O cuidado metodológico desborda a prática clássica dos rigores formais, por mais que este olhar continue fundamental. Sob a ótica do saber pensar, o cuidado metodológico constitui-se em procedimento formativo dos mais indispensáveis, porque pode contribuir para a predominância da autoridade do argumento sobre o argumento de

autoridade. Ao mesmo tempo, assim considerado, contribui para atitude não apenas crítica, mas principalmente autocrítica, apanhando aí legado pertinente do pós-modernismo em sua crítica ao colonialismo do conhecimento eurocêntrico. Cursos que não acentuam o cuidado metodológico facilmente se perdem em ativismos ou em coletas justapostas de teorias e métodos, sem a devida reflexão e reconstrução própria. Assim como é possível a/o engenheira/engenheiro que saiba muita matemática, mas, a rigor, não sabe pensar, é possível a/o socióloga/sociólogo que viva de indigestão teórica. Os dois casos têm em comum o procedimento reprodutivo, perdendo-se aí por completo a potencialidade disruptiva do conhecimento crítico e criativo. Pesquisa, por isso, é vista hoje como ambiente próprio da aprendizagem reconstrutiva política. Possivelmente conhecimento é a moeda principal desta sociedade intensiva de conhecimento. Não pode ser encurtado, banalizado, aligeirado. Precisa de dedicação metodológica cada vez mais exigente, tendo em vista que o *métier* científico se torna, cada dia mais, não facilitado, mas muito mais pretensioso e complexo. Dar conta de realidade complexa não linear reclama habilidade metodológica à flor da pele. Preferir a autoridade do argumento ao argumento de autoridade pede não só competência metódica, mas igualmente qualidade política.

A prática da pesquisa em alunos (projeto de iniciação científica do PIBIC, em especial) tem demonstrado não só a importância de ser fazer ciência, como igualmente sua face formativa, educativa e emancipatória. A arte de saber pensar é em grande parte a arte da cidadania. Cuidado metodológico não se encerra na lide científica, mas constitui profundamente o processo formativo de alunas/alunos e professoras/professores.

Notas

- 1 “As instituições humanas são inerentemente conservadoras. Lei, religião, costumes sociais, todas as instituições humanas estão enraizadas na necessidade de prover base firme e estável para as interações sociais. Como sistemas biológicos, as sociedades humanas buscam fazer o melhor possível para evitar mutações e guardar as formas básicas intactas (...)

Mas há uma instituição humana que não é conservadora. Esta instituição é a ciência. Por sua própria natureza, a pesquisa científica está sempre mudando a sociedade ao descobrir novas coisas, inventar novas idéias. Enquanto todas as outras instituições são essencialmente voltadas para trás, tentando preservar o passado, a pesquisa científica está inerentemente voltada para a frente, buscando o futuro, tentando achar o que poderia existir depois da próxima colina” (Bova, 1998, p. 244).

- 2 O conceito de “qualidade” não é evidente. Para evitar polêmicas desnecessárias, tomo qualidade como termo aproximado de cuidado metodológico, sinalizando dimensões da intensidade e profundidade em textos com pretensão científica (Demo, 2001a). Para dar exemplo direto: não é qualitativo o texto baseado em argumento de autoridade, enquanto é qualitativo o texto fundado na autoridade do argumento, porque este pode ser intenso e profundo, ao mesmo tempo coerente e aberto, bem comunicado e denso. Qualidade metodológica significa o apreço sistemático pela argumentação mais bem fundamentada possível.
- 3 Edelman & Tononi falam de aprendizagem selecionista, referindo-se aos processos evolucionários naturais, nos quais ocorrem percursos de aprendizagem profunda, sem o recurso a formalizações explícitas, como ocorrem em instituições educacionais. Aprendemos na vida sempre, como fomos dotados, pela evolução, de órgãos e processos muito complexos de aprendizagem, no fundo comuns a todos os seres vivos.

Abstract: This article focus on the importance of scientific methodology in the process of production and formation of knowledge. Concerning this process, the importance of scientific methodology is related to scientificity that can be easily observed in the classics: all of them were worried with issues of scientificity. Concerning the process of knowledge formation, one may conclude that knowing how to develop knowledge with formal and political quality results in a visibility growing autonomy, which represents one of the most important horizons of knowledge in human history. Therefore, it is crucial to consider scientificity in order to develop knowledge with quality. In doing so, one improves the capacity of questioning the world and mainly oneself.

Key-words: scientific methodology, knowledge as autonomy; knowledge construcion, formal and political quality, to know how to think.

Resumé: Le sujet de cet article est l'importance de la méthodologie scientifique, tant du processus de production que de celui de formation de la connaissance. En ce qui concerne la production des connaissances, l'importance est mise sur la qualité scientifique qui peut être réperée dans les grands classiques puisque tous ont traité la question de la scientificité. En ce qui concerne la formation – apprendre à élaborer des connaissances en tant que qualité formelle et politique –, l'importance se manifeste dans l'accomplissement de l'autonomie. Ainsi, pour produire de connaissances de qualité il faut tenir compte de la scientificité, dans la capacité de mettre en question la réalité et soi-même.

Mots-clés: méthodologie scientifique, production des connaissances, qualité formelle et politique, savoir penser.

Referências bibliográficas

- ADORNO, T. et al. *Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie*. Berlin: Luchterhand, 1972.
- APPEL, K.-O. *Transformação da Filosofia I: filosofia analítica, semiótica, hermenêutica*. São Paulo: Loyola, 2000
- _____. *Transformação da Filosofia II: o a priori da comunidade de comunicação*. São Paulo: Loyola, 2000a.
- ARONOWITZ, S. *The knowledge factory: dismantling the corporate university and creating true higher learning*. Boston: Beacon Press, 2000.
- BACHELARD, G. *Épistemologie: textes choisis*. Paris: Presses Universitaires, 1971.
- _____. *El compromiso racionalista*. México: Siglo XXI, 1973.
- BARROW, J. D. *Teorias de tudo: a busca da explicação final*. Rio de Janeiro: Zahar, 1994.
- BOVA, B. *Immortality: how science is extending your life span, and changing the world*. New York: Avon Books, 1998.
- BOURDIEU, P. *A economia das trocas lingüísticas*. São Paulo: EDUSP, 1996.
- _____. *Razões práticas: sobre a teoria da ação*. Campinas: Papyrus, 1996a.

- CALAZANS, J. (Org.). *Iniciação científica: construindo o pensamento crítico*. São Paulo: Cortez, 1999.
- CANGUILHEM, G. *Ideologia e racionalidade nas ciências da vida*. Lisboa: Edições 70, 1977.
- COLLINS, R. *The Sociology of Philosophies: a global theory of intellectual change*. Cambridge, Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press, 1998.
- DALAI LAMA; GOLEMAN, D. *Como lidar com emoções destrutivas*. Campus: São Paulo, 2003.
- DE LANDA, M. *A thousand years of nonlinear History*. New York: Swerve Editions, 1997.
- DEMO, Pedro. *Pesquisa e construção do conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.
- _____. *Metodologia científica em Ciências Sociais*. São Paulo: Atlas, 1995.
- _____. *Educar pela pesquisa*. Campinas: Autores Associados, 1996.
- _____. *Saber pensar*. São Paulo: Cortez, 2000.
- _____. *Metodologia do conhecimento científico*. São Paulo: Atlas, 2000a.
- _____. *Conhecimento moderno: sobre ética e intervenção do conhecimento*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.
- _____. *Pesquisa e informação qualitativa*. Campinas: Papyrus, 2001a.
- _____. *Dialética da felicidade: olhar sociológico pós-moderno*. Petrópolis Vozes, 2001b. v. 1.
- _____. *Complexidade e aprendizagem: a dinâmica não linear do conhecimento*. São Paulo: Atlas, 2002.
- _____. *Politicidade: razão humana*. Campinas: Papyrus, 2002a.
- DIAMOND, J. *Guns, germs, and steel: the fates of human societies*. New York: W. W. Norton & Company, 1999.
- DREYFUS, H. L. *What computers still can't do: a critique of artificial reason*. Cambridge: The MIT Press, 1997.
- DURKHEIM, E. *Les règles de la méthode sociologique*. Paris: PUF, 1901.
- EDELMAN, G. M.; TONONI, G. *A universe of consciousness: how matter becomes imagination*. New York: Basic Books, 2000.

- ENGELS, F. *Do socialismo utópico ao socialismo científico*. Lisboa: Estampa, 1971.
- FACHINI, N. *Psicanálise: o crepúsculo dos deuses e a transgressão de Prometeu*. Petrópolis: Vozes, 2001.
- FEYERABEND, P. *Contra o método*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.
- _____. *Erkenntnis für freie Menschen*. Frankfurt: Suhrkamp, 1979.
- FOUCAULT, M. *A ordem do discurso*. São Paulo: Loyola, 2000.
- FREITAG, B. *A teoria crítica: ontem e hoje*. São Paulo, Brasiliense, 1986.
- GADAMER, H.-G. *Verdade e método: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica*. Petrópolis: Vozes, 1997.
- GIERE, R. N. *Science without laws*. Chicago: The University of Chicago Press, 1999.
- GORENDER, J. *Marxismo sem utopia*. São Paulo: Editora Ática, 1999.
- GRIBBIN, J. *The search for superstrings, symmetry, and the theory of everything*. New York: Little, Brown and Company, 1998.
- _____. *Hyperspace: our final frontier*. New York: DK Publishing, 2001.
- HAACK, S. *Filosofia das lógicas*. São Paulo: Editora UNESP, 2002.
- HABERMAS, J. *Theorie des Kommunikativen Handelns*. Frankfurt: Suhrkamp, 1982. 2 v.
- _____. *Para a reconstrução do Materialismo Histórico*. São Paulo: Brasiliense, 1983..
- _____. *Consciência moral e agir comunicativo*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.
- _____. *Direito e democracia entre facticidade e validade*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997. v. 1.
- _____. *Direito e democracia entre facticidade e validade*. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 1997a. v. 2.
- HARDING, S. *Is Science multicultural? postcolonialisms, feminisms, and epistemologies*. Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press, 1998.
- HOFSTADTER, D.R. *Gödel, Escher, Bach: um entrelaçamento de gênios brilhantes*. Brasília: Editora UnB, 2001.
- HOLLAND, J. H. *Emergence: from chaos to order*. Massachusetts: Helix Books, 1998.

- JAMESON, F. *Pós-Modernismo: a lógica cultural do capitalismo tardio*. São Paulo: Ática, 1996.
- KLEIN, R.G. *The dawn of Human Culture*. New York: John Wiley & Sons, 2002.
- KAKU, M. *Hiperespaço: uma odisséia científica através de universos paralelos, empenamentos do tempo e a décima dimensão*. Rio de Janeiro: Rocco, 2000.
- KUHN, T. S. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Perspectiva, 1975.
- LÉVI-STRAUSS, C. *Antropologia estrutural*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1967. v. 1 e 2.
- LYOTARD, J.-F. *La condición postmoderna: informe sobre el saber*. Madrid: Catedra, 1989.
- MARX, K. *Contribuição para a crítica da economia política*. Lisboa: Estampa, 1973.
- MATURANA, H. *Cognição, ciência e vida cotidiana*. Org. C. Magro e V. Paredes. Belo Horizonte: Humanitas, UFMG, 2001.
- MATURANA, H.; VARELA, F. *De máquinas y seres vivos: autopoiesis: la organización de lo vivo*. Santiago: Editorial Universitaria, 1994.
- MCNAMEE, S.; GERGEN, K. J. *A terapia como construção social*. Porto Alegre: ARTMED, 1998.
- MÉSZÁROS, I. *Para além do Capital*. São Paulo: Boitempo, 2002.
- MOLES, A. A. *As ciências do impreciso*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.
- MORIN, E. *Introdução ao pensamento complexo*. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.
- _____. *Ciência com consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.
- _____. *La méthode – v. 5: L’humanité de l’humanité: l’identité humaine*. Paris: Seuil, 2002.
- NEUBURGER, R. *O mito familiar*. São Paulo: Summus Editorial, 1999.
- NORRETRANDERS, T. *The user illusion: cutting consciousness down to size*. New York: Penguin Books, 1998.
- PENROSE, R. *Shadows of the mind: a search for the missing science of consciousness*. New York: Oxford University Press, 1994.

- PERELMAN, C. *Retóricas*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- PERELMAN, C.; OLBRECHTS-TYTECA, L. *Tratado da argumentação: a nova retórica*. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
- PHILLIPS, D.L. *Abandoning method*. London: Josse-Bass, 1973.
- POPPER, K.R. *The logic of scientific discovery*. London: Hutshinson of London, 1959.
- PRIGOGINE, I. *O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza*. São Paulo: Ed. UNESP, 1996.
- PRIGOGINE, I.; STENGERS, I. *A nova aliança*. Brasília: Ed. UnB, 1997.
- RESCHER, N. *Forbidden knowledge: and other essays of the philosophy of cognition*. Dordrecht: D. Reidl, 1987. (Episteme, Vol 13).
- SACHS, W. *Dicionário do desenvolvimento: guia para o conhecimento como poder*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
- SANTOS, B. S. *Introdução a uma ciência pós-moderna*. Rio de Janeiro: Graal, 1989.
- _____. *Toward a new common sense: law, science and politics in the paradigmatic transition*. New York: Routledge, 1995.
- SANTOS, B. S. (Org.). *Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.
- _____. (Org.). *Reconhecer para libertar: os caminhos do cosmopolitismo multicultural*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- SALOMON, D. V. *A maravilhosa incerteza: pensar, pesquisar e criar*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- SATINOVER, J. *The quantum brain: the search for freedom and the next generation of man*. New York: John Wiley & Sons, 2001.
- SFEZ, L. *Crítica da comunicação*. São Paulo: Loyola, 1994.
- HATTUCK, R. *Forbidden knowledge: from Prometheus to pornography*. New York: St. Martin's Press, 1996.
- SOKAL, A.; ABRICMONT, J. *Imposturas intelectuais: o abuso da ciência pelos filósofos pós-modernos*. São Paulo: Record, 1999.
- TAPSCOTT, D. *Growing up digital: the rise of the net generation*. New York: McGraw-Hill, 1998.
- THOMPSON, J. B. *Ideologia e cultura moderna: teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

- THOMPSON, J. B. *A mídia e a modernidade: uma teoria social da mídia*. Petrópolis: Vozes, 2001.
- TOULMIN, S. *Os usos do argumento*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- TURATO, E. R. *Tratado da Metodologia da Pesquisa Clínico-qualitativa*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.
- VARELA, F. (Ed. e Narrador). *Dormir, soñar, morir: nuevas conversaciones con el Dalai Lama*. Santiago: Dolmen, 1999.
- VARELA, F. J.; HAYWARD, J. W. (Ed.). *Un puente para dos miradas: conversaciones con el Dalai Lama sobre las ciencias de la mente*. Santiago: Dolmen, 1999.
- WEBER, M. *Wirtschaft und Gesellschaft: Grundriß der verstehenden Soziologie*. Tübingen: Mohr, 1972.
- WELLMER, A. *Kritische Gesellschaftstheorie und Positivismus*. Frankfurt: Suhrkamp, 1969.
- WILSON, E. O. *Consilience: the unity of knowledge*. New York: Alfred A. Knopf, 1998.
- WRIGHT, E. O. et al. *Reconstruindo o Marxismo: ensaios sobre a explicação e teoria da história*. Petrópolis: Vozes, 1993.

