



19(2):141-169
jul./dez. 1994

CIÊNCIA, ÉTICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UM CENÁRIO PÓS-MODERNO

Alfredo J. Veiga-Neto

RESUMO - *Ciência, ética e educação ambiental em um cenário pós-moderno.* Discussão sobre alguns problemas que as perspectivas pós-modernas colocam para a Ciência e para a Ética com relação à Educação Ambiental. A partir da discussão sobre a crescente crise do meio ambiente, a nível mundial, são sumariadas algumas tendências contemporâneas do discurso sobre o Conhecimento e sobre a Moral. São levantadas algumas questões relativas às dificuldades teóricas e políticas trazidas pelo elogio da diferença, pela despedida das metanarrativas e pelo pluralismo ético.

Palavras-chave: *Teoria da Ciência, Ética, Pós-moderno, Educação Ambiental*

ABSTRACT - *Science, Ethics and Environmental Education in a post-modern context.* Discussion on some problems presented by postmodern thought in Science and Ethics, concerning Environmental Education. From some considerations about the growing modern environmental crisis, world wide the author summarizes the main contemporary trends of discourse relatives to Knowledge and Ethics, as well as the theoretical and political difficulties arising from the praising of difference, the rejection of metanarratives and Ethical pluralism.

Key-words: *Science Theory, Ethics, Post-modernism, Environmental Education*

Introdução

A idéia de escrever este artigo nasceu da necessidade de ver esboçada uma discussão — ainda que de forma resumida e em vários pontos simplificada — sobre as relações entre o conhecimento técnico e científico, nossas propostas educacionais e decisões morais sobre o Ambiente, num cenário brasileiro (e também mundial) de variadas crises e de emergência de novos discursos, alguns dos quais regressivos, irracionais e carregados de antinomias não resolvidas. Sob a denominação de pós-modernos abriga-se um sem-número desses discursos, vários dos quais se têm como inexpugnáveis simplesmente porque se pretendem pluralistas, não-autoritários e não-tributários do Iluminismo. Não raro, a negação abstrata à Modernidade tem sido feita como uma opção daqueles que, de um só golpe, jogam o pensamento para o futuro, livram-se das dificuldades de fundamentar suas propostas e dão-nos a impressão de que renegam as tradições intelectuais que dizem ter gerado e sustentado as injustiças sociais, as monstruosidades ambientais e a degradação da qualidade de vida em âmbito mundial. Não é preciso sublinhar o quanto nós, mergulhados num país em que essas condições têm ido do ruim para o pior, podemos nos sentir atraídos pelas promessas de novas visões de mundo que nos livrarão de boa parte das restrições que nos sujeitam; ou o quanto podemos ser atraídos pelas promessas que nos informam que a História chegou ao fim e já estamos, todos, no melhor dos mundos (nós é que não conseguimos vê-lo assim).

É em tal contexto que este artigo procura fazer uma discussão sobre as principais questões de fundo no cruzamento das áreas e problemas referidos acima, questões essas muitas vezes mantidas ocultas pelo tipo de pensamento e interesses predominantemente instrumentais ou, outras vezes, até mesmo dadas como já resolvidas. Assim, após uma primeira seção, em que comento a profunda crise ambiental que hoje vivemos e suas origens situadas principalmente na articulação entre a racionalidade instrumental e o desenvolvimento do capitalismo, chego à segunda seção, onde analiso a virada epistemológica que se operou a partir dos anos 60, representada pelas perspectivas não formalistas do conhecimento científico. Na terceira seção, procuro caracterizar o que se entende por condição pós-moderna, cenário sobre o qual se dão, hoje, os debates e as propostas mais estranhas e/ou criativas em torno da, entre tantas outras, questão ambiental. É a partir daí que na quarta e quinta seções, respectivamente, questiono os conceitos de Ciências e Éticas pós-modernas, seja em termos genéricos ou seja quando aplicados à questão ambiental.

A preocupação com a Educação, particularmente com a Educação Ambiental, norteia, às vezes explícita mas em geral implicitamente, todo o texto. Assim, este é um artigo que, “lá no fundo”, assume que a Educação (escolar ou não), pode contribuir para melhorar nosso mundo. Encaixar isso num cenário pós-moderno, por si só, já é um assunto amplo, atual, variado, difícil e importante (McLaren, 1993; Giroux, 1993; Kiziltan, Bain e Canizares M., 1993). Mas não tenho o propósito

de, aqui, desenvolver uma discussão especialmente pedagógica sobre o significado, a lógica e as dificuldades do que hoje se denomina Educação pós-moderna (denominação que, por si só, encerra as mesmas dificuldades dessa adjetivação para a Ciência e a Ética, conforme comentarei nas respectivas seções). Em outras palavras, a questão é: “Está bem, concordemos: *existe* Educação pós-moderna; por ela vamos dar voz às diferenças, respeitosa e tolerantemente, e ampliar o diálogo para todos (Burbules & Rice, 1993). Mas, no que diz respeito à racionalidade instrumental, estabelecida pelo ceticismo e forte tributária das dores do mundo atual, é na condição pós-moderna que vamos buscar os antídotos para combatê-la? Estarão o conhecimento científico e a Ética mais livres e menos autoritários, nesses novos tempos, do que estiveram no Iluminismo, de modo que possamos a eles recorrer para, desconstruindo suas versões passadas, construir um novo mundo?”

Muito freqüentemente, o que se espera da produção acadêmica é que ela encaminhe soluções práticas, de preferência imediatas, para os problemas que afligem a sociedade. Isso se torna tão mais agudo quanto mais dramáticas são as condições de vida dessa sociedade. Hoje, o quadro de fome, distribuição desigual da renda e da escolarização, contaminação e esgotamento ambientais, endemias, falta de moradia e de empregos etc. (e a enumeração exaustiva tomaria o resto deste artigo...) parece exercer uma demanda urgente de mais conhecimento prático e de mais intervenção ativa e direta da academia sobre a realidade. Isso é tão mais claro na geração de conhecimento e formação de pessoal nas áreas sociais, da Educação e da Saúde. Assim, por exemplo, a afirmação de que precisamos ir à realidade e desenvolver novas metodologias e novos programas escolares de Educação Ambiental (Krasilchik, 1986) está correta mas, nem de longe, é tudo. Ou, como num outro exemplo, propor abordagens “alternativas” para a Educação Ambiental a partir de perspectivas críticas (Meyer, 1991), ou perspectivas que incorporem conceitos correntes das filosofias orientais (Matsushima, 1991), revela um entendimento amplo e contextualizado da questão ambiental no mundo moderno, mas silencia sobre muitas outras questões próximas e problemáticas a essas mesmas propostas. De maneira similar, programas de Educação Ambiental Popular podem ser urgentes, válidos e importantes para desenvolver a participação social e a consciência ambiental (Reigota, 1991; Sorrentino, 1991), mas freqüentemente assumem sem maior discussão, como dados e tranquilos, conceitos e relações que precisam ser mais examinados/questionados, como a *conscientização* e seu papel emancipatório, o *poder* da escola em mudar a sociedade etc. Junto a tudo isso e ao mesmo tempo, temos que ir procedendo à crítica de nosso discurso pedagógico, científico e político, amarrando-o a outras áreas do conhecimento, inserindo-o no contexto dos macro-movimentos intelectuais do momento, depurando-o de modo a fugir da tagarelice do abstracionismo pedagógico (Azanha, 1992). Ainda que o objetivo, talvez inalcançável, de nossas ações seja a Utopia, é preferível termos os pés bem firmes no chão, termos algo como um certo pessimismo intelectual, praticando aquilo que Forquin (1993), ao se referir à Nova Sociologia da Educação,

denomina de *atitude da suspeita*.

Vejamus um exemplo fictício, talvez um pouco longo e singelo, mas que serve para ilustrar o que eu disse até aqui. Suponhamos que estamos envolvidos num programa interdisciplinar de Educação Ambiental do qual participam alunos, professores, especialistas, membros da comunidade etc. Quais são as dificuldades que teremos pela frente? A ordem não importa, mas comecemos com os problemas de conhecer o Ambiente. A Ecologia tem feito progressos espetaculares mas lida com situações extremamente complexas e de difícil determinação, de modo que só em alguns casos particulares (pouco numerosos se comparados com a imensa variedade que se nos apresenta) temos uma boa margem de segurança para saber como intervir ou não intervir adequadamente na Natureza.

Em segundo lugar, basta termos em mente as lições mais básicas das vertentes críticas da Educação para sabermos que apenas intervenções pedagógicas, por mais vigorosas, profundas e duradouras que sejam, são limitadíssimas em seu poder de mudanças sociais. Isso sem contar as enormes dificuldades iniciais para determinar os currículos, isso é, fazer as seleções — a) culturais daquilo que vai se transformar em escolarizável: o que escolher, onde colocar as ênfases, o que omitir (porque o tempo da escola é finito) etc. e b) metodológicas, isso é, as seleções dos procedimentos (eles mesmos de certa forma também culturais) que colocarão em marcha o processo pedagógico.

Suponhamos, agora, que já sabemos tudo de que precisamos saber sobre o que é melhor para o nosso Ambiente e sobre a caixa-preta escolar (ou que, por um passe de mágica estatuímos que a Teoria Educacional Crítica exagerou no seu “pessimismo”) e que já sabemos tudo sobre as relações entre Cultura e escola (teríamos de saber não só o *hoje* como, também, prever as necessidades do *futuro*...). Exultemos, pois estamos prontos para montar uma engenharia pedagógica que, pelo menos em seu âmbito de abrangência, trará uma nova ordem à escola e contribuirá decisivamente para estancar e até reverter a degradação e exaustão da Natureza, formando professores e cidadãos que multiplicarão uma visão crítica e conscientizadora! Mas, como a academia abriga gente de todo o tipo, eis que logo surgem perguntas embaraçosas. Entre muitas, essa é um bom começo:

— “Está bem, já sabemos tudo o que precisamos saber sobre o Meio Ambiente e sobre as relações entre Educação e Sociedade, Cultura, Política, Ideologia etc., mas quem definiu o que é mais adequado para a Natureza e para a Sociedade?”

Como estamos muito imbuídos do valor das soluções democráticas, respondemos confiantemente:

— “Como conhecemos os antecedentes e as leis que regem os processos naturais e sociais, disso demos conhecimento a todos e todos votaram, livremente, nas soluções que vamos tomar.”

Nesse diálogo hipotético, feito numa situação limite para que fiquem claras as dificuldades, a réplica abre problemas imensos que arrasam a nossa engenharia pedagógica:

— “Mas quem garante que: 1º) o modelo é determinístico, isso é, que conhecendo as condições iniciais e as leis de processo o futuro estará determinado? 2º) a votação é a melhor conduta para esse tipo de decisão? 3º) mesmo que pensemos resolver as duas questões anteriores (o que já é um propósito mais remoto do que construir o *perpetuum mobile*), podemos transferir nosso conhecimento da Ciência Natural e da Ciência Social para o plano das escolhas morais, implicadas na determinação do que é melhor para o Ambiente, para a Educação, para as gerações futuras etc.?”

A essas alturas, um dos engenheiros pedagógicos exclama:

— “Mas esses são problemas filosóficos! Por demais teóricos! O que nos interessa são os conhecimentos científicos e técnicos. Precisamos é de soluções práticas e não de discussões bizantinas...”

E o nosso incômodo interlocutor inteligentemente desiste:

— “Nesse ponto, vocês abandonaram a racionalidade. Desisto antes mesmo de formular várias outras perguntas que seriam ainda mais inquietantes e complicadas. Pelo menos me resta o consolo de saber que, se nesse caso pode-se ter uma certeza, essa é uma: tal engenharia pedagógica dará em muito pouco ou em nada.”

Quais seriam as outras perguntas? E se o nosso incômodo interlocutor estiver correto, nada haverá para fazer em Ecologia, Educação etc.? Afinal, parece que fomos progredindo, limpando e refinando nosso conhecimento para melhorar as condições humanas e bastam algumas questões, que pensávamos poder responder apelando até para o senso comum, para nos trazer tanta dúvida e tanto pessimismo! E, mesmo depois de sabermos que os grandes sistemas filosóficos compreensivos entraram em aporias insolúveis, há algum sentido em creditar a ela, a Filosofia, que hoje “não se eleva ao estatuto de ciência efetiva que abarca tudo” (Cirne Lima, 1993, p.112), a capacidade de colocar-nos questões tão problemáticas?

Um comentário de Hoesle (1993) ajusta-se a essas questões:

“A crise do mundo contemporâneo está ligada ao fato de que a racionalidade científica, que ficou autônoma, se julga a própria razão e considera qualquer outra forma de racionalidade como uma forma deficiente do conhecimento do tipo das ciências naturais. (...) Quem não leva em conta a finitude e a irracionalidade do Homem, ou seja, seu lado irracional, não está argumentando de forma racional; muito pelo contrário, é irracional negar a irracionalidade parcial do comportamento humano. Atenção! Não estou a defender a irracionalidade e nem tampouco preconizo o enaltecimento da irracionalidade, mas sim uma teoria racional sobre os aspectos irracionais do Homem e de sua Cultura. (...) A dissolução dos valores pela absolutização da racionalidade instrumental é certamente uma das causas da crise ecológica contemporânea que, entre-

mentes, ameaça não só a natureza exterior, mas também a própria natureza interior do Homem e que tem, assim, causas espirituais profundamente enraizadas.” (p.589 e s.)

A crise

“O século XXI será o século da Ecologia”. Com essa frase, von Weizsacker (1989, p.130) busca o contraste *entre* as preocupações e interesses predominantemente econômicos que têm animado as ações políticas e os movimentos sociais do capitalismo e a reorientação, crescente a partir da Segunda Guerra, no sentido de trazer as preocupações com o Meio Ambiente para o centro de nossas atenções. Isso significa, nessa perspectiva, uma necessária submissão, o quanto antes, de todas as atividades humanas (a níveis macro e microsocial, de ordem educacional, econômica, cultural etc.) à preservação do Meio Ambiente e, por consequência, do próprio Homem.

De onde vem essa reorientação de nossas preocupações? Como chegou o “mundo civilizado” a situação limite que ameaça, a todos nós, com a regressão à barbárie, mesmo que se imaginem a ausência de guerras num futuro próximo e mesmo até que se imagine a possibilidade de uma ordem econômica mundial futura mais justa do que a que temos hoje?

Ainda que se evitem posicionamentos alarmistas e derrotistas, é preciso reconhecer que as promessas de bem-estar social e progresso econômico, anunciadas pelos defensores do capitalismo avançado, não estão se cumprindo nem dão sinais de que venham a se concretizar nas próximas décadas. Pelo contrário, ao que se assiste, neste final de século, é um progressivo desencanto gerado, no plano ético, pela indiferença frente à miséria e à marginalidade e pelas epidemias de corrupção que assolam governos e setores produtivos, em todos os níveis hierárquicos e em todos os sistemas de governo, e, no plano material, pela piora das condições mundiais de saúde pública (com o recrudescimento de velhas doenças até há pouco consideradas sob controle ou extintas, com novas doenças decorrentes do *stress* e da super-alimentação, paradoxalmente ao lado da dizimação de milhões de pessoas, a cada ano, pela fome) e pelas crescentes desigualdades e injustiças sócio-econômicas, combinadas com o acelerado esgotamento de recursos naturais e com o aumento exponencial da poluição e degradação ambiental, a nível planetário. E o desencanto caminha rápido para o desespero quando se constata que não só a crise atinge a tudo e a todos, do Primeiro ao Terceiro Mundo, mas também que as alternativas socialistas estão se desmanchando de uma forma e num ritmo até há pouco insuspeitados. De todo esse quadro, são a amplitude, a aceleração e o caráter capilar da degradação ambiental que fazem do ecocídio certamente o mais grave e urgente problema jamais enfrentado pelo Homem, na medida que é absolutamente

“democrático” em sua abrangência e resultados — o ar que poluímos, as espécies que exterminamos, os recursos que esgotamos, as águas que contaminamos são finitos e atingem a todos indistintamente (Cesarman, 1972).

Desse quadro de crises, cada vez mais tematizado e aqui apenas palidamente sumariado, várias imagens sobressaem não só porque assumem coloridos sombrios mas porque se espalham em todo o campo, atingem todos os cantos da moldura e ameaçam se sobrepor aos personagens humanos, borrá-los e até aniquilá-los. Trata-se das imagens que compõem a paisagem de fundo — o Meio Ambiente.

Tais imagens assumiram texturas, cores, formatos e contornos que variaram ao longo da História, em função das tradições culturais que as viam, interpretavam e nelas viviam. Segundo o critério que se adote, pode-se identificar duas ou mais grandes “fases” na história da idéia de Natureza, no Ocidente. Collingwood (1986), um dos autores mais destacados nessa área, agrupa todas as concepções em três “visões”, em função de analogias: a *visão grega* (em que há analogia entre Natureza e organismo, especialmente humano), a *visão renascentista* (analogia entre Natureza e máquina, especialmente o relógio) e a *visão moderna* (analogia entre Natureza e História).

Se adotarmos um outro critério — o da posição do Homem *no*, ou em relação *ao* Mundo Natural — distinguem-se duas grandes “fases”: uma pré-socrática e outra pós-socrática. Assim é que, por exemplo, à semelhança das então já bem estabelecidas filosofias orientais, todas as imagens — animais, plantas, coisas e humanos — tanto em sua dimensão material quanto anímica, eram vistas com o mesmo destaque pelos pré-socráticos. De Tales a Demócrito, de Parmênides a Heráclito, a *physis* é a totalidade daquilo que é, “o próprio ser graças ao qual todos e quaisquer entes se tornam e permanecem observáveis” (Heidegger, 1989).

Não cabe discutir aqui, em detalhe, as críticas a esse “panteísmo”, desenvolvidas desde Platão e Aristóteles e que, de certa forma estão na base do estatuto da Filosofia; cabe, sim, lembrar que é lá, com eles, que se pode buscar as raízes da ruptura do humano com o “resto”. O distanciamento que vai colocar em destaque a imagem do Homem (e de suas obras) contra um fundo natural, aumentou desde então e se firmou na base, por exemplo, de justificativas teológicas construídas ao longo da Idade Média, a partir de uma articulação entre as tradições hebraica e cristã primitiva com o pensamento aristotélico assumido pela escolástica. Como resultado, tem-se um humano como imagem de um Deus que não *está no* mundo, nem *é o* mundo, mas que o criou e o controla. Vale aí a metáfora do espelho, tão cara às Filosofias Antiga, Clássica e Moderna.

Ou se firmou, como um outro exemplo mais recente, na base de justificativas racionais da Nova Ciência, especialmente com a separação *res extensa/res cogitans*, o antropocentrismo e o fragmentalismo cartesianos, e com o utilitarismo baconiano. Nunca é demais lembrar as relações entre a dessacralização que essa nova epistemologia trouxe para a nossa visão de mundo e a instituição do colonialismo e do capitalismo na Modernidade; relações feitas de justificações e reforços mútuos¹. E,

pior, ninguém vai escapar da ideologia científicista; positivistas, idealistas, materialistas (dialéticos e históricos), uns mais, outros menos, estão todos aprisionados numa *Weltanschauung* que partilha, entre outros pontos em comum, de uma concepção de Natureza como paisagem sobre a qual o Homem se movimenta, a qual ele é capaz de compreender objetivamente e à qual ele pode dominar completamente. A razão instrumental, sustentada no tripé Galileu (empírico-propagandístico) - Descartes (filosófico-metodológico) - Newton (matemático) dá a base intelectual e operacional para a manipulação da Natureza e para o advento da revolução tecnológica (Bornheim, 1993). De quase nada vão adiantar as posições de um Montaigne ou de um Rousseau em favor de condutas científicas não exploradoras do Meio Ambiente; afinal, o projeto burguês precisava daquela razão instrumental, quer para a sua justificativa (apropriação, controle, subjugação) quer para a sua expansão (transformação e acumulação de recursos/riquezas).

É claro que tal separação tão profunda e antiga entre humano—natural não se manifesta só como pensamento, mas se concretiza das maneiras mais radicais, como a dissociação que está na raiz de tantas outras divisões de que padece a Modernidade. E também não é demais lembrar que, assim como a ideologia protestante serviu e serve de base e justificação, no plano religioso-moral, para o crescimento do capitalismo, a ideologia da Nova Ciência, especialmente a partir das formulações baconianas, serviu e serve de base, nos planos epistemológico e concreto, para o assalto que esse capitalismo (mais seus correlatos — a industrialização, o consumismo, o comprismo² etc.) vai fazer à paisagem do nosso quadro, num duplo processo de exploração: homens que exploram homens e homens que exploram a Natureza.

Como decorrência da situação em que se encontra essa paisagem, os encaminhamentos que pretendem compreender e solucionar a crise ambiental se situam na intersecção da Teoria da Ciência com a Filosofia, a Economia e a Teoria Política; ou seja, esse é um assunto cuja abordagem implica uma visão claramente interdisciplinar. Isso torna a questão muito complexa, principalmente quando, por exemplo, incorporamos à Teoria da Ciência as perspectivas não formalistas (com suas várias amarrações na Sociologia do Conhecimento, na Pedagogia, na História e na Epistemologia³) e, mais ainda, quando se trazem as discussões pós-modernas para o centro dessas análises. São esses dois enquadramentos — uma perspectiva não formalista da Ciência e uma “simpatia” pelo (ou até adesão ao) pós-moderno — que fazem com que nosso olhar pela paisagem (tanto no sentido observacional quanto preservacional ou “de cuidar da”) tenha de assumir a interdisciplinaridade. Lançando mão do conceito meio gasto de multidisciplinaridade, pode-se dizer que não se trata mais de justapor diferentes áreas do conhecimento que contribuiriam aditivamente para entendermos/modificarmos a paisagem. Ou seja, não se trata mais de pensar a crise ambiental a partir de duas perspectivas até há pouco tidas como “complementares”: uma científica (explicativa, interpretativa, instrumental etc.) e outra ética (normativa, moral, decisória etc.). Mas se trata, agora, de compreender

que as diferentes áreas do conhecimento se inter-determinam e se escoram mutuamente, sem o chão firme e estável dado pela Lógica enquanto ancoradouro terreno da Razão (ou do Absoluto, de Deus etc.) para o Homem.

As perspectivas não formalistas

Vejam qual a contribuição que as perspectivas não formalistas da Ciência têm a dar à problemática ambiental. Detenho-me um pouco na análise dessas perspectivas porque não só, como disse acima, elas modificaram nossas concepções sobre conhecimento, Ciência e Técnica como, ainda, elas “auxiliaram” no estabelecimento e fortalecimento do que se costuma denominar pensamento pós-moderno (tendo, esse mesmo, uma visão não formalista da Ciência), questão de que me ocuparei na próxima secção.

O que parece cada vez mais claro é que as relações entre as perspectivas não formalistas e as questões ambientais devem ser entendidas pela limitação que aquelas impõem às ações humanas; isso é, ao abandonar o empirismo lógico e o racionalismo crítico, os não formalistas (como Bachelard [em parte], Kuhn, Feyerabend e outros) nos revelam os limites do conhecimento científico enquanto conhecimento histórica e socialmente determinado. Ou seja, as soluções científicas (e em parte tecnológicas) para problemas concretos não dependem tanto do acúmulo de conhecimentos (em função do tempo e esforço dedicados para encontrá-las), mas sim dos paradigmas (no caso de Kuhn) em que as comunidades se inserem, os quais *a priori* já definem aquilo que é considerado problema e já apontam possíveis soluções. Ou dependem (no caso de Feyerabend) da argumentação, da persuasão e da propaganda engendradas pelo discurso científico, o qual não difere do discurso político.

Tanto em um como em outro caso, não existem (no sentido “duro” do verbo existir) problemas ambientais antes que, comunalmente, se estabeleça esse conceito. Além disso, estabelecê-lo não garante qualquer direção aos desdobramentos futuros nem do conceito nem dos encaminhamentos das questões que lhe são correlatas. Em outro artigo (Veiga-Neto, 1993), discuti essa posição a que Hesse (1974) denominou finitismo semântico e suas conseqüências para a Epistemologia e para a Pedagogia. Aqui, me atenho a sublinhar o quanto, a essas alturas, perdemos a inocência e o otimismo de pensar a Ciência como capaz de dar conta dos problemas que nos afligem, muitos dos quais ela mesma criou.

Hoje já temos boas condições para desdogmatizar a Ciência; já sabemos muito sobre o quanto de positivo e de negativo podemos creditar ou debitar ao desenvolvimento científico e tecnológico. Devemos isso, em boa parte, às posturas críticas contra o Positivismo, fossem elas da vertente marxista (de que a Teoria Crítica me parece o melhor exemplo) ou não (como é o caso dos três desdobramentos identificados por Santos, 1989⁴). Mas não só essa desdogmatização ainda está restrita a alguns círculos acadêmicos ou a alguns poucos movimentos políticos, como

não bastam a consciência e a denúncia das negatividades do desenvolvimento científico e tecnológico. Afirmar, redundantemente, que o mito do eterno retorno (na acepção de Eliade, 1986) é um mito, mais do que uma tautologia é uma necessidade: almejar uma regressão histórica às condições sociais das épocas pré-científicas, pela negação pura e simples do *modus vivendi* engendrado ao longo de tantos séculos, é uma atitude espantosamente ingênua. Então, que nos resta? Parece-me que a única alternativa é entrarmos *de* cabeça (no sentido literal de *mergulhar*) e *com* a cabeça (no sentido figurado de *inteligentemente*) na questão: a partir das visões críticas oferecidas pelas perspectivas não formalistas da Ciência (principalmente aquelas que cruzam a Epistemologia com a Sociologia, com a Pedagogia, com a Hermenêutica, com a Teoria Política e com a Economia), trabalhar no sentido de recuperar os saberes sociais esquecidos ou secundarizados pela hegemonia do saber científico. A *phronesis* perdida por causa dessa hegemonia, naquele paradoxo lembrado por Wittgenstein⁵, tem de ser restaurada não só como decorrência de imperativos éticos e culturais mas, também, como um elemento necessário à nossa sobrevivência.

Se nas últimas três décadas cresceu e se estabeleceu nos círculos acadêmicos uma forte problematização sobre a Ciência e seus efeitos, algumas perguntas que agora se fazem são: Como “mexer” na Educação Científica (no seu sentido mais amplo) de modo a democratizar a “tomada de consciência” (seja lá o sentido que essa expressão tome, ou mesmo no sentido dado por Morin, 1982) com relação aos poderes e aos limites da Ciência e da Tecnologia? Como trazer para a escola (*escolarizar*, no sentido dado por Chervel, 1990) esse novo saber crítico, essas perspectivas não formalistas sobre a Ciência? E mesmo que se escolarizem essas perspectivas críticas, qual a potência da escola em mudar a sociedade? E têm sentido essas questões frente ao abandono ou à negação das metanarrativas, adotados pelas posturas pós-modernas?

As três primeiras questões acima são essencialmente educacionais: a primeira se liga mais às Teorias da Comunicação e Cultura de Massas, enquanto que a segunda se insere mais no campo das Teorias do Currículo e a terceira no campo das Teorias da Reprodução. Ainda que as considere de grande relevância, neste artigo não me deterei em todas elas mas me ocuparei, a partir daqui, especialmente com a terceira.

A condição pós-moderna

Caracterizar resumidamente o que se entende por pós-modernismo não é uma tarefa fácil. Em primeiro lugar, trata-se de uma expressão polissêmica: é matizada de autor para autor e de área para área do conhecimento. Assim, por exemplo, a adjetivação pós-moderna aplicada à Estética refere-se à viragem das concepções elitistas e universalizantes da Arte e da Cultura (com iniciais maiúsculas), à *la* Goethe, na direção de concepções fracionadas de arte e cultura de massas (com

iniciais minúsculas), fetichizadas pela nova mercadoria em circulação (naquele sentido criticado por Adorno, 1991). Como comentarei com um pouco mais de detalhe logo adiante, *Ciência Pós-moderna* em Santos (1989) pouco tem a ver com a mesma expressão em Morin (1982) e muito menos em Heidegger (1989). De maneira similar, uma *Ética Pós-moderna* tem, para Heidegger (mesmo que ele não tenha se valido dessa expressão), um significado um pouco diferente daquele que se encontra, por exemplo, em Callicott (1992).

Em segundo lugar, tem sido comum a caracterização da pós-modernidade numa perspectiva de negação, isso é, pelo que ela *não é*, como uma mudança em relação às condições anteriores, da Modernidade tomada como quase-sinônimo de Iluminismo. Já aí se denota que o próprio uso do prefixo *pós* acarreta alguns problemas: seu caráter contraditório foi lembrado por um dos arautos do “movimento” — para Lyotard (1988), chamar um período histórico de *pós-algumacoisa* implica reconhecer uma cronologia linear, conceito esse negado pelo próprio pós-moderno... Então, em decorrência disso e dado o caráter mais radical de alguns pós-modernos, tem-se chamado de *antimodernas* aquelas propostas que pretendem uma ruptura completa com os valores e princípios do Modernismo. Burbules & Rice (1993) fazem uma análise dessas variedades e mostram como elementos pós e antimodernos coexistem em vários autores ou até mesmo se alternam naqueles para os quais “rejeição e reformulação não se distinguem claramente” (p.179).

Em suma, tudo se passa como se estivéssemos vivendo numa fase de transição semelhante àquelas em que viveram Platão e Descartes, para quem as velhas ordens eram, respectivamente, o mundo homérico e o mundo aristotélico-tomista. O que hoje parece, para muitos de nós, antigo e a ser ultrapassado é aquele mundo desenhado pela Nova Ciência, do século XVII para cá. Como muitos ainda não sabemos o que virá, parece que vivemos, especialmente nessa última década do milênio, a perplexidade de um mundo que *não é mais* mas que também *ainda não é* (Stein, 1991).

Mesmo com as dificuldades acima, pode-se compreender a pós-modernidade como “o estado da cultura após as transformações que afetaram as regras do jogo da Ciência, da Literatura e das Artes, a partir do final do século XIX” (Lyotard, 1988, p. xv). Mais do que um “movimento”, trata-se de uma condição, perspectiva ou *Weltanschauung* que, rejeitando os pensamentos totalizantes, as metanarrativas, os referenciais universais, nega as transcendências e as essências e implode a Razão moderna, deixando-a nos cacos das pequenas razões particulares. Vê-se que é exatamente dessa implosão que deriva a primeira dificuldade de conceituar o pós-moderno, acima citada.

Aquele imenso programa filosófico kantiano, atemporal e universalizante, fértil nas determinações que provocou no pensamento moderno e infiltrado pela inclusão da História (a partir da tentativa hegeliana de fundar um sistema filosófico unificado e total), se mantém quase hegemônico até que, ao longo do século XX, começa a ser submetido a profunda revisão e passa a ser visto, ele mesmo, como um produto

das contingências históricas burguesas (do homem branco, europeu, machista, colonizador etc.) e, como tal, um programa frágil porque parcial, incapaz de dar conta das realidades e dos problemas deste século, ou até mesmo de compreendê-los. Saliento isso na medida que, em que pesem as discordâncias e variações em torno do que se entende por *pós-moderno*, é no discurso filosófico que se pode encontrar a matriz do novo paradigma, ou seja, é na Filosofia que vão se encontrar as linhas de fuga de cada “escola” (e essa já é, no caso, uma má palavra), de cada “versão” pós-moderna e de cada área do conhecimento. Compreender isso é compreender que a Filosofia é o terreno que, apesar de todas as incertezas e contendas internas, pode nos fornecer um vocabulário/discurso comum/inteligível com o qual possamos nos comunicar com alguma produtividade nesses tempos da razão múltipla. Por conseqüência, é “com os pés” na Filosofia que se pode pensar interdisciplinarmente a questão ambiental (*locus* onde se cruzam várias áreas do conhecimento e da ação e interesse humanos, conforme referi mais acima). E mais: para que hoje se chegue a um adequado ou, pelo menos, aproximado entendimento sobre essas questões, é necessário garimpar na Filosofia, mesmo que superficial e resumidamente, os fundamentos desse proclamado fim da modernidade.

Então, não será demais desenvolver um pouco as questões de fundo da condição pós-moderna, antes de situar as discussões que hoje se travam em torno da questão ambiental. Como referi acima, o fim da modernidade pode ser visto como a fase de perda de um sistema filosófico unificador que “explique as diversas razões fundamentais do saber e do convívio humano” (Stein, 1991, p. 17) e de perda das esperanças em uma região metafísica que, pairando acima da razão, só pudesse ser acessível pelo escrutínio sistemático feito pela Filosofia e/ou (conforme a filiação dos escrutinadores) pela Ciência. Essas perdas revelam a emergência de uma nova matriz de pensamento, de um novo paradigma (no sentido fraco do termo, não kuhnyano) — o da finitude do conhecimento. Nesse aspecto, Kant foi um “precursor”, mas sua proposta ainda contém a “intenção” da transcendência, isso é, supor a existência de conceitos *a priori* é supor a existência de uma organização mental transbiográfica, a-histórica. De certa maneira, seu finitismo traz, clandestina, a transcendência. A inclusão temporal operada por Hegel põe, nesse particular, Kant de cabeça para baixo: inclui a História mas constrói o Absoluto naquela região metafísica acima citada. Essa espécie de volta ao infinitismo vai marcar o Idealismo Alemão e vai se manifestar até no materialismo histórico, em que o Absoluto muda de nome mas ainda está lá, presente no *telos* da História, verificável pelo, entre outros, princípio da derivação do Homem finito a partir dos princípios fundamentais do conflito de classes, das forças econômicas etc., enquanto categorias necessárias. Saliento esse ponto porque, ao inverter a derivação acima, o discurso pós-moderno puxa o tapete de uma das bases do pensamento moderno, incluindo-se aí a Teoria Crítica. Ainda que o pensamento marxiano tenha, por sua vez, tentado colocar Hegel de cabeça para baixo, ao radicalizar a finitude e a solidão humanas e, ao buscar a autonomia da razão, acabou por deslocar a heteronomia para os campos econômico,

político e, por conseqüência, social. É essa heteronomia que hoje se “desmancha no ar” sob os golpes, em termos práticos e simbólicos, das derrocadas do Leste⁶. É contra essa heteronomia que hoje é feito um crescente elogio da diferença.

Em termos teóricos, a heteronomia marxista vem sofrendo os ataques de duas vertentes críticas: a *progressista* (que pode ser emblematizada por Habermas⁷) e a *conservadora* (emblematizada principalmente por Heidegger). A primeira é herdeira do Idealismo Alemão; a segunda, das tradições metafísicas. A primeira ocupa-se da razão crítica, histórica, e por isso quer continuar o projeto da Modernidade, que considera ainda inacabado; a segunda faz uma crítica à razão, desconfiando da razão humana em relação a uma razão superior, metafísica e, por isso, dá a Modernidade por acabada.

A vertente que se quer progressista e de esquerda tem de abandonar a razão transcendental de Kant; é por isso que Habermas, por exemplo, vai desenvolver uma teoria dos interesses que tenta explicar uma racionalidade prática, ou melhor, fundada e construída na prática, pela ação comunicativa. Lembremos que isso implica um construtivismo cognitivo e moral, o que abre a possibilidade de uma ampla leitura pedagógica de Habermas e aproxima a Filosofia com as Ciências Humanas. Essa aproximação tem levado muitos filósofos (entre os quais principalmente seus críticos) a perguntar se, afinal, Habermas faz Filosofia ou Sociologia e Politicologia⁸.

A vertente conservadora também opera uma aproximação da Filosofia com as Ciências Humanas. Heidegger, por exemplo, ao fazer a crítica impiedosa ao marxismo, já na década de 30 revelara o quanto de subjetividade existe na idéia de o Homem, pelo trabalho, se produzir a si mesmo. Idéia essa que é, para ele, uma forma de nós, enquanto modernos, fazermos o *encobrimento* pelo discurso. O que é preciso, vai dizer o filósofo, é nos descentrarmos do *eu* (pois enquanto *eu*, trata-se de uma imaginação do sujeito, privado e desinteressante) e pensarmos nas zonas externas, onde acontece a intercomunicação, onde o mundo é, não no sentido transcendental clássico, mas num novo sentido, agora resultado de uma historicização radical. É exatamente daí que partem, por exemplo, as perspectivas pós-modernas da Psicanálise lacaniana: o Homem vagando entre o imaginário, o simbólico e o real. Ou, como um outro exemplo, da Antropologia: não mais interessada em ver as dimensões/determinações biológicas e/ou culturais do Homem mas, sim, em compreender os universos simbólicos e os processos que criam o sentido como resultado de sua existência. É nessa consideração à existência, é na assunção radical da temporalidade que o novo discurso filosófico, prenunciado em Nietzsche, incorpora elementos até então ausentes na tradição filosófica, dos gregos aos modernos: a conversação, o desejo, as assimetrias entre significante e significado e entre a linguagem e o mundo. É por se despedir das metáforas, em especial aquela que fazia da Filosofia o espelho da Natureza, e é por não mais conviver com a noção da possibilidade da fundamentação última⁹ que os críticos da vertente conservadora decretaram o fim da modernidade e até, no caso de Heidegger, o esgotamento de toda a Filosofia ocidental. Assim, Rorty (1988, p. 286) vai dividir os

filósofos em sistemáticos e edificantes e manifestará sua opção pelos últimos:

“Os grandes filósofos sistemáticos são construtivos e oferecem argumentos. Os grandes filósofos edificantes são reativos e oferecem sátiras, paródias, aforismos. Eles são intencionalmente periféricos. Os grandes filósofos sistemáticos, como os grandes cientistas, constroem para a eternidade. Os grandes filósofos edificantes destroem para o bem de sua própria geração. Os filósofos sistemáticos querem colocar o seu tema no caminho seguro de uma ciência. Os filósofos edificantes querem manter o espaço aberto para a sensação de admiração que os poetas podem por vezes causar — admiração por haver algo de novo debaixo do sol, algo que não é uma representação exata do que já ali estava, algo que (pelo menos no momento) não pode ser explicado e que mal pode ser descrito.”

Nesse trecho ficam claros vários pontos do programa da nova Filosofia. Assim, está explícita a noção heideggeriana de *destruição*, presente na sua anulação da (e não propriamente oposição à) tradição e na *desconstrução* de Derrida. Fica também clara a aproximação da nova Filosofia com a Arte e com a Literatura, como num seguimento às posições que adotou Wittgenstein ao ver na linguagem um instrumento e não um espelho. Vem daí o novo estatuto: a Filosofia como amor à sabedoria enquanto conversação, sempre desconstruindo e reconstruindo, e não enquanto inquérito destinado à determinação das essências, das permanências e das certezas últimas.¹⁰ Voltarei, mais adiante, a essas questões filosóficas de base ao pós-modernismo, especialmente ao tratar da Ética, penúltima seção deste artigo.

Se abandonarmos o chão firme sobre o qual pareciam repousar, por um lado a Ciência até o empirismo lógico e, por outro lado, a Ética universal, como ficarão nosso conhecimento (científico), nossas discussões (científicas e éticas) e nossas decisões (éticas) sobre o Ambiente? Analisemos, inicialmente, alguns aspectos referentes à Ciência e, depois, à Ética.

Ciência pós-moderna e Ambiente

Conforme referi antes, o conceito de Ciência pós-moderna é bastante problemático. Não só se combinam os problemas de conceituar Ciência e pós-moderno isoladamente como, ainda, essa junção parece gerar complicações adicionais, entre as quais saliento o risco de duas contradições, sendo uma delas performativa. A primeira contradição (ou simples erro?): pode-se falar em *uma* Ciência, num mundo que se quer plural, fracionado, das diferenças? A contradição performativa é o risco que acompanha de perto todo o discurso pós-moderno na medida em que ele

se faz relativista: na ausência de um chão firme, de onde fazemos nosso discurso? À resposta: “a partir das interrelações que se constroem no cotidiano”, pode-se contrapor: “então, a afirmação de que não há um chão firme é, ela mesma, sempre discutível”. E, além disso e talvez pior, pode-se perguntar: “colocar todas as fichas na *contingência* de um Heidegger, na *linguagem* de um Derrida, no *tudo-vale* de um Feyerabend etc. não é uma forma de gerar (inconscientemente?), de contrabando, um novo chão firme?”; ou dito de outra forma: “garantir que não é possível qualquer metanarrativa já não é, em si, uma metanarrativa?”.

Essas questões são, além de difíceis, importantes para que se analisem os discursos atuais sobre a Ciência. Em parte por causa dessas dificuldades e em parte pela esperança numa Ciência ampla, ou seja, numa Ciência que possa informar a todos e que não seja só de circunstância, alguns teóricos têm sido, em suas adesões ao pós-moderno, mais “conservadores” do que outros críticos da Modernidade. É assim, por exemplo, que Santos (1989), ao propor uma dupla ruptura epistemológica¹¹, diz: “Estamos, pois, numa fase de transição paradigmática que, como qualquer outra, é caracterizada pela reconceptualização da Ciência que existe em função de uma nova Ciência cujo perfil apenas se vislumbra.” (p.148), para mais adiante continuar: “A luta pela Ciência pós-moderna e pela aplicação edificante do conhecimento científico é, simultaneamente, a luta por uma sociedade que as torne possíveis e maximize a sua vigência. No plano analítico, isso significa que a reflexão sobre o paradigma da Ciência pós-moderna deve ser completada pela reflexão sobre o paradigma da sociedade pós-moderna. Essa última reflexão está em curso...” (p.161). Ao longo de toda a sua proposta, vê-se que o autor passa ao largo do elogio da diferença e da negação dos fundamentos últimos. Ainda que, por exemplo, para ele “a verdade epistemológica e a verdade social da ciência pertencem-se mutuamente e nenhuma delas pode ser obtida ou sequer pensada em separado” (p.148) e que “a verdade é o efeito de convencimento dos vários discursos de verdade em presença e em conflito” (passagens que denotam uma filiação, de resto assumida pelo autor, à perspectiva kuhniana), o que se vê é, mais adiante, o autor optar por uma interpretação estruturalista para a distribuição do conhecimento nas sociedades capitalistas e, a partir daí, desenhar um mapa estrutural (sic)...

Um outro exemplo dessas dificuldades, mas de tipo diferente, é encontrado em Morin (1982, 1991). Ao propor a complexidade como categoria que determina o novo paradigma, o autor acaba por dar a impressão de que, “escondido” por detrás de um discurso autorreferente e repleto de esquemas e neologismos, está a proposta de um novo sistema que de tudo dê conta. Nada mais contrário à condição pós-moderna...

Trago aqui esses comentários na medida em que ainda me parece muito incipiente um estatuto claramente pós-moderno para a Ciência. Sobre isso pairam duas questões instigantes. Em primeiro lugar, chegar a esse estatuto não será chegar ao fim da Ciência, daquela maneira como Heidegger pensou ver o fim da Filosofia? Como se sabe, ali com ele apareceu uma contradição auto-referente: como ver os

limites, as fronteiras e o fim de algo se estamos absolutamente dentro desse algo? Mas, no caso da Ciência, podemos nos considerar falando sobre ela mas não de dentro dela, ou seja, falando a partir da Filosofia. E, a partir dessa última, podemos tentar vislumbrar a situação limite de uma Ciência que não será mais Ciência, ou seja, vislumbrar de certa forma uma regressão a conhecimentos pulverizados e localizados, circunstanciais e não sujeitos às regularidades que até hoje acreditamos existirem no mundo. E aqui me refiro às regularidades de um mundo tido tanto como determinístico quanto como probabilístico; o que teremos será um mundo demoníaco, em comparação ao qual os demônios de Laplace e de Maxwell parecerão bem comportados... Um tudo-vale ontológico faz o anarquismo epistemológico de Feyerabend parecer uma proposta quase tímida...

Em segundo lugar, muito do que hoje se diz ser Ciência pós-moderna não passa de amontoados de discursos desarrazoados. Cambiantes conforme a argumentação contrária, esses discursos se tornam inexpugnáveis sob o pretexto do tudo-vale e sob o manto de um conceito fraco de paradigma que, assim tomado sem rigor, acaba dando proteção a toda e qualquer proposição. Vem daí que se dizem pós-modernas quaisquer aproximações entre Ciência e pensamento mágico, entre Ciência e mística, entre Ciência e Poética (Santos, 1988) etc. A proliferação de tais discursos é facilitada e alimentada pela combinação perversa de vários ingredientes: de um lado, uma concepção ainda ingênua, tradicional e otimista da Ciência; de outro, as desesperanças trazidas de dentro das múltiplas faces da crise a que antes me referi; de mais outro lado, um amplo despreparo (teórico, cognitivo emocional etc.) dos numerosos discursantes, de modo que aquilo que fica mais evidente ao ouvi-los é a superficialidade e a carência de um pensamento fundamentado e “articulado”; de mais outro lado, ainda, o imenso jogo de interesses que movimentam os capitais (econômicos e simbólicos, individuais e corporativos) nas sociedades submetidas ao capitalismo mundial integrado.

É tudo isso que nos põe alertas frente às perspectivas ditas pós-modernas da Ecologia e da sua divulgação, pois é nessa nova área (talvez em decorrência da relevância, urgência e visibilidade da questão ambiental num mundo em crise) onde parecem proliferar, com muito vigor e em todas as instâncias, discursos com o acento pós-moderno que comentei acima, em que predominam o *superficial* e o *mítico* (Brennan, 1992).

Vejamos, em primeiro lugar, alguns aspectos do discurso ambiental *superficial*, para o qual enumero algumas causas e uma consequência mais importante. Uma primeira causa: a *auto-ilusão* de que não aprofundar a análise de um problema torna-o, automaticamente, mais simples, ou seja, em termos corriqueiros isso se aproxima à situação limite do “só dói quando penso” ou “se não penso, não existe”. Uma outra causa pode ser o *interesse* que os agentes, que desencadeiam ou sustentam determinado problema (indústrias, programas governamentais ambientalmente agressivos etc.), tenham em obscurecer ou minimizar a divulgação de suas ações. Outra causa, ainda, pode ser a opção, deliberada ou não, por *abordagens*

unidimensionais ou fracionadas dos problemas, as quais acabam por ocultar fatores e variáveis importantes no desencadeamento desses problemas. Esse é o caso, por exemplo, da maioria dos estudos econômicos clássicos que têm usado vários indicadores “problemáticos” para fazer o enquadramento sócio-econômico de diferentes grupos sociais; índices do tipo *habitantes por automóveis*, *habitantes por unidades industriais* etc., quando citados isolados ou obtidos independentemente do contexto, são um exemplo concreto disso.¹²

Toda essa superficialidade traz como consequência mais importante a distorção e a simplificação do conhecimento de que se necessita para definir *o que é* um problema ambiental e para informar nossos julgamentos e decisões sobre ele. Um bom exemplo disso é a tranquilidade, em relação ao uso do automóvel, que manifestaram os movimentos verdes em vários países da Europa e nos Estados Unidos logo após a ampla introdução dos catalisadores eletrolíticos e de combustíveis sem chumbo; eis algumas coisas que ali não foram ditas: os catalisadores aumentam a liberação relativa de CO₂, com sabidas consequências climáticas; muito mais crítico, em termos ambientais, do que os escapamentos dos automóveis são as relações custo/benefício da energia consumida para produzi-los e movimentá-los, sem contar a “irracionalidade” do transporte individual, a emissão de substâncias tóxicas na produção e na circulação do automóvel (não via escapamento, mas dos freios, do desgaste mecânico de componentes etc.), o consumo de matéria prima para fabricá-los e mantê-los etc.

Vejamos, agora, alguns aspectos do *mítico*¹³ no discurso científico ambiental. Se buscarmos uma matriz de fundo sobre a qual se assenta boa parte das concepções ditas científicas e pós-modernas sobre o ambiente, vamos encontrar a idéia de Natureza boa. Esse qualificativo é, ao mesmo tempo, arcaico e atual: está presente em todas as concepções que comentei no início deste artigo. Organismo, máquina ou História, a Natureza “sabe” o que é melhor para ela, de modo que qualquer intervenção humana sobre ela será para pior; mas ela saberá como se recuperar, sobrevivendo, afinal, ao Homem. O resultado disso é uma expectativa de final-feliz, pelo menos para a Natureza. Estudos ecológicos têm mostrado que nem sempre é assim. Muitas paisagens que até há pouco nos pareciam resultado da Natureza boa foram, na realidade, produzidas pela exploração humana; um bom exemplo nos é dado pela apreciação positiva que se fazia, desde o século XIX, sobre áreas da costa da Califórnia, em especial em torno das baías de San Francisco e Monterey, tidas como resultado de uma equilibração natural boa. Sabe-se, hoje, que essa paisagem resultou da ação predadora, durante alguns séculos, de índios que promoviam queimadas sistemáticas na área. Desse exemplo tiramos pelo menos duas lições: não só o defender/admirar determinada paisagem ou situação ambiental é feito (contaminadamente) a partir de uma perspectiva humana (e poderia ser diferente?) como, ainda, colocar essas questões em termos de *quem vence quem* é cair na armadilha do maniqueísmo.

Junto ao mito da Natureza boa, encontramos quase sempre o mito da Natureza

rica, manifesto no conceito de *diversidade obrigatória*. Tudo se passaria como se o número de espécies, em qualquer ambiente natural, tendesse sempre a aumentar. Confunde-se biomassa com variabilidade; além disso, não raro se depara com a expectativa de que qualquer bioma pode e deve chegar à exuberância daquele que se costuma considerar admirável: em geral a floresta amazônica.

As tendências acima referidas levam àquele tipo de conduta frequentemente encontrada nos programas de Educação Ambiental, especialmente os desenvolvidos pela mídia, a que denomino *elogio da Natureza*. Tudo nela: a) é mostrado como perfeito, harmônico e sábio; b) é entendido a partir da comparação com os padrões humanos; c) existe para nos servir. Assim, os animais são humanizados, em suas feições e sentimentos; as plantas são vistas como necessárias para a estabilidade do clima, do solo e da atmosfera; as rochas e as águas são importantes porque são recursos econômicos.

Esses juízos de valor encaminham-nos para as questões da Ética Ambiental, mas é importante lembrar, antes, que tais juízos se baseiam em noções tiradas enviesadamente da Ciência e que buscam se legitimar exatamente por usar um discurso que é entendido como próprio dela.

Ética pós-moderna e Ambiente

Tão difícil e controverso quanto conceituar Ciência pós-moderna é tentar fazer o mesmo com a Ética. De saída, como fiz no caso da Ciência, na seção anterior, pergunto: pode-se falar em uma Ética pós-moderna? Correndo os riscos da simplificação, podemos assumir como pós-modernas as concepções morais que se afastam da universalidade. É assim, então, que hoje se fala no pluralismo ético como uma alternativa mais democrática, mais matizada e capaz de atender as necessidades desses novos tempos, de maneira mais satisfatória e mais distribuída do que os sistemas unificados que vêm sendo propostos pela Filosofia e pela Religião desde que, na Antiguidade, foi abandonada a visão arcaica que fazia dos deuses e do destino os responsáveis pelas ações humanas (Vaz, 1993). É nesse abandono do mito que nasce a moral enquanto aplicação da Razão à práxis capaz de fazer do Homem o senhor de sua liberdade.

E como ficam os preceitos morais, toda a Ética, enfim, nesses tempos de crítica à Razão (com inicial maiúscula)? As enormes dificuldades para uma fundamentação última da Filosofia atingiram também a Ética. Também aqui o trilema de Albert⁹ fez seus estragos. O último grande programa, empreendido pelo Idealismo Alemão, deu em becos sem saída e, como resultado, desenvolveu-se, a partir da segunda metade do século XIX, uma progressiva acentuação dos elementos temporais para construir, não mais um grande sistema, mas sistemas locais e sempre provisórios.¹⁴ É interessante ver como isso se funda numa perspectiva finitista do Homem, no seu sentido mais “duro”: sozinho no *mundo* (para Heidegger), ou no *mundo vivido*

(para Habermas), sem ter para que ou quem apelar, sem poder recorrer a qualquer *telos*, resta ao Homem dar conta de si próprio. Para uns (como Kohlberg) essas construções morais vão se dar a partir da ação sobre estruturas internas, o que, de certa forma, mantém uma perspectiva universalista e naturalista. Para outros (como Heidegger), tais construções são radicalmente contingentes, o que instaura o pluralismo moral. Em ambos, denota-se um fundo construtivista: o *ser* é sempre um *vir a ser*, se faz constantemente.

Pode-se encontrar em Heidegger (1989) a base para boa parte das propostas pós-modernas já referidas neste artigo. Por isso, penso ser produtivo esclarecermos algumas idéias encontradas em *Ser e Tempo* e que são pertinentes a essas questões. Em primeiro lugar, o ser (ontológico), o pensar (epistemológico) e o dever (ético) são assumidos radicalmente como finitos, do que se derivam sua insubmissão a um sistema explicativo único e o caráter de *acontecência* do ser, com seu pensar e seu dever (Loparic, 1993). O ser acontece, isso é, não é produto de um processo (o que implicaria recorrer à noção de cadeia de causalidade, noção essa já comprometida com alguma forma de fundamentação externa à existência concreta). Em segundo lugar, e em seguimento, o jogo da vida pode ser universal (e aqui isso é irrelevante), mas as regras do jogo são sempre locais e temporais; disso decorrem os elogios da diferença e do cotidiano e a despedida de qualquer pretensão a *uma* teoria do Estado, da Política, da Moral etc. Eis aí a justificativa filosófica para o abandono das metanarrativas.

É nesse quadro bi-polarizado que se desenvolvem as duas alternativas atuais da ética ambiental: de um lado, o *pluralismo* moral, de que Richard Stone parece ser o defensor mais produtivo e respeitado e, de outro lado, o *monismo* que ainda congrega o maior número de arquitetos da ética ambiental e que tem em Aldo Leopold seu adepto mais combativo.

De modo um tanto resumido, o pluralismo se caracteriza por preconizar a coexistência não problemática de princípios fracionados e aplicáveis de modos diferentes sobre situações diferentes em função da esfera considerada, ou seja, microéticas de circunstâncias e/ou contextos específicos (Callicott, 1992). Assim, posso ser utilitarista quando fizer escolhas ou tomar decisões a nível ambiental para um dado grupo humano (quando o que mais deverá contar poderá ser a maximização do número de indivíduos beneficiados); mas não deverei ser utilitarista ao tratar, ao mesmo tempo, de uma decisão inteiramente pessoal ou familiar. É fácil compreender que o pluralismo serve bem não só ao pensamento pós-moderno como serve, ainda, para tratar com os problemas do Ambiente, área na qual em geral são enormes as dificuldades, pelos seguintes principais motivos: em primeiro lugar, a complexidade e quantidade de variáveis envolvidas; em segundo lugar, o caráter muitas vezes indeterminístico (ou pelo menos de difícil determinação) dos fenômenos ecológicos; em terceiro lugar, o ainda modesto desenvolvimento do conhecimento ecológico; em quarto lugar, os imensos interesses econômicos que em geral estão envolvidos com os problemas ambientais.

Uma das variantes dessa ética gerencial (funcional, operacional etc.) consiste, por exemplo, na hierarquização dos direitos, em função de uma suposta natureza também hierarquizada dos destinatários. Nem é preciso dizer que no topo da escala está o Homem, referência para a ordenação e seguido pelos animais domésticos, os outros animais (primeiro, os mais úteis; depois, os que nos são indiferentes; por fim os que nos são prejudiciais...), as plantas superiores etc... até as montanhas, oceanos etc.

Como acontece em outras formas de pluralismo radical, nem é preciso procurar pelas inconsistências mais remotas ou sofisticadas¹⁵ para nos darmos conta de que o maior problema que seus adeptos enfrentam é justificar não dogmaticamente a tomada de decisão quando as indicações de soluções/encaminhamentos são contraditórias ou inconsistentes. Que fazer quando os pratos da balança se equilibram e não se tem uma instância recursiva a que apelar e que ajude a iluminar o caminho da melhor decisão? É aí que surge a resposta perigosa: estabeleça-se a minha hierarquização e a minha decisão se pautará por ela. Isso tem, pelo menos, dois problemas sérios: o autoritarismo de eu hierarquizar e a muito possível contaminação de minha hierarquização por uma tomada de decisão *a priori*, (consciente ou não, não importa). Então, dentro de uma perspectiva que se quer não colonizadora de mentes e corações, se assumem decisões autoritárias? Soma-se a tudo isso que as tomadas de decisão em geral são irreversíveis, feitas com urgência e conflitos, e contrariam interesses declarados e ocultos.

É fácil perceber a conexão do pluralismo moral com o pós-modernismo e suas contradições; melhor seria até falar em pertinência daquele nesse. Mas, conforme discuti com relação à Ciência dita pós-moderna, também na Ética se encontram interpretações diferenciadas para essa adjetivação. Callicott (1992) sugere duas linhas dentro das quais se agrupam as éticas pós-modernas: uma, desconstrutiva, à la Derrida e, a outra, construtiva; a partir daí, o autor desenvolve uma crítica à primeira e uma proposta dentro da segunda. A crítica se baseia na pressuposição de que o nihilismo da desconstrução leva a lugar nenhum, o que pode ser fatal para o Homem, pois não se trata de discutir filosofia teórica mas, sim, de construir filosofias que apontem visões e caminhos para a nossa sobrevivência. E pergunto: podemos mesmo rotular de “colonizadoras” todas as buscas tradicionais da Verdade empreendidas pelos europeus, por terem eles feito parte de sociedades colonizadoras, racistas, autoritárias, machistas etc.? Poderemos nos tornar menos colonizados (ou colonizadores) sabendo (ou aplicando) a lição que nos ensinou a Teoria Quântica de que, *lá no fundo*, a Natureza se comporta como sendo indeterminada? Isso é, poderemos estender ao mundo todo (fazendo de tudo nele meras acontecências, sem processo) nossa já sabida incapacidade de prever, ao mesmo tempo, o *onde* e o *quando* de cada partícula sub-atômica? Lembro uma passagem especialmente esclarecedora de Hoesle (1993), escrita num outro contexto:

“Particularmente errônea é a concepção de que a Teoria Quântica deixe espaços para a livre vontade. Primeiro, porque a questão da interpretação filosoficamente adequada da Teoria Quântica está longe de ter sido desenvolvida e, segundo, porque um indeterminismo na região de micrograndezas não tem nada a ver com a vontade livre.” (p.599).

Desenvolvendo a argumentação, Hoesle conclui que esse tipo de extensão é insustentável. De forma similar, uma posição ontológica não se transforma, *per se*, numa posição epistemológica. Assim, por exemplo, “o determinismo ontológico é perfeitamente compatível com o indeterminismo epistêmico” (Hoesle, 1993, p. 601). Uma conclusão que se pode tirar desses argumentos e com a qual se pode criticar a ética dita desconstrutiva é a de que é muito problemático fazer transitar livremente qualquer concepção, da Ontologia à Epistemologia e à Ética e vice-versa. Isso, se por um lado aponta para a dificuldade de se construírem sistemas compreensivos (o que, de resto, não é novidade), não impossibilita a existência de metanarrativas, mesmo que jamais as espelhemos *in totum* e nitidamente no nosso pensar. É aí que Callicott (1993) nos acena com um esboço de proposta dentro da vertente que ele denomina pós-modernismo construtivo:

“Embora não possamos esperar casar a Verdade e a Realidade, podemos esperar encontrar uma construção intelectual que compreenda e torne sistemática uma grande parte de nossa experiência, e que o faça de modo mais coerente que qualquer outra. ... não tentar um último assalto entre a Realidade e a Verdade, mas procurar um novo mito — um que vista nosso corpo crescente de conhecimentos.” (p.25).

Para o autor, nossa alternativa não é cair no monismo moral de um Paul Taylor, por exemplo; pois não há como integrar, num sistema ético único, a imensa pluralidade de configurações que assumem o Ambiente, nossos interesses e nossas preocupações. Afastando-se do pluralismo e do monismo, Callicott propõe um ordenamento moral montado sobre múltiplas esferas que se inter cruzam, com demandas às vezes complementares e cooperativas e muitas vezes competitivas, algo semelhantes, para mim, aos campos sociais da Sociologia bourdieana. A imagem das esferas de interesses não é original. O que é novo, no caso, é o critério principal de que parte Callicott para definir como se pensam as esferas: é em Darwin (e um pouco em Hume, Adam Smith, Elton e Leopold) que o autor vai buscar a visão de mundo evolucionário, em que parentescos filogenéticos mais ou menos próximos determinam como e em que grau se dão as relações entre os diferentes grupos (humanos, animais e vegetais). Uma comunidade, nessa perspectiva não é apenas um conjunto interdependente de seres vivos mas, além disso, um conjunto que se

caracteriza por incluir tanto o entorno físico mais amplo quanto indivíduos com descendências sempre comuns, cujas distâncias filéticas podem nos informar os graus de afinidades, responsabilidades, simpatias, dependências etc. Com isso, teríamos as bases de uma teoria moral ao mesmo tempo única e múltipla ou “versátil”, isso é, unívoca e capaz de matizar-se segundo uma hierarquia natural, e não segundo nossos interesses funcionais e pragmáticos imediatos. Tal versatilidade não indica que a proposta de Callicott se enquadra na vertente pluralista, pois ele parte dos pressupostos metafísicos universais de natureza humana, natureza da moralidade, psicologia (ou sentimento) moral etc. É fácil ver que se trata, sim, de uma proposta naturalista que parte de uma ontologia fundada no ser natural.

Esse “novo mito que pretende vestir nosso corpo crescente de conhecimentos” (idem) nos traz a velha pergunta: é possível uma fundamentação naturalista da Ética? Usando de um discurso um pouco mais duro: é possível reduzir o agir moral ao conhecimento que pensamos ter da Natureza? Isso nos leva à interessante questão já tematizada por Kant: qual a relação entre as Ciências Naturais (ou o conhecimento que se tem da Natureza) e a racionalidade ética? Para ele, não só é impossível buscar no conhecimento da Natureza o conteúdo de nossas decisões morais, como, ainda, é impossível aplicar, no campo da Ética, as metodologias que se aplicam na construção do saber científico (metodologias essas que, como se sabe, se baseiam na causalidade, na correspondência etc.). Em termos práticos e bem conhecidos, por exemplo, isso significa dizer que podemos até saber, com todo o rigor científico, *como* salvar as baleias, mas nem com todo o conhecimento da Ciência poderemos saber *se devemos* salvá-las. Assim, se ficamos com o dualismo kantiano, temos de abandonar o naturalismo e vice-versa. Mas, por sua vez, mesmo que o filósofo alemão não tenha desenvolvido seu dualismo na base da divisão matéria/espírito, permanecem-lhe inconsistências em vários pontos.

Uma perspectiva interessante e promissora está sendo articulada por Apel, ao tentar fazer do interesse à conservação da Natureza um “denominador comum” à moral de todos os Homens, isso é, a sobrevivência do planeta pode ser vista como um *locus* “acima de qualquer suspeita” e, por conseqüência, pode se tornar o referencial universal para uma Ética geral, ainda que não transcendente. Em que pesem os problemas que têm sido apontados sobre essa proposta, não tenho dúvidas sobre sua produtividade em termos práticos.

Não cabe detalhar mais, neste artigo, esses problemas; é suficiente que nos fique clara a necessidade de continuar tematizando na busca de acoplamentos não reducionistas entre Natureza e Ética, talvez sempre provisórios mas, certamente, sempre mais úteis e menos arriscados que as opções em geral demagógicas pelo tudo-vale moral.

Conclusão

Espero ter conseguido “mapear” os principais aspectos envolvidos na temática deste artigo. Antes de concluir, contudo, devo encaminhar, para a nossa reflexão, três perguntas que, mesmo não sendo originais, são importantes nesse momento em que se assiste aos discursos que querem “deixar nascer, como milhares de flores, novas formas de racionalidade — talvez até inconsistentes entre si — e, em última instância, se amplia a mal-afamada doutrina sobre a dupla verdade para uma Filosofia das mil verdades” (Hoesle, 1993, p. 591). De certa forma, essas perguntas já se anunciaram ao longo deste artigo.

Em primeiro lugar, qual, exatamente, a novidade em boa parte da crítica feita, hoje, à autonomia e à hegemonia da razão instrumental (enquanto sustentação e justificação do desenvolvimento do Capitalismo e da crise contemporânea), e que já não tenha sido feita *de dentro* da Modernidade? Conforme a resposta a essa questão, podemos nos perguntar se não estamos animados demais com o descarte prematuro, pela negação abstrata, das análises e propostas engendradas por várias correntes, escolas e tendências do Iluminismo. Para nós, educadores, isso assume grande importância pois, ao mesmo tempo em que temos ainda tanto a apreender com a Teoria Educacional Crítica, questionamo-nos tanto sobre a validade de seus pressupostos mais profundos, enraizados em parte do pensamento Iluminista. Em resposta a isso, convém lembrar a possibilidade de se pensar a crítica não ancorada naquela Razão kantiana mas a crítica permanentemente construída na *revolta* do cotidiano (para usar um conceito foucaultiano) ou, ainda, uma crítica construída na *desconstrução* (para usar, agora, um conceito derrideano). É claro que, nesses casos, desaparecem aquelas categorias analíticas a que estamos acostumados, aquelas oposições binárias tão centrais nas diferentes tradições críticas, especialmente a partir da Nova Sociologia da Educação e da obra de Althusser. Mas o que nos oferecem em troca não é pouco. Como um exemplo, penso que, para se pensar as questões centrais deste artigo, a metodologia construída por Foucault é muito promissora; aponto, apenas a título de ilustração, a sua arqueologia, genealogia, análise ascendente etc. (Machado, 1992). E além disso, e talvez principalmente, aponto as lições que podemos aprender de sua obra no que concerne às relações entre saber e poder — com todos os corolários de uma nova maneira de entender o Estado, a subjetividade etc. —, relações essas situadas no núcleo da questão ambiental contemporânea. Aprender essas novas lições pode significar não só construir “novas” Teorias Educacionais Críticas como, num sentido mais amplo, compreender melhor como se articulam as forças e os interesses a que estamos submetidos e, assim, poder resistir à submissão, colocando em marcha nossa liberdade (aqui não mais entendida como um *estado* a alcançar mas, sim, como a *faculdade* de que nos apropriamos para viver melhor).

Em segundo lugar, perplexos ante as dificuldades teóricas e materiais colocadas para o Homem, nesse final de século e de milênio, a condição pós-moderna não tem

por demais servido de escudo para discursos que, mesmo sendo belos, criativos e cheios de esperança, são vazios? Já nem falo dos discursos que buscam nas tradições transcendentalistas (de que as orientais são um exemplo forte) sua inspiração e que, ao mesmo tempo e contraditoriamente, se dizem pós-modernos. Falo, sim, dos muitos discursos que dizem ter novas propostas para a Terra e para o Homem, mas nos quais não se consegue perceber mais do que emaranhados de proposições cuja origem, destino e lógica interna não se anunciam com clareza. Tanto daqueles quanto desses não é o caso, aqui, de negar o valor místico, ou talvez até poético; mas é o caso de indagar “sobre que estão discursando?”. Se, para nós educadores, não nos deve mais pensar a Ciência como a “fonte” de todas as soluções (ou de todos os problemas), também não nos deve servir aquele discurso apressado segundo o qual o conhecimento científico é “igual” a qualquer outro conhecimento, isso é, confunde-se com misticismo, poesia, filosofia etc. (enquanto que todos esses também se confundem entre si). Parece-me imperioso que continuemos a educar no sentido da busca de um pensamento claro — e aqui, a escolha da palavra é mais do que sugestiva —, capaz de ver os contrastes e distinguir os diferentes discursos — em termos de níveis, tipos, sentidos etc. — nos quais estamos mergulhados.

Em terceiro lugar, uma pergunta de natureza filosófica que encerra, nesses “novos tempos”, imensa importância prática: é possível nos despedirmos das metanarrativas, ou seja, da recorrência a pelo menos uma determinação acima das demais? Um *sim* a essa questão nos permitirá avançar nos projetos pós-modernos. Um *não*, pelo contrário, nos obrigará a abandoná-los ou a confessar nossa irracionalidade. A resposta é há muito conhecida e se baseia num argumento forte: se existissem múltiplos princípios não redutíveis (nem entre si, nem a um outro comum) eles já teriam em comum pelo menos um caráter em comum — o de serem princípios não redutíveis... Ao contra-argumento de que esse *em comum* está fora dos princípios, ou seja, que eles são apenas diversos entre si, responde-se que é a *diversidade* que apresentam que pode ser elevada à categoria de metaprincípio. Como se vê, essa demonstração *ex contrario sensu* nos joga ao *não*. Daqui para diante, a escolha é de cada um.

Notas

1. É na primeira revolução industrial, a partir do final do século XVIII, que se descobre a recíproca: a técnica precisa de riqueza para se desenvolver, do mesmo modo que, nessa nova lógica, essa só cresce com aquela.
2. Proponho a expressão “comprismo” para designar o comportamento típico nas sociedades do capitalismo mundial integrado (Guattari, 1990), que decorre da fetichização da mercadoria (no sentido marxiano) e que se liga ao consumismo sem, no entanto, com esse se confundir. O ato de compra, nessa acepção, não decorre de uma necessidade de consumir (que implica usar, gastar, digerir, transformar etc.), mas é suficiente *per se*, ou seja, é função do desejo de troca e de posse criado pela propaganda, pelos imaginários etc. Assim, posso comprar sem, estritamente, consumir.

3. Uso o termo Epistemologia na acepção dada por Bombassaro (1992), a saber, “disciplina filosófica que trata do conhecimento, ... (para a qual) a racionalidade e a historicidade (são) categorias cujas ligação e conjugação mostram-se problemáticas, pois parecem referir-se a âmbitos específicos” (p.9), mas que podem se compatibilizar por uma “complementação entre epistemologia e hermenêutica como uma saída interdisciplinar viável” (p.10).
4. Santos (1989) identifica três vertentes de desdogmatização da Ciência: em primeiro lugar, a que se origina a partir do programa do próprio Círculo de Viena, com as críticas do segundo Wittgenstein e de Popper; em segundo lugar, a que parte das reflexões e investigações sobre as práticas concretas dos cientistas, representada principalmente por, Mach, Duhem, Koyré, Bachelard, Kuhn e Feyerabend; em terceiro lugar, a vertente mais filosófica, que analisa a Ciência não dentro da racionalidade kantiana mas a partir do devir histórico do Homem, representada entre outros por Heidegger, Habermas, Gadamer, Rorty etc.
5. O paradoxo consiste em se constatar que, mesmo depois de tanto conhecimento sobre o mundo, a Ciência não conseguiu dar ao Homem a sabedoria do mundo, consigo mesmo, com os outros e com a Natureza.
6. Afirmar que o pensamento marxiano, a rigor, não deu lugar à heteronomia, mas que ela foi contrabandeada pelo marxismo (em especial leninista), como fez Horkheimer em suas “profecias” que anteciparam, em muitas décadas, o declínio do Leste (Veiga-Neto, 1992)) e como fazem hoje alguns críticos, é uma tentativa de salvar Marx.
7. Essa posição tem trazido, contra Habermas, as críticas da ala da Escola de Frankfurt mais ligada ao programa estabelecido por seus fundadores. Esses frankfurtianos mais ortodoxos não só denunciam as fragilidades das propostas habermasianas como, ainda, denunciam seu comprometimento ou simpatia com a direita. Recortes desse tipo tornam problemático rotular como progressista sua crítica à pós-modernidade.
8. Não é difícil reconhecer que a visão sociológica de Habermas é bastante modesta e circunscrita a situações humanas ideais. Cito um exemplo: dispensar o conflito como ponto de partida, deixa-nos sem saber de que Homem e de que sociedade ele nos fala. Tentar enquadrá-lo como politicólogo é tão ou mais difícil ainda.
9. A idéia de um fundamento e de um procedimento de justificação (central para a tradição filosófica ocidental, aqui também denominada *sistemática*) esbarrou em aporias insolúveis, das quais a mais conhecida é o trilema de Albert, segundo o qual nenhum fundamento pode ser justificado racionalmente, isso é, ou se abandonam os fundamentos ou se abandona a racionalidade. Pois: *ou* a justificação se faz por *regretio ad infinitum*, o que implode o fundamento; *ou* a justificação “morde o próprio rabo”, pois se dá na forma do círculo lógico em que o que deve ser fundamentado já está sendo utilizado na mesma argumentação; *ou* a justificação estabelece a fundamentação arbitrariamente, isso é, interrompe dogmaticamente (não-racionalmente) seu próprio procedimento, declarando o fundamento evidente *per se*.

10. Se a filosofia sistemática se centra na Epistemologia, é na Hermenêutica que se centra a filosofia edificante. Se a Epistemologia busca as essências do conhecimento, ela não tem lugar na mutável edificação. Se a Hermenêutica faz a interpretação permanente, ela não dá conta dos sistemas que buscam os universais. Se a Epistemologia tenta ir do conhecido ao desconhecido, enquanto a hermenêutica *circula* entre conhecidos, pode-se conviver com ambas? Uma proposta de aproximação pode ser encontrada em Bombassaro (1992).
11. Enquanto Bachelard vê a Ciência como um conhecimento que resulta de uma ruptura epistemológica, que se afasta do senso comum, Santos quer uma ruptura com a ruptura epistemológica. Essa segunda ruptura pretende transformar o senso comum e trazer, para dentro dele, o conhecimento científico. Esse programa de recuperação do senso comum concede-lhe destaque como instrumento “para um projeto de emancipação cultural e social” (Santos, 1989, p.41). Assim, ao contrário da tradição Moderna, o senso comum é visto na sua positividade.
12. É interessante notar que essas abordagens fracionadas são típicas das metodologias positivistas, o que nos indica que muitos dos discursos ambientais que se querem pós-modernos são, já por aí, regressivos e, portanto, auto-contraditórios.
13. Identificar uma idéia como assentada sobre um mito não implica, necessariamente, desqualificá-la como falsa. O problema está em aceitá-la sem exames e análises detalhadas e rigorosas.
14. Aqui estou sublinhando a negação ao universalismo defendida pelo pluralismo. Por escapar ao foco principal deste artigo, deixo de comentar a vertente nihilista que, por outros caminhos, também empreende a crítica ao universalismo.
15. Um exemplo “sofisticado” é a separação que o pluralismo faz entre a teoria moral e a sua fundamentação metafísica, independentemente de nossa vontade ou opinião sobre tal fundação.

Referências Bibliográficas

1. ADORNO, T.W. O fetichismo na música e a regressão da audição. In: HORKHEIMER, M. & ADORNO, T.W. *Textos Escolhidos*. São Paulo: Nova Cultural, 1991. p. 79-105.
2. APEL, K.-O. Fundamentação última não-metafísica? In: STEIN, E. & BONI, L.A. *Dialética e Liberdade*. Petrópolis: Vozes, 1993. p. 305-326.
3. AZANHA, J.M. *Uma Idéia de Pesquisa Educacional*. São Paulo: EDUSP, FAPESP, 1992.
4. BACHELARD, G. *O Novo Espírito Científico*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1985.
5. BOMBASSARO, L.C. *As Fronteiras da Epistemologia*. Petrópolis: Vozes. 1992.

6. BORNHEIM, G. Reflexões sobre o Meio Ambiente, Tecnologia e Política. In: STEIN, E. & BONI, L.A. *Dialética e Liberdade*. Petrópolis: Vozes, 1993. p. 164-168.
7. BRENNAN, A. Racionalidade e política ambiental. Porto Alegre, UFRGS, 1992. Conferência no *Congresso Internacional Ética, Universidade e Meio Ambiente*. Mimeo.
8. BURBULES, N.; RICE, S. Diálogo entre as diferenças: continuando a conversação. In: SILVA, T.T. (Org.). *Teoria Educacional Crítica em Tempos Pós-Modernos*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993. p. 173-204.
9. CALLICOTT, J.B. O caso contra o pluralismo moral. Porto Alegre: UFRGS, 1992. Conferência no *Congresso Internacional Ética, Universidade e Meio Ambiente*. Mimeo.
10. CASSINI, P. *As Filosofias da Natureza*. Lisboa: Presença, 1979.
12. CESARMAN, F. *Ecocidio: estudio psicoanalítico de la destrucción del medio ambiente*. Mexico: Joaquín Mortíz, 1972.
12. CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria e Educação*, Porto Alegre, n.2, p. 177-229, 1990.
13. CIRNE LIMA, C.R.V. *Sobre a Contradição*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1993.
14. COLLINGWOOD, R.G. *Ciência e Filosofia: a idéia de Natureza*. Lisboa: Presença, 1986.
15. ELIADE, M. *Aspectos do Mito*. Lisboa: Setenta, 1986.
16. FORQUIN, J.C. *Escola e Cultura*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
17. GIROUX, H.A. O pós-modernismo e o discurso da crítica educacional. In: SILVA, T.T. (Org.). *Teoria Educacional Crítica em Tempos Pós-Modernos*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993. p. 41-69.
18. GUATTARI, F. *As Três Ecologias*. Campinas: Papyrus, 1990.
19. HEIDEGGER, M. *Ser e Tempo*. Petrópolis: Vozes, 1989.
20. HESSE, M. *The Structure of Scientific Inference*. London: Macmillan, 1974. Apud BARNES, B. *T.S. Kuhn y las Ciencias Sociales*. Mexico: Fondo de Cultura Economica, 1986.
21. HOESLE, V. Sobre a impossibilidade de uma fundamentação naturalista da Ética. In: STEIN, E.; BONI, L.A. *Dialética e Liberdade*. Petrópolis: Vozes, 1993. p. 588-610.
22. KRASILCHIK, M. Educação ambiental na escola brasileira — passado, presente e futuro. *Ciência e Cultura*, São Paulo, v.38, n.12, p. 1958-1961, dez. 1986.

23. KIZILTAN, M.U.; BAIN, W.J.; CANIZARES M., A. Condições pós-modernas: repensando a Educação Pública. In: SILVA, T.T. (Org.). *Teoria Educacional Crítica em Tempos Pós-Modernos*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993. p. 205-232.
24. LOPARIC, Z. Ética e finitude. Porto Alegre: UFRGS, 1993. *Conferência proferida no PPGE/UFRGS*, 1993. Anotações pessoais.
25. LYOTARD, J.F. *O Pós-Moderno*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1988.
26. MACHADO, R. Por uma genealogia do poder. In: FOUCAULT, M. *Microfísica do Poder*. Rio de Janeiro: Graal, 1992. p. vii-xxiii.
27. McLAREN, P. Pós-modernismo, pós-colonialismo e Pedagogia. In: SILVA, T.T. (Org.). *Teoria Educacional Crítica em Tempos Pós-Modernos*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993. p. 9-40.
28. MATSUSHIMA, K. Dilema contemporâneo e Educação Ambiental: uma abordagem arquetípica e holística. *Em Aberto*, Brasília, v.10, n.49, p. 15-33, jan./mar. 1991.
29. MEYER, M.A.A. Educação Ambiental: uma proposta pedagógica. *Em Aberto*. Brasília, v.10, n.49, p. 41-46, jan./mar, 1991.
30. MORIN, E. *Ciência com Consciência*. Lisboa: Europa-América, 1982.
31. MORIN, E. *La Méthode: les Idées*. Paris: du Seuil. 1991.
32. REIGOTA, M. Fundamentos teóricos para a realização da Educação Ambiental popular. *Em Aberto*. Brasília, v.10, n. 49, p.35, jan./mar. 1991.
33. RORTY, R. *A Filosofia e o Espelho da Natureza*. Lisboa: D.Quixote, 1988.
34. SANTOS, A.M.D.S.N. Até que ponto uma Ciência poética? In: LEITE, M.C. et al. *Pensar a Ciência*. Lisboa: Gradiva, 1988. p. 7-36.
35. SANTOS, B.S. *Introdução a uma Ciência Pós-Moderna*. Rio de Janeiro: Graal, 1989.
36. SILVA, T.T. *O que Produz e o que Reproduz em Educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.
37. SORRENTINO, N. Educação Ambiental, participação e organização de cidadãos. *Em Aberto*. Brasília, v.X, n. 49, p. 47-56, jan./mar. 1991.
38. STEIN, E. *Epistemologia e Crítica da Modernidade*. Ijuí: UNIJUÍ, 1991.
39. VAZ, H.C.L. Nas origens da Ética: razão e destino. In: STEIN, E.; BONI, L.A. *Dialética e Liberdade*. Petrópolis: Vozes, 1993. p. 209-217.

40. VEIGA-NETO, A.J. *Marx na Teoria Crítica de Horkheimer*. Porto Alegre: UFRGS, PPG-Filosofia, 1992. Mimeo.
41. VEIGA-NETO, A.J. A perspectiva historicista da Ciência e a Sociologia da Educação. Porto Alegre: UFRGS, FACED, 1993. *Trabalho apresentado na 16ª Reunião Anual da ANPEd*, Caxambu, 1993. Mimeo.
42. VON WEIZSACKER, E.U. *Erdpolitik, oekologische Realpolitik au der Schwelle zum Jahrhundert der Umwelt*. Darstadt, 1989. Apud KESSELRING, T. *O conceito de Natureza na História do Pensamento Ocidental*. Porto Alegre: UFRGS, IFCH. 1991. Mimeo.

Alfredo José da Veiga-Neto é professor do Departamento de Ensino e Currículo da Faculdade de Educação da UFRGS, Porto Alegre, Brasil.

Endereço para correspondência:
Faculdade de Educação/UFRGS
Av. Paulo Gama, s/nº, prédio 12201, 9º andar
90.046-900 - Porto Alegre/RS - Brasil
E-mail: VEIGATO@VORTEX.UFRGS.BR