

A PERSPECTIVA HISTORICISTA DA CIÊNCIA E A SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO

Alfredo José da Veiga Neto

INTRODUÇÃO

Neste artigo, pretendo abordar um dos domínios da contribuição daquilo que se convencionou denominar *perspectiva não-formalista* ou *perspectiva historicista da ciência* (PHC) para as vertentes críticas da Sociologia da Educação. Trata-se da questão do aporte que faz o finitismo semântico, subjacente às principais correntes da PHC, para uma articulação forte entre a psicologia cognitivista, a sociologia da educação e a epistemologia.

Como se sabe, uma das discussões que têm se travado sobre as articulações entre a PHC e as ciências humanas tem sido a questão da "maturidade" das chamadas ciências interpretativo-hermenêuticas quando analisadas a partir da PHC, ou seja, discussões que dão respostas a perguntas do tipo: "são científicas as ciências humanas?" e, no caso afirmativo, "elas são boas ciências (maduras, bem estabelecidas, etc.)?" Nesses casos, procura-se detectar se a psicologia, a sociologia, a pedagogia, etc. estão, por exemplo, numa fase pré-paradigmática ou já paradigmática (quando se usa o referencial kuhniano da teoria da ciência). Por motivos compreensíveis a partir de uma interpretação da atividade científica enquanto campo de lutas simbólicas (vide, por exemplo, Bourdieu (1983, 1990)), muitas vezes essas discussões, ainda que não completamente explícitas, têm sido acirradas. Ora se procura demonstrar a unificação metodológica, ontológica e epistemológica entre a racionalidade das ciências naturais e a racionalidade das ciências humanas, estendendo os interesses prático e emancipatório (para usar o esquema habermasiano) para todos os campos científicos, inclusive aqueles considerados historicamente como bem estabelecidos - a matemática, a física, etc. (Dale, 1991); ora se acentua que a psicologia, a sociologia, a pedagogia, etc. são uma forma particular de ciência, ou seja, que seguem o estatuto científico (Carr, 1989). Ora se parte de análises mais sociológicas ou históricas; ora de considerações de cunho filosófico (ético, epistemológico etc.). Ora se afastam, ora se aproximam os campos,

Alfredo José da Veiga Neto é professor do Departamento de Ensino e Currículo da Faculdade de Educação da UFRGS.

tanto *das* ciências quanto *dos discursos* sobre elas (Veiga-Neto, 1992, 1993). Mas essas não são as questões centrais aqui.

Ao tratar da epistemologia subjacente às principais correntes da PHC, pretendo demonstrar que o finitismo semântico, ao mesmo tempo em que nos mostra força explicativa para uma compreensão unificada do conhecimento científico, o que pode contribuir para as discussões citadas acima, nos coloca, se estivermos preocupados com projetos de transformações sociais, frente a algumas dificuldades tipicamente pós-modernas. Antes de entrar na discussão do domínio antes referido, comento algumas das causas da reconhecida pequena contribuição que a Sociologia clássica fez para o entendimento da ciência; logo após, discuto o surgimento da PHC, na década de 1960, como uma alternativa à perspectiva formalista da ciência (PFC) desenvolvidas pelo Círculo de Viena e por Popper e sua escola. Considero necessária essa contextualização histórica não só porque nela já está parte da argumentação necessária à minha demonstração mas, também, para que se compreendam melhor as discussões atuais em torno da teoria da ciência e suas conexões com, e aplicações a, amplas áreas do conhecimento sociológico (Veiga Neto, 1992).

DUAS PERSPECTIVAS: A RAZÃO FORMAL

O que à primeira vista pode parecer estranho, a saber, a escassa contribuição da sociologia (ela mesma com pretensão ao estatuto científico) para o entendimento da ciência como atividade social, tem hoje várias interpretações. Entre essas, a que me parece com mais força heurística é aquela que atribui esse desinteresse da maioria dos sociólogos, pelo menos até há algumas poucas décadas, a uma visão idealizada de ciência, própria da tradição cartesiana: a ciência como uma atividade autônoma, porque puramente racional, independente das vontades, dramas e interesses humanos. Acompanhando boa parte da literatura, denomino essa visão de *perspectiva formalista da ciência* (PFC). É claro que, desde Francis Bacon, muito se tem discutido acerca do poder da ciência sobre a sociedade. Mas essa relação quase sempre foi vista como de mão-única; as influências contrárias, no sentido humano - científico, eram vistas como fortuitas, como resultado de eventuais circunstâncias, como produto de uma casualidade exterior. A própria filosofia da ciência encarregou-se de aprofundar a PFC, já neste século, via empirismo lógico do Círculo de Viena. Em continuação, mesmo que Popper tenha se afastado desse positivismo, não conseguiu assumir a historicidade e socialidade do conhecimento em seu racionalismo crítico; ou seja, sua contribuição continuou prescritiva e profundamente racionalista (no sentido mais tra-

dicional do termo). Como é bem sabido, mas nunca é demais comentar, o adjetivo *crítico*, em Popper, nada tem a ver com a mesma palavra usada pela Escola de Frankfurt e que tem norteado boa parte das pesquisas e discussões mais atuais em ciências sociais.

É preciso compreender bem essa a-historicidade, na qual a história da ciência não passa de um amontoado de estórias dos (ou sobre os) cientistas, ingênuas e laudatórias, ou, quando muito, histórias das idéias, sempre como se essas tivessem um motor racional próprio, teleológico. À maneira *whig* - para quem as instituições, idéias e feitos passados são vistos como versões incompletas dos atuais, ou seja, o "agora" *whig* é o resultado de uma evolução sempre para melhor e orientada para chegar onde chegou - essa história da ciência (costumeiramente dividida em interna e externa) admite, implícita e necessariamente, um *telos* desde sempre presente em seu cerne, bastando ao Homem ir, por aproximações progressivas e cumulativas, levantando os véus que o separam das verdades últimas. A história externa é uma história feita pelos homens; a interna é traçada pela razão. Assim, é quase como se a ciência tivesse sua vida e lógica próprias, fora do alcance do sociólogo porque estando, *in se*, fora da história, estaria meio fora do mundo social. Certamente, também, a visão que algumas escolas sociológicas tinham (ou têm) das crenças enquanto ideologias coletivamente construídas - como conhecimentos errados porque ingênuos, próprios do senso comum - tenha contribuído para manter os sociólogos incapazes de ver vida social onde havia ciência. Ou seja, nessa ótica, as construções coletivas são, por definição, suspeitas, cabendo a um tratamento científico (leia-se puramente racional) a limpeza (de que fala o primeiro Wittgenstein em sua correspondência com Bertrand Russell (D'Oliveira, 1979)) dessas construções coletivas. Ora, para a ação de limpeza tem-se de usar instrumentos limpos...

Os raros estudos, como os de Merton e seus seguidores, feitos dentro de uma matriz funcionalista a partir da década de 1940, ainda que tenham produzido *insights* interessantes, "tiveram um fundamento empírico muito fraco e acarretaram sérias dificuldades teóricas" (Mulkay, 1969, p.125).

Em suma, tal idealização vê a ciência como uma atividade intrinsecamente racional, baseada em métodos gerais, absolutos e objetivos. São os métodos que servirão de critério de demarcação; diferenciando-nos o que é científico daquilo que não o é; separando, por exemplo, ciência e Ideologia. Além disso, o método é o passaporte que permite circular livre e desembaraçadamente por qualquer domínio da ciência; como consequência, é ele que define como não-ciência os domínios sobre os quais ele parece não encaixar bem. E é a objetividade, essencial ao método, que vai evitar que a ciência seja contaminada com os interesses e crenças humanas. O *more geometricum*, entendido como

uma garantia desse objetivismo positivo, vai mais longe do que ditar procedimentos metodológicos; ele vai conformar uma ideologia geral da ciência. Em outras palavras: a assepsia atribuída à Lógica e à Matemática passa a ser vista como necessária a toda a ciência. Pensemos no quanto o mito do mundo perfeito, justo e puro se mantém, de Platão ao mundo supralunar da cosmologia medieval e daí ao mundo da razão cartesiana, fundadora da tradição de que estamos falando.

São mais do que conhecidos os resultados dessa ideologia sobre vastas áreas das ciências humanas, em suas buscas obsessivas de um estatuto científico nos moldes das ciências naturais e, sempre que possível, da lógica e da matemática. E, fetichizadora do conhecimento científico, essa nova ideologia vítrea (para usar a expressão de Habermas, 1986) não deixou imune a modernidade (ou, mais do que isso, marcou a própria "essência" da modernidade). Lembro, como exemplo, no plano ético, o otimismo para com as possibilidades de a ciência dar respostas aos estragos crescentes que fazemos à natureza; ou, no plano epistemológico, o pensamento reducionista que comanda boa parte da racionalidade contemporânea. A redução é sempre necessária nas áreas do conhecimento nas quais os esquemas explicativos baseados nos métodos emprestados da lógica e da matemática não se encaixam bem. Ao invés de perguntar se o "desajuste" não está a indicar a necessidade de pensar-se diferentemente o método para as áreas mais rebeldes ao *more geometricum*, a PFC sempre opta por outras duas alternativas: aconselha a redução (mesmo sem lhe dar esse nome) ou vira as costas para essas áreas. Como bem se sabe, é isso que explica os artifícios metodológicos de boa parte das pesquisas sociológicas e psicológicas tradicionais em educação que, para não perder o guarda-chuva da ciência, apela para o formalismo, para o quantitativismo ingênuo, para esquemas explicativos mecanicistas e lineares, sacrificando quase sempre o conhecimento mas salvando sempre o método. O resultado, nesses casos, não deixa de ser estranho: joga-se a criança fora, mas guarda-se a água do banho...

Interessante, o paradoxo: foi na busca da assepsia que o positivismo mais se contaminou da ideologia. Lembro, aqui, a virada que deu Wittgenstein ao aperceber-se disso, e a contribuição que a sua segunda fase prestou à nova perspectiva que se construiu a partir dos anos 60.

A RAZÃO HISTÓRICA

Vários desenvolvimentos aparentemente independentes se articularam numa nova maneira de ver a ciência. De um lado, foram as descobertas da psicologia da aprendizagem (notadamente da psicogenética piagetiana); de outro, foram as reflexões filosóficas que apontavam para uma certa limitação da lógica e da filosofia analítica em dar conta do

conhecimento; de outro lado, ainda, foi o desenvolvimento da história da ciência que não só passou a adquirir *status* acadêmico em algumas universidades européias e americanas, como, também, incorporou uma metodologia interpretativa e de análise muito mais crítica e refinada do que aquela simplesmente descritiva e ilustrativa que então predominava, a reforçar o mito da ciência. De certa forma, também a própria epistemologia, especialmente com Bachelard, passou a "olhar para si mesma" e a escrutinar, "por dentro", o fazer científico, incorporando a historicidade à racionalidade, ou seja, colocando em marcha a inclusão temporal que Hegel havia proposto à racionalidade kantiana (Adorno, 1975). E, por fim, contrariando a visão que então se tinha (e que ainda hoje parece predominante) sobre a educação científica, algumas descobertas pedagógicas, já na década de 1950, revelaram o caráter conformativo e dogmático dessa educação, antecipando, em vários anos, o conceito de currículo oculto que seria desenvolvido amplamente pela Sociologia da Educação (Barnes, 1986).

Se quisermos uma data oficial (e será isso importante?) para o aparecimento da PHC, teremos de escolher o ano de 1962, quando foi lançada a obra que, a partir de estudos históricos, propõe uma nova teoria da ciência: *A estrutura das revoluções científicas* (Kuhn, 1978). Não é central, para a minha argumentação, aprofundar a discussão sobre os conceitos kuhnianos de ciência normal e extraordinária, anomalia, tenacidade etc. Nem tratarei de comentar os desdobramentos e proliferações da PHC, posteriores à década de 1960. A partir daqui, me atenho ao domínio anunciado na Introdução deste artigo.

O DOMÍNIO EPISTEMOLÓGICO: A PRODUTIVIDADE

Algumas vezes, Kuhn é visto, penso que de modo algo incorreto, como um sociólogo da Ciência e, a partir daí, é apontada a insuficiência de sua razão sociológica, ou é denunciada, por exemplo, a circularidade do conceito de paradigma, central em sua teoria. Essas e outras críticas estão bem documentadas (e em parte resolvidas) em vários autores (como, por exemplo: Kuhn, 1972, 1978, 1979a, 1979b, 1987; Barnes, 1986; Toulmin, 1979; Masterman, 1979; Philips, 1987). Além disso, ele é acusado de ser, ao mesmo tempo, descritivo e prescritivo, o que na verdade não coloca, por si só, problema maior às suas contribuições.

Quase sempre, Kuhn é visto como um historiador da ciência. Mas isso tem de ser esclarecido, à medida em que a sua História é sempre um meio e não um fim em si mesma. Isso é, seus estudos históricos dirigem-se sempre para responder-lhe o que, afinal, é a ciência e como

ela é praticada. Atua mais como historiólogo do que como historiador.

Quase nunca Kuhn é visto como um pedagogo. Penso que isso decorre de uma leitura que não vê o (ou não dá realce ao) pressuposto epistemológico fundamental de sua Teoria, em boa parte implícito quando ele, em vários pontos, discute a cognição, a semântica e a conformação cultural. Vejamos isso com mais detalhe.

Partindo de uma concepção que declaradamente combina Piaget com o segundo Wittgenstein, Kuhn coloca no centro do processo cognitivo uma articulação entre elementos sociais e naturais. Exemplificando, de um modo bem simples, nos diz que uma criança não aprende a distinguir patos de gansos, nem aprende a categorizá-los (como espécies diferentes de uma categoria mais ampla - animais) a menos que se mostrem, a ela, vários exemplares, e se lhe diga do que se tratam, cada vez. O processo é natural porque nada acontecerá se a criança não enxergar (ou não escutar, ou não tiver as estruturas cognitivas mínimas, etc.). O processo é social porque necessita, obrigatoriamente, da assistência (e autoridade) de alguém do grupo a apontar e dizer do que se trata cada exemplar, cada vez. Essa aprendizagem por ostensão é primária, precede sempre a aprendizagem verbal/proposicional, ou seja, está na raiz de toda a cognição sobre o mundo empírico. Assim, mesmo as nossas proposições mais abstratas repousam, em última instância, em relações que se construíram a partir de aprendizagens sobre o concreto, engendradas ao mesmo tempo por nossos "recursos" (cognitivos, sensitivos e psicomotores) e pelas ostensões (condutivas, assistenciais) exercidas por outros membros do grupo. É em parte desse enraizamento no concreto que decorre o freqüente enquadramento da obra de Kuhn na tradição empirista inglesa. Isso equivale a dizer que, direta ou indiretamente (verbalmente), nosso conhecimento se constrói a partir da ostensão. Se ficássemos por aqui, essa interpretação não iria além dos domínios da psicologia da aprendizagem. O que importa, agora, é averiguar seus dois desdobramentos mais importantes no contexto deste artigo.

Em primeiro lugar, Kuhn dá destaque à aprendizagem por ostensão porque, tendo descoberto sua enorme importância para o ensino da ciência, especialmente da Física (Kuhn, 1987), descobre, também, sua conexão com o conceito de paradigma, o qual desenvolvia a partir de seus estudos históricos (Kuhn, 1978). O segundo desdobramento é o mais importante aqui porque a aprendizagem por ostensão incorpora necessariamente a temporalidade, pois nomear uma realidade ou aplicar um conceito é uma questão de julgamento de um indivíduo e de acordo(s) ao nível coletivo, praticado(s) num *continuum* espaço-temporal. Nada há na natureza da realidade (seja lá o que se entenda por *natureza* de alguma coisa, o que por si só já é problemático e seja lá o que se entenda por *realidade*: material, fenomênica, categorial, comunicacional, etc.) que nos informe como podemos empregar, bem ou mal, nossos conceitos;

essa é uma questão estritamente contingente e nos mostra o caráter convencional do conhecimento. Chega-se, por aí, ao relativismo dos critérios de validação: existem falsos e verdadeiros não em função de sistemas de referências ou teorias, mas sim em função daqueles acordos coletivos, mutáveis e circunstanciais, explícitos ou não para seus "usuários". Os critérios e, em última análise também os sistemas, são relativos a nós.

Tal convencionalismo relativista foi denominado finitismo semântico (Hesse, 1974) ou holismo semântico. Essa segunda denominação deriva das descobertas feitas por Duhem (1954), segundo as quais é impossível tomar qualquer conceito por si só, isso é, tomar um fragmento de uma rede de conceitos sem que se mexa na rede toda. Tentar isolar um conceito, por mais operacional que ele seja e mesmo que pertença ao campo das ciências naturais mais formalizadas, ou deixa-o sem sentido ou arrasta consigo outros conceitos da rede. Em outras palavras, não há como adquirir um conhecimento por passos suficientes. Só entendendo toda a rede, ainda que não analiticamente, pode-se compreender qualquer parte dela. "Tratar de separar cada uma das hipóteses... das demais suposições nas quais se funda essa ciência, a fim de submetê-las isoladamente a provas observacionais, é perseguir uma quimera" (Duhem, 1954, p.199). Isso faz, das redes, sistemas hermenêuticos, não importa se estamos falando de filosofia, física, psicologia, sociologia, etc. Indo além, constata-se que qualquer rede conceitual está costurada de modo tal que se estabelece uma estabilidade decorrente de um acordo social, contingente, a que se denomina *estratégia defensiva de Duhem*, a ponto de nem mesmo as proposições analíticas (tradicionalmente vistas como tão confiáveis pela PFC) estarem mais imunes ao empírico ou se acharem mais amarradas entre si. Isso vem ao encontro da perspectiva finitista, pois passam a ser analíticas as proposições que, por convenção, por acordo, os agentes do discurso *consideram* analíticas; basta que mudem os agentes, mudem os acordos ou mudem as práticas para que possam se alterar as propriedades das proposições. Em suma: a empiricidade/analiticidade é questão contingente e, por conseqüência, é questão sociológica. Ainda que as Histórias da filosofia e da ciência e os trabalhos de vários autores, principalmente Quine e Duhem, tenham demonstrado a provisoriedade das proposições, mesmo analíticas, essa é uma idéia ainda pouco conhecida e trabalhada pela teoria da ciência. Tudo isso joga um pouco mais de incerteza ou insegurança àquele mundo confortável da PFC.

A abertura do finitismo combinada com as propriedades das redes conceituais define a estrutura do conhecimento científico e, por conseqüência e ao mesmo tempo, unifica a ciência. As estratégias de aquisição e validação do conhecimento (em forma de proposições, valores etc.) são, no fim das contas, as mesmas, quer estejamos lidando com fenômenos físicos, sociais, educacionais, etc. Não se precisa perguntar nem por esse ou aquele interesse que dividiria os campos em

explicativos, interpretativos e críticos, e nem pela transitividade desses interesses através desses campos. A incorporação radical da temporalidade ao conhecimento unifica a ciência como uma atividade social discursiva sobre o mundo empírico, na qual as proposições se articulam em redes homeostáticas suficientes.

AS DIFICULDADES

O finitismo semântico traz alguns problemas filosóficos difíceis de resolver, à medida que, para alguns críticos, parece padecer de um forte relativismo, sempre nos obrigando a recorrer ao exame das circunstâncias ou à análise de outros conceitos e juízos vizinhos, dispostos na rede conceitual, a fim de decidir entre falso e verdadeiro, racional e irracional. A esses críticos, na sua maioria filósofos inclinados a objetivos mais avaliativos do que empíricos, pode-se sugerir a construção de novas lógicas, novas epistemologias, que dêem conta de uma realidade que parece não mais obedecer às comodidades da semântica tradicional, axiomatizável e estável, como veremos a seguir. Alguns têm conseguido pequeno sucesso nesse sentido, mas detalhar tal discussão escapa do âmbito deste artigo.

Enquanto que na semântica tradicional, também denominada extensional, os conceitos (ou nomeações, representações, etc.) são determinados *a priori* e dividem, instantaneamente e para sempre, o universo espaço-temporal em duas partes ou conjuntos (conjunto C_1 - dos elementos que estão "sob" o conceito; conjunto C_2 - dos que não o estão), no finitismo semântico os conceitos estão sempre abertos, livres de qualquer *a priori*. Ou melhor, aí fica até meio sem sentido falar em *a priori*. No primeiro caso, o conjunto C_1 tem uma extensão determinada (o que equivale a dizer que o futuro está desde já determinado no conceito) e basta que cada um, racionalmente, saiba que cada caso futuro está dentro ou fora do conceito, desde o momento em que esse se estabeleceu. Por outro lado, no finitismo semântico, nenhuma extensão está associada ao conceito, ou seja, esse está sempre aberto, permanentemente sujeito às pautas estabelecidas e compartilhadas pelos seus usuários, mutáveis no tempo (tanto pautas quanto usuários).

A perspectiva finitista, informando-nos que a percepção da convenção é resultado de a atividade cognitiva ser comunal, não só assume a historicidade dos conceitos (ou nomeações, representações, etc.) mas, também, nos inclui, necessária e ativamente, no processo. Examinemos um pouco mais detidamente esses dois pontos.

Em primeiro lugar, a historicidade do finitismo, como vimos, afasta qualquer possibilidade de que se possa estabelecer *a priori* os enquadramentos de qualquer conceito e, conseqüentemente, qualquer

juízo sobre eles. Com isso, perdemos a segurança preditiva que a semântica extensional nos proporcionava, ao fazer um bom estabelecimento de conceitos e, de certa forma, ao nos prometer um futuro predizível, lógico, dedutível ou indutível (pelo menos para cada conceito). Pode-se até pensar que a semântica extensional admite uma dimensão temporal, ainda que não constitutiva dos conceitos. Mas, na melhor das hipóteses e com a melhor da boa vontade, um conhecimento de natureza extensiva subordina a história à razão. Uma epistemologia finitista, por outro lado, leva às últimas conseqüências o papel da "consciência histórica, um dos fenômenos mais decisivos de nossos tempos" (Stein, 1981, p.33).

Em segundo lugar, ao nos incluir, a todos, na gênese do processo cognitivo, o finitismo semântico complexifica sobremaneira a questão das "visões de mundo". Com isso, aquela *Weltanschauung*, passível de um aperfeiçoamento por obra da racionalidade científica (o que nos livraria da ideologia), se pulveriza em numerosas e particulares visões de mundo locais e cotidianas, à medida que desaparece qualquer objetivismo, ou melhor, retira-se do objeto cognoscível qualquer essência que lhe possa dar "vida" própria fora de nós ou, pelo menos, "vida" interessante. Não se trata de sabermos que as coisas não são o que são nem que são aquilo que dizemos que são. Nessa perspectiva, as coisas *passam a ser* quando *dizemos que são*; a realidade é o que *dizemos ser* realidade.

Tudo isso nos traz, de imediato, a lembrança de Foucault e sua tese da construção discursiva das realidades. E isso implica, também de imediato, uma unificação entre Ideologia e ciência, de onde vem a impossibilidade de qualquer pretensão à busca do estabelecimento de um porto seguro, privilegiado, a partir do qual se possa iluminar, com a investigação científica, o mundo (ainda numa tradição clássica) ou os mundos (já numa tradição moderna). É notável a devastação que o finitismo opera, por exemplo, sobre aquela tematização marxista sobre a Ideologia. Nesse pós-modernismo epistemológico, cada grupo de investigação tem sua *Weltanschauung* própria, sempre provisória, sempre em mutação, sempre meio indeterminada. Alguns ora se aproximam mais entre si, ora se afastam; ora partilham maiores áreas de suas redes conceituais, ora se tornam incomensuráveis. E enquanto uma rede conceitual for hegemônica, estaremos diante de um paradigma. Optar por essa ou aquela rede é dar preferência por essa ou aquela forma de vida ou de ver o mundo (o que dá no mesmo). Não há critério racional que explique a opção; qualquer tentativa nesse sentido dará em argumentos circulares, conforme demonstrou o segundo Wittgenstein. É essa insuficiência da razão (a não ser confundida com uma negação abstrata da razão) o que mais incomoda boa parte dos filósofos, sempre nos pedindo critérios que nos informem as condições necessárias e suficientes para as adesões e abandonos paradigmáticos.

A pulverização das visões de mundo torna muito problemática a

possibilidade de se compreender intersubjetivamente, de uma maneira ampla, os conceitos dos mundos natural e social. De resto, são dificuldades muito presentes no pensamento pós-moderno. No caso da Física, por exemplo, essa problemática sempre existiu, mas permaneceu meio escondida ou dissimulada por formulações lógico-matemáticas e operacionais, com aquela segurança confortável da PRC, ainda que o *insight* da própria relatividade geral já nos apontasse um mundo "rebelde". A situação passa a ficar mais crítica ao tentar-se conceituar, explicar ou analogizar tanto as entidades da física subatômica quanto as estruturas cosmológicas ou os processos cosmogônicos, muito menos intuitivos e submissos às nossas experiências tradicionais e imediatas. No caso das ciências humanas, cito, como exemplo, as dificuldades de se articularem conceitos e explicações que, tomados ou captados a partir do microcosmo cotidiano das singularidades aparentemente desprezíveis, dêem conta e nos mostrem as invariâncias dos fenômenos sociais mais amplos. E não virão daí as dificuldades que tem tido a sociologia da educação em articular o micro com o macro? Talvez não seja uma deficiência das análises, em si, desenvolvidas pela sociologia crítica; talvez não esteja faltando construir a ponte entre as interpretações micro e macro da educação (ainda que alguns avanços nesse sentido tenham sido promissores, como nos indica a sociologia de Bourdieu). Pergunto se não se trata, nesse enfoque, de haver pouco ou nenhum sentido em pensar-se numa ponte que saia de uma margem concreta (do cotidiano) e não chegue a lugar algum porque não há lugar algum ou que chegue a todos os lugares imagináveis, simplesmente porque são justamente, imagináveis.

Na dificuldade de detectar tais invariâncias, sobra-nos um mundo de diferenças, em que à metáfora da relação entre a árvore e a floresta - segundo a qual, a nossa eventual muito grande proximidade à árvore não nos deixa ver a floresta - acrescenta-se que cada árvore é tão diferente de sua vizinha, e assim sucessivamente, que se torna extremamente problemático, senão impossível, entendermos o que é uma floresta e, daí, entender outros conceitos que se *refiram* a florestas. Tanto numa quanto noutra metáfora, como compreender a floresta?

Substituam-se as imagens da metáfora e teremos, para a teoria da cultura, por exemplo, um pluriculturalismo de posições etnocêntricas ou algo próximo àquilo que se denominou universalismo de segunda ordem.

Para a sociologia da educação e para a pedagogia crítica, como outro exemplo, teremos de resolver como dar conta da dissolução dos grandes referenciais (filosóficos, políticos, culturais, discursivos, etc.) em que se baseia toda a tradição crítica desde o estabelecimento de seu estatuto pela primeira geração da Escola de Frankfurt (Horkheimer, 1991). Na ausência dos universais, sejam quais forem - epistemológicos, éticos etc. - não ficaremos imobilizados e à mercê de um "tudo vale", agora não mais à moda metodológica de Feyerabend, mas um "tudo vale" muito

mais amplo, transcendental e talvez sombrio? Onde buscar ou como construir conteúdos que, por exemplo, encaminhem soluções para nossos problemas sociais e pedagógicos; e, mesmo que os encontremos ou os construamos, teremos direito de impô-los para aqueles que "não chegaram lá"?

Pensemos, no caso do Brasil, como ficam nossas certezas e propósitos inspirados pelas contribuições da pedagogia crítica, sejam da vertente conteudista, sejam da vertente da chamada educação popular. No primeiro caso, mesmo que *pensemos* saber o que são conteúdos universais (o que, mesmo sem argüir sobre a perspectiva epistemológica, é bastante problemático (Silva, 1987)) e mesmo que *acreditemos* que os conteúdos são essenciais para encaminhar as transformações sociais que julgamos necessárias (o que também tem seus problemas), de onde tiramos esse pensamento e essa crença? E, por conseqüência, de onde tiramos a autoridade para impor tudo isso, senão de acordos tácitos, construídos por nós mesmos? E assumir essa circunstância é mais ou menos como assumir um "delito": a confissão não retira a culpa, isso é, não muda o caráter violento da ação. A educação popular também não escapa a essas críticas: de onde tiramos, por exemplo, o conceito de conscientização? Ou melhor: qual a fundamentação última da nossa proposição de que é possível instaurar um estado geral de consciência que nos informe os, e conseqüentemente nos liberte dos, constrangimentos e opressões de toda a ordem a que estão sujeitos nossos corpos, ações e mentes? E, de novo aqui, não basta dizermos que a proposição dispensa uma fundamentação última, já que foi acordada pelo grupo. Sobra ainda a pergunta: qual o resíduo de autoritarismo presente na nossa imposição aos *outros* grupos as construções (datadas e localizadas) do *nosso* grupo?

Pode-se dizer que essas questões levam às últimas conseqüências os imperativos éticos e pode-se, até, alterar um pouco as redes conceituais que sustentam essas duas "pedagogias brasileiras", a fim de obter-se, em cada uma delas, um certo afrouxamento ético. Mas, aí sim, tem-se de ter consciência disso e honestidade suficiente para declarar que já não se tratam mais de imperativos categóricos mas hipotéticos. O quanto tal deslocamento leva uma contradição para dentro de cada rede (mais aguda numa vertente freireana) parece nos indicar a dificuldade que nos apontou Wittgenstein: a função da filosofia é mostrar à mosca como sair da garrafa, mas ao pensar ter conseguido a liberdade, ela poderá se ver dentro de outra garrafa...

Não é difícil imaginar as implicações políticas e os riscos de regressão, imobilismo e nihilismo que decorrem dessas dificuldades. Essa perspectiva pós-moderna reconhece todo o peso da nossa minoridade histórico-social que nos revelara o pensamento crítico; mas, por outro lado, não nos informa onde buscar as ferramentas e os roteiros que possam nos conduzir à maioria. E aqui cabe a pergunta: haverá, ainda,

nessa perspectiva, algum sentido em se crer na possibilidade de existir, no futuro, um estágio de maioria geral e amplo para a sociedade? Dito de outra maneira, uma perspectiva finitista admite a possibilidade de um ponto de inflexão, a partir do qual entraríamos num "estado de revelação" ou essa é uma pretensão decorrente de uma visão maniqueísta inculcada em nós por uma longa tradição epistemológica fundada na semântica extensional? Tão real e possível quanto encontrar um pote de ouro no fim do arco-íris?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADORNO, Th.W. *Dialectica negativa*. Madrid: Taunus, 1986.
- BARNES, B. *T. S. Kuhn y las ciencias sociales*. México: Fondo de Cultura Económica, 1986.
- BOURDIEU, P. O campo científico. In: ORTIZ, R. (org.) *Pierre Bourdieu*. São Paulo: Ática, 1983.
- BOURDIEU, P. Espaço social e poder simbólico. In: ———. *Coisas ditas*. São Paulo: Brasiliense, 1990. p.149-168.
- CARR, W. The idea of an educational science. *Journal of Philosophy of Education*, v.23, n.1, 1989. p.29-37.
- DALE, M. Social science knowledge and explanations in educational studies. *Educational Theory*, v.41, n.2, 1991. p.135-152.
- D'OLIVEIRA, A.M. Wittgenstein; vida e obra. In: *Os pensadores*, 2.ed. S.Paulo: Abril, 1979.
- DUHEM, P. The aim and structure of physical theory. Princeton: Princeton University, 1954.
- HABERMAS, J. La ciencia y la tecnología como tecnología. In: BARNES, B. *Estudios sobre sociología de la ciencia*. Madrid: Alianza, 1972. p.344-64.
- HESSE, M.B. *The structure of scientific inference*. Londres: Macmillan, 1974.
- HORKHEIMER, M. Teoria tradicional e teoria crítica. In: *Os pensadores*, 5.ed. São Paulo: Nova Cultural, 1991.
- KUHN, T.S. *A estrutura das revoluções científicas*, 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 1978.
- KUHN, T.S. Lógica da descoberta ou psicologia da pesquisa? In: LAKATOS, I.; MUSGRAVE, A. *A crítica e o desenvolvimento do conhecimento*. São Paulo: Cultrix, EDUSP, 1979a. p.5-32.
- KUHN, T.S. Reflexões sobre os meus críticos. In: LAKATOS, I.; MUSGRAVE, A. (Org.). *A crítica e o desenvolvimento do conhecimento*. São Paulo: Cultrix, EDUSP, 1979b. p.285-342.
- KUHN, T.S. La función de la medición en la Física moderna. In: ———. *La tensión esencial*. México: Fondo de Cultura Económica, 1987. p. 202-47.
- KUHN, T.S. La tensión esencial: tradición y innovación en la investigación científica. In: ———. *La tensión esencial*. México: Fondo de Cultura Económica, 1987. p. 248-62.
- MASTERMAN, M. A natureza do paradigma. In: LAKATOS, I.; MUSGRAVE, A. (Org.). *A crítica e o desenvolvimento do conhecimento*. São Paulo: Cultrix, EDUSP, 1979. p. 72-108.
- MULKAY, M. El crecimiento cultural en la ciencia. In: BARNES, B. et alii. *Estudios sobre sociología de la ciencia*. Madrid: Alianza, 1972. p.125-40.

- PHILLIPS, D.C. *Philosophy, science and social inquiry*. Oxford: Pergamon, 1987.
- SILVA, T.T. "Conteúdo": um conceito com falta de conteúdo. *Revista de Educação da AEC*. Ano 16, n.63, 1987. p.20-4.
- SILVA, T.T. *O que produz e o que reproduz em Educação*. P.Alegre, Artes Médicas, 1992.
- STEIN, E. *História e ideologia*. 2.ed. Porto Alegre: Movimento, 1981.
- TOULMIN, S.E. É adequada a distinção entre ciência normal e ciência revolucionária? In: LAKATOS, I.; MUSGRAVE, A. (Org.). *A crítica e o desenvolvimento do conhecimento*. São Paulo: Cultrix, EDUSP, 1979. p.49-59.
- VEIGA-NETO, A.J. A ciência em Kuhn e a sociologia de Bourdieu: implicações para a análise da educação científica. *Educação e Realidade*, v.17, n.1, 1992. p.93-107.
- . A teoria da ciência em Kuhn e a sociologia de Bourdieu: as diferenças. *Educação e Realidade*, v.18, n.2, 1993. p.57-61.