

# A CENTRALIDADE DA INTERDISCIPLINARIDADE NOS ESTUDOS SOBRE AMBIENTE E SOCIEDADE

Leila da Costa Ferreira\*

## Introdução

A sociologia da questão ambiental, enquanto produção científica e acadêmica, emergiu a reboque dos movimentos de contestação social surgidos no início dos anos 1960 e da constatação da situação emergencial de degradação dos recursos naturais e do desenvolvimento do industrialismo.

O nascimento do movimento na década de 1960 surpreendeu os sociólogos, que naquele momento não dispunham de um corpo teórico ou tradição empírica, que os guiasse em direção ao entendimento da relação entre sociedade e natureza. Os pioneiros da sociologia clássica (Durkheim, Marx e Weber) tinham abordado a questão de modo tangencial; além disso, apenas raramente surgiam trabalhos isolados, sem, no entanto, promover uma acumulação considerável de conhecimento que permitisse a criação de um campo teórico.

Embora de forma diferenciada segundo países, principalmente a partir dos anos 1960, grupos de sociólogos começaram a dar importância à problemática ambiental e perceber sua relevância e abrangência e este tema passou a ocupar a agenda dos governos, organismos internacionais, movimentos sociais e setores empresariais em todo o mundo. Tornou-se evidente que a questão ambiental não era apenas mais um modismo passageiro, nem uma dramatização de militantes ou cientistas radicais.

A sociologia ambiental assume então uma posição significativa para estudar as divergências e conflitos sobre a natureza (entendida aqui em seu sentido mais amplo, ou seja, tanto o ambiente natural quanto o construído) e as causas e a extensão dos problemas ambientais entre os diversos atores envolvidos.

Este tipo de orientação desenvolveu-se, especialmente, em meados dos anos 1980, contribuindo com a revitalização teórica e com uma projeção maior

\*Professora Titular, Coordenadora do Programa de Doutorado em Ambiente e Sociedade - IFCH/NEPAM/ Universidade de Campinas - UNICAMP.

dentro da sociologia, processo em parte motivado pelo crescimento dos movimentos ambientalistas e a crescente preocupação com os efeitos globais dos riscos ambientais.

O período prévio, entre os anos 1960 e a primeira parte dos anos de 1980, caracterizou-se por trabalhos mais dispersos, mas não menos importantes. Além disso, a teoria social contemporânea também tem refletido sobre esta questão.

Este artigo pretende discutir a relevância da interdisciplinaridade e como a área de Ambiente e Sociedade fornece bases privilegiadas para tal reflexão, tanto no seu desenvolvimento no nível internacional como no caso brasileiro. Focaliza-se especialmente o debate sobre sustentabilidade para ilustrar as diversas dimensões da interdisciplinaridade.

## Ambiente e sociedade: rumo à interdisciplinaridade

É certo que assiste-se ao surgimento de grupos específicos de cientistas sociais unidos por interesses ou áreas temáticas como a Questão Ambiental. Neste sentido, pode-se refletir onde estariam as oportunidades de experimentação criativa. Pode-se aqui apenas apontar algumas situações em pontos muito diferentes na produção intelectual da área de interface de Ambiente e Sociedade.

A discussão sobre interdisciplinaridade é objeto de constantes controvérsias, não havendo consenso sobre a mesma. O que se pode dizer sobre este debate é que existem, grosso modo, duas visões diferenciadas: a primeira delas aproxima o diálogo entre disciplinas científicas, no intuito de ampliar a explicação dos objetos do conhecimento disciplinares como no caso da sociologia ambiental onde se busca interagir teoricamente em alguns campos de convergência. A segunda visão sobre a construção interdisciplinar restringe-se ao campo da pesquisa temática, opondo-se à visão das assimilações progressivas entre disciplinas. Esta visão reconhece a especificidade disciplinar, mas adota uma espécie de colaboração deliberada dos saberes disciplinares sobre temas previamente definidos (FLORIANI, 2004).

Neste sentido, pode-se apontar algumas hipóteses que nortearam a reflexão intelectual na área de ambiente e sociedade. Em primeiro lugar, tudo indica que a ênfase nessa área transversal migrou da busca ingloria por um ator preferencial de mudança social na ordem econômica e ambiental para uma questão genérica delineada em torno de preocupações com a dimensão humana das mudanças ambientais, independente de juízos de valor sobre elas. Atualmente, essa questão é decomposta em outras derivadas que dizem respeito à governabilidade e às orientações sociais e culturais ou normativas para a resolução de problemas universalmente reconhecidos e considerados politicamente pertinentes.

Nessa linha as discussões e reflexões das diferentes vertentes da área centram-se em objetos que se inter-relacionam para dar conta de problemas como normatividade, institucionalidade e a emergência de novas instituições acadêmicas na área ambiental. Em segundo lugar e não menos importante está o fato que tanto a produção na área no seu período de formação (nos anos 1960) como no posterior, bem como a discussão sobre a interdisciplinaridade, acaba influenciando e sendo influenciada pela teoria social contemporânea.

Existem alguns autores (LEIS, 2000, por exemplo) que argumentam que no caso brasileiro estaríamos, na maior parte das vezes, não desenvolvendo perspectivas teóricas em relação ao tema, mas respondendo a uma demanda desenfreada da sociedade civil em relação aos graves problemas ambientais brasileiros.

No entanto, as discussões teóricas e metodológicas desenvolvidas pela autora (FERREIRA; LEILA, 2005) tentam mostrar que no caso brasileiro, há também setores da comunidade acadêmica influenciados tanto pelas correntes ligadas à modernização reflexiva: teoria do risco (BECK, 1992) e modernização ecológica (SPAARGAREN; BUTTEL; MOL, 2000), como pelas perspectivas construtivistas (YEARLEY, 1996; HANNIGAN, 2000).

Tenta-se ainda demonstrar que nos trabalhos da sociologia ambiental, há um enfoque materialista durkheimiano, ou seja, realista, expresso pelos trabalhos de Catton e Dunlap (1998), no nível internacional e suas influências na área de ambiente e sociedade no Brasil. Há ainda trabalhos fortemente influenciados pelo enfoque materialista marxista, exemplificado principalmente pelos trabalhos de Schnaiberg (1980) e O'Connor (2003) e suas influências no Brasil.

Resumindo, considera-se que existem inúmeros atores com confluência marcante no processo de discussão sobre a interdisciplinaridade. As universidades desempenham papel importante neste campo.

No que diz respeito à problemática ambiental, o processo de transformação do conhecimento vinculado à construção de uma racionalidade ambiental e responsabilidade social pode na formação de novos saberes e novos profissionais com consciência crítica e capacidade para contribuir com eficácia na resolução de problemas socioambientais cada vez mais complexos, para os quais as disciplinas tradicionais tem tido dificuldade em oferecer resposta.

Na verdade, vive-se hoje um franco processo de disseminação de uma cultura da interdisciplinaridade, há, inclusive, elementos de uma cultura interdisciplinar que sofrem atualmente alargamento social (FERREIRA; LÚCIA, 2001).

Isso se deve ao fato que sua maior contribuição tem sido demonstrar o óbvio, que um olhar para ver a realidade feita de certezas são conflitantes entre si. Certezas relacionadas com a ciência, com a ética, ou com os sistemas sociais que hoje estão sendo desvendadas por um profundo senso de questionamento.

Em primeiro lugar, se por um lado desde a década de 1970 a crise ambiental revelou em escala planetária as complexas relações entre biosfera e a tecnosfera numa espécie de “futuro comum”, por outro lado às abordagens, primeiro no campo da ciência e da tecnologia contemporânea, em seguida no campo das ciências humanas, começaram a considerar a necessidade de se tratar os problemas de modo integrado, isto é para além das disciplinas e das especialidades que caracterizam a ciência e a tecnologia moderna (LAYMERT GARCIA, 2003).

Em segundo lugar, apesar da sociedade política e institucional insistir em manter separados e justapostos universos como ambiente e sociedade, esses devem ser pensados juntos, o conhecimento socioambiental já produzido permite ir além da questão dos impactos do progresso técnico sobre o ambiente natural e construído, para o enfrentamento de temas que levam as ciências biológicas e sociais a convergirem na busca de um pensamento operatório compartilhado e de uma linguagem transfronteira.

Não se trata, portanto, de abrir mão das especificidades disciplinares, mas tentar analisar os diferentes objetos correlacionados ao problema ambiental de uma forma mais ampla.

Não há dúvida que o movimento de institucionalização do conhecimento durante o século XX caminhou muitas vezes para uma espécie de fordismo intelectual, como diz Ortiz (2003), na qual as especificidades, as sub-divisões disciplinares e temáticas alimentada, sobretudo nos momentos de celebração ritual, nos congressos acadêmicos, implicou na preponderância de um saber fragmentado em relação a uma visão mais “globalizadora”, “totalizadora”, dos fenômenos sociais.

Não se pode dizer que o processo de especialização tenha sido inteiramente negativo, de alguma maneira possibilitou a análise mais detalhada de “certos eventos”, mas permanece a impressão que a fragmentação existente pouco favorece o aprimoramento do conhecimento vinculando-o mais aos interesses dos grupos profissionais que disputam verbas de pesquisa e posições de autoridade no campo intelectual, como diz Bourdieu (2003).

Entretanto, não se deve considerar a importância da multidisciplinaridade ou mesmo da interdisciplinaridade como idêntico ao “fim das fronteiras”. Ou pode-se cair na obviedade do senso comum que tem insistentemente alardeado, já no caso do século XX, o “fim” das ideologias, do espaço, do trabalho, da história (ORTIZ, 2003). Neste sentido, os horizontes disciplinares surgem, não como um entrave a ser abolido, mas o ponto de partida para uma “viagem” entre saberes compartilhados.

Como acontece com todas as teorias, segundo Floriani (2003), também a sociologia se vê acossada por disputas teórico-metodológicas, atreladas a

diferentes matrizes filosóficas e epistemológicas. O autor afirma que este também parece ser o caso da sociologia ambiental. A sociologia, enquanto corpo teórico de mais de cem anos, teve seu nascimento influenciado pelo positivismo, pelo marxismo, pelo funcional-estruturalismo, pela fenomenologia. Cada um desses marcos epistemológicos derivou em outras sub-espécies, isto é, em modelos híbridos.

Segundo ainda o mesmo autor a área de ambiente e sociedade também pode ser formulada desde essas mesmas matrizes, mas o que se percebe de inovador no esforço de alguns autores, e em suas propostas, é a reconstituição da trajetória teórica e metodológica dessa área, por meio de um diálogo renovado entre ciências natural e social.

No entanto, segundo Hannigan (2000) a abordagem social construtivista, por exemplo, estabelece o estudo de assuntos ambientais num paradigma sociológico distinto. Pelo contrário, muito do que antigamente recaia sobre a classificação de “sociologia ambiental” surge de um discurso extradisciplinar, exigindo que um analista subscreva um novo conjunto de valores ecológicos.

Em vez disso, esta corrente da sociologia ambiental adota, deliberadamente a postura agnóstica exigida pela abordagem construtivista, por forma a otimizar a avaliação da forma como o conhecimento ambiental, os riscos e os problemas são socialmente integrados. Uma abordagem da formulação social reconhece até que ponto os problemas e soluções ambientais são produtos finais de um processo de definição social, legitimação e negociações dinâmicas, nas esferas públicas e privadas.

Desde quase o início da sociologia ambiental o debate teórico girou em torno de sua “dupla especificação”: o fato da sociologia ambiental se inspirar, por um lado, da posição material/ecológica que vê nos espécie humana uma espécie biológica num ecossistema, e por outro lado, da ênfase teórica clássica nas capacidades distintamente sociais e simbólicas dos seres humanos e no caráter social de suas instituições.

As maiores questões do campo continuam girando em torno da ênfase relativa que os acadêmicos colocam na natureza biológica/ecológica ou distintamente social das sociedades humanas.

Tenta-se sugerir, entretanto, que mais do que visões terminantemente contraditórias, ambas oferecem possibilidades de cruzamentos férteis. Enfim a área de ambiente e sociedade inclui a perspectiva da sociologia ambiental, da teoria social e das discussões acerca da interdisciplinaridade. E, quando analisa-se o caso brasileiro chama atenção o fato desta área já estar bastante adiantada nos seus aspectos institucionais rumo à interdisciplinaridade.

A consolidação dos estudos na área Ambiente e Sociedade em escala nacional somente se deu nos anos 1980 e 1990, quando o trabalho intelectual

encontrava-se em plena mutação. A política de pós-graduação teve, portanto, de ser construída sobre uma tradição incompleta e fragmentada. Por isso, a discussão sobre qualidade acadêmica é delicada entre nós, ela silencia sobre determinados aspectos da nossa história. O campo simbólico construiu-se sobre alicerces institucionais. A necessidade dos órgãos de financiamento estabelece critérios racionais para uma melhor distribuição dos recursos.

A produção científica, em todas as áreas, como também na área de ambiente e sociedade, é um processo complexo, que se desdobra além do que aparece habitualmente nos termos e na prática do projeto de pesquisa. Cabe comentar também que as universidades e centros de pesquisa são talvez alguns dos poucos lugares da sociedade atual, onde este grau relativo de liberdade pode exprimir-se, e a área de ambiente e sociedade no Brasil, com muitas idiosincrasias puderam progredir não apenas por causa de boas idéias, mas também pelo desenvolvimento de centros de pesquisa na área, edição de revistas acadêmicas, congressos, enfim um conjunto de práticas que lhe deram suporte.

### **Uma discussão interdisciplinar sobre a sustentabilidade**

Veja-se a seguir o desafio da interdisciplinaridade na questão da sustentabilidade, que auxiliará compreender as diferentes abordagens teóricas da área.

Do ponto de vista de uma abordagem histórica o termo sustentabilidade foi cunhado com o propósito de nos remeter ao vocábulo sustentar. Sustentar algo, ao longo do tempo - a dimensão de longo prazo já se encontra incorporada nessa interpretação-, para que aquilo que se sustenta tenha condições de permanecer perene, reconhecível e cumprindo as mesmas funções indefinidamente, sem que produza qualquer tipo de reação desconhecida, mantendo-se estável ao longo do tempo.

Entre os inúmeros conceitos de sustentabilidade que já foram elaborados ao longo dos últimos anos, o que se pretende, enfim, é encontrar os mecanismos de interação nas sociedades humanas que ocorram numa relação harmoniosa com a natureza.

À luz dos recentes dados que rompem em definitivo com a hipótese de que as causas do esgotamento dos recursos recaem unicamente sobre o crescimento populacional busca-se alternativas de produção e consumo que respeitem os ciclos naturais em suas próprias temporalidades. Acelerar os processos bio-geo-ecológicos em função da crescente velocidade humana de consumo representa insustentabilidade e, portanto, a questão reside em encontrar meios de evitar a escassez e o esgotamento dos recursos naturais.

Ao debruçar-se sobre estudos antropológicos enfocando as sociedades primitivas, encontra-se elementos que indicam uma nítida presença do critério básico de sustentabilidade: a não interferência humana acima dos limites de

capacidade de suporte da natureza para se restituí-la em sua composição original. A conveniência residual de sociedades indígenas ainda hoje, seja em eco-regiões de alto valor de biodiversidade, a exemplo das florestas tropicais, seja em eco-regiões áridas e de condições extremas de sobrevivência humana, a exemplo do pólo ártico, revela que suas práticas produtivas não deixam cicatrizes em seus respectivos ambientes cotidianos de vida.

Shiva (1993) fornece os melhores indícios que mostram que tais sociedades não se percebem dissociadas da natureza, numa relação de exterioridade, a exemplo do que ocorre com a sociedade moderna. Pelo contrário, entendem-se como entidade integrante da natureza. Vivendo sob completa relação com os fatores ambientais, buscando uma regularidade mínima diante da oscilação dos ciclos da natureza, o comportamento produtivo das sociedades primitivas é guiado por normas justificadas pela tradição e costume.

Recuando no passado, o mesmo se pode dizer com relação à sociedade grega pré-socrática, no século IV aC. A mitologia grega está recheada de referências baseadas na natureza, conforme ressalta MacCormick (1992), há nas palavras do autor, o acolhimento da força natural, e não uma propensão de substituí-la. Esta propensão para substituir a norma natural pela norma humana, poderia desembocar na hibris, que era a referência teórica a desordem, instabilidade, desestruturação, desarmonia e desequilíbrio; o resultado da transposição dos limites ecossistêmicos que podem em última instância, acarretar o esgotamento dos recursos naturais. O que se desfruta desses mecanismos em tais sociedades é a busca constante da sustentabilidade.

Antes de mais nada é necessário lembrar que o termo sustentabilidade, de acordo com Paehlke (1989), foi cunhado em 1713 por Carlowitz, visando o uso do solo cultivável que garantisse rendimentos estáveis a longo prazo para a produção florestal.

Yearley (1996) acrescenta ainda que existe uma distinção a fazer entre sustentabilidade ecológica e a sustentabilidade ambiental: a primeira refere-se ao estágio clímax de um ecossistema natural, onde os fluxos de entrada e saída de matéria e energia se mantêm equivalentes a longo prazo, configurando a maturidade do sistema, espontaneamente por conta da própria natureza. Já a segunda, partindo do mesmo princípio, envolve a intervenção humana através do gerenciamento ambiental, produzindo balanços energéticos que equilibram artificialmente o sistema, contrabalançando os estoques de energia e matéria que são utilizados como matéria prima na esfera produtiva humana.

Por sua vez, na análise sobre metodologias para a contabilidade ambiental, Spaargaren, A; Mol, P e Buttel, F (2000) identificam a existência de duas correntes a respeito da dimensão da delimitação do esgotamento dos recursos naturais: uma que segue o padrão da fraca sustentabilidade, na qual se acredita ser possível a substituição absoluta do capital natural pelo capital material, onde

a tecnologia tem perfeitas condições de promover o processo de transformação, desde que determinado montante de recursos oriundos do crescimento econômico seja investido exclusivamente nesta função, e outra que segue o padrão de forte sustentabilidade, na qual as duas formas de capital não são substituíveis, e assim, o crescimento econômico necessariamente teria que ser condicionado à manutenção constante do estoque de capital natural, ou seja, mantidas as bases físicas da natureza inalteradas, por intermédio do estabelecimento de instrumentos políticos.

Percebe-se haver um tom de otimismo tecnológico bastante pronunciado no primeiro caso, pois considera-se que há a disposição da sociedade de risco (BECK, 1992) um quantum tecnológico suficientemente elevado para evitar os efeitos colaterais negativos da intervenção humana na biosfera, o que em última instância, desobriga a necessidade de implementação de políticas preventivas.

De qualquer forma, os autores ressaltam que essas considerações evidenciam que o nível de consumo do capital natural é importante índice de sustentabilidade, apesar do ambiente ser ainda pouco valorizado pelo mercado. Ou seja, o uso, o esgotamento e a degradação dos recursos naturais não estão inseridos nos custos de produção e consumo.

Operacionalmente, Guimarães (2001) sugere que, em primeiro lugar, para caso de gestão dos recursos naturais renováveis, dois princípios destacam-se como fundamentais. Por um lado, as taxas de utilização devem ser equivalentes às taxas de reposição. Por outro lado, as taxas de emissão de efluentes devem ser iguais à capacidade de assimilação dos ecossistemas em que tais efluentes são lançados. O anterior significa que as taxas de recuperação e as taxas de regeneração devem ser tratadas como capital natural. A incapacidade de manutenção dessas taxas deve ser tratada, portanto, como consumo de capital, isto é, não sustentável.

Em segundo lugar, para o caso dos recursos não renováveis, considerando-se que o próprio caráter de 'não renovável' impede uma utilização indefinidamente sustentável, há que limitar o seu ritmo de utilização ao ritmo de desenvolvimento ou descoberta de novos substitutos. Isto requer, entre outros aspectos, que os investimentos realizados para a exploração de recursos naturais não-renováveis devam vir acompanhados de investimentos equivalentes na busca de substitutos.

Com este argumento, o autor afirma que para os recursos naturais renováveis, pode-se pensar no padrão da fraca sustentabilidade, enquanto que para os recursos naturais não renováveis, vale a forte sustentabilidade.

Precisa-se ainda, fazer uma importante distinção entre dois outros conceitos, quando enfoca-se o panorama da escassez dos recursos: há a escassez absoluta, que se refere ao esgotamento propriamente dito do estoque

de recursos, e há a escassez relativa, que diz respeito aos padrões insustentáveis de produção e consumo, que atuam como fatores limitantes do esgotamento.

Contudo, Paehlke (1989) sinaliza que foi um erro interpretar a finitude dos recursos, com a conseqüente escassez e esgotamento, como se isso fosse determinado por uma relação de causalidade linear, cuja variável fosse o quantum tecnológico da sociedade em questão. Esse panorama revela que a sociedade percebe apenas a escassez absoluta, e não a relativa, apesar do autor mostrar que a relativa é a mais presente na atualidade.

Deve-se neste momento, lembrar que Morrison (1995) e Cahn (1995), por exemplo, identificam que tanto os padrões de consumo da pobreza como da riqueza, juntos contribuem para a deterioração da capacidade de suporte do planeta. No entanto, enfatizam que a força propulsora dominante do esgotamento dos recursos naturais situa-se no padrão de consumo dos países altamente industrializados. O padrão de produção e consumo dos Estados Unidos, por exemplo, definitivamente não é generalizável ao conjunto da humanidade, porque não é sustentável. Conseqüentemente, a atenção deve ser deslocada da questão tecnológica como entendimento da escassez absoluta, para voltar-se a questão política e sociológica, para enfrentar a escassez relativa.

A partir desta consideração, vislumbra-se com maior evidência que se pode transcender a dimensão puramente ambiental da sustentabilidade, e envolver alguns parâmetros políticos-institucionais que dizem respeito às normas e critérios sociais para apropriação do capital natural (YEARLEY, 1996).

Já se tem reunidos aqui, informações suficientes para perceber que a sustentabilidade referida no discurso ecológico oficial refere-se exclusivamente à ambiental. A preocupação central reside na maneira como a sociedade complexa deve se relacionar diretamente com o ambiente, ou seja, estabeleça-se vínculos explícitos na interação sociedade/natureza, que são mediados unicamente pela tecnologia. Todavia, pode-se adiantar que a sustentabilidade comporta várias dimensões. A sustentabilidade torna-se um conceito transversal que abrange todas as dimensões da vida humana, não apenas as relações diretas com a natureza.

Neste sentido associa-se fortemente a idéia de sustentabilidade com outras três dimensões sociais já consagradas dentro do pensamento político do século XX: democracia, equidade e eficiência.

A definição do conceito complexo de sociedade democrática, eqüitativa e eficiente foi desenvolvido por Ferreira e Viola (1997). Na sociedade democrática o governo é eleito em eleições livres competitivas e as regras escritas da sociedade na forma de lei regulam efetivamente as relações sociais. Numa sociedade democrática os direitos individuais têm correlatos nos deveres coletivos e os interesses coletivos têm predomínio sobre os interesses individuais.

Na sociedade eqüitativa todos os indivíduos (independente de gênero, origem social, raça, idade, credo e ideologia) têm as mesmas oportunidades para se desenvolverem enquanto tais. Numa sociedade eqüitativa o herdado têm uma importância mínima e o adquirido têm importância máxima.

As dimensões fundamentais da sociedade eficiente são: a avaliação custo-benefício na tomada de decisões, uma equilibrada combinação de competição e cooperação nas regras do jogo e uma promoção contínua do desenvolvimento científico-tecnológico. Uma sociedade sustentável é aquela que mantém o estoque de capital natural ou compensa pelo desenvolvimento do capital tecnológico uma reduzida depleção natural, permitindo assim o desenvolvimento das gerações futuras. Numa sociedade sustentável o progresso é medido pela qualidade de vida (saúde, longevidade, maturidade psicológica, educação, ambiente limpo, espírito comunitário e lazer criativo) ao invés de puro consumo material.

A sustentabilidade é largamente citada nas ciências sociais e naturais e é considerada um objetivo “ecologicamente saudável” a ser alcançado. Entretanto, são inúmeras as definições encontradas na literatura.

Dentre as definições, a encontrada no relatório Brundtland (1987) é considerada por ecólogos como Erlich (1994) como irreal em termos ambientais, pois implicaria em um aumento significativo de produção; Goldman (1995) alerta para as diferentes definições de biólogos, ecólogos e economistas; Daly (1994) descreve a sustentabilidade forte e fraca e Holling (1994) a considera sob paradoxos. Um desses paradoxos é levar em conta que atitudes ecológicas também levam à instituições de manejo mais rígidas e sociedades mais dependentes.

Considerando uma definição de sustentabilidade, ou várias em diferentes contextos, há que se levar em conta a questão da escala. Podem ser consideradas variáveis para escalas mais finas e outras variáveis para escalas mais globais. Devem ocorrer também variáveis que transitam por várias escalas - quais são? Como se relacionam? Em termos aplicados, como se dá a relação local-global em termos de instituições, por exemplo, ou mesmo em termos do mercado.

### **Comentários finais**

Pode-se sugerir para reflexões posteriores que os problemas enfrentados pela área de ambiente e sociedade são enormes, entretanto, tanto no nível internacional como no caso brasileiro, esta área não tem deixado de enfrentá-los, às vezes de forma tímida, às vezes de forma arrojada.

Gostaria de apresentar para finalizar um breve comentário que tem orientado a reflexão sobre a produção intelectual na área de ambiente e sociedade, e que se inspira na análise acima apresentada sobre interdisciplinaridade.

A criatividade sociológica supõe, ao mesmo tempo, um corte com o senso comum e uma elaboração teórica permanente e audaciosa de hipóteses. Como bem se sabe as grandes criações científicas não se reduzem “nem ao grito da revolta (‘a simples ideologia’), nem ao rigor das construções científicas”. Evidentemente, como diz Ortiz (2003), no interior da obra de um autor existe um grau diversificado de coeficiente ideológico. O trabalho intelectual nutre-se, ainda segundo o autor, de uma dimensão ambivalente (ambivalência não é sinônimo de ambigüidade): o rigor e o controle científico e uma vinculação visceral às coisas do mundo.

Neste sentido, a dificuldade para conhecer a verdade (HABERMAS, 1987), é um problema que as ciências sociais estão obrigadas a se colocar neste século, não por uma questão de calendário, mas da consciência crítica da dificuldade dos saberes disciplinares diante da complexidade da sociedade. Uma questão inevitável coloca-se frente a isto, e que diz respeito à relação do investigador com a investigação.

No início do século, Max Weber (1982) resumiu a trajetória do pensamento moderno chamando-lhe de “desencantamento do mundo”. Prigogine e Stengers (1996) apelaram a um “re-encantamento do mundo”. O conceito de “desencantamento do mundo” representou a busca de um conhecimento objetivo, liberto das sabedorias ou ideologias e/ou aceitas. Tal exigência constitui um passo fundamental no sentido de libertar a atividade intelectual de pressões externas e da mitologia e continua a ser válida.

Não se tem, portanto, o menor desejo de fazer retroceder o pêndulo e de novo encontrar-se na difícil situação de que o desencantamento do mundo nos procurou salvar.

O apelo no sentido do “re-encantamento do mundo” é de natureza diferente. Não se trata de um desejo de mistificação. Trata-se, antes, de um apelo ao desmantelamento das fronteiras artificiais existentes entre os seres humanos e a natureza, ao reconhecimento de que ambos fazem parte de um universo único, atravessado pela flecha do tempo.

Transpor o re-encantamento do mundo para uma prática razoável e eficaz não é tarefa fácil. Se o investigador não pode ser “neutro” e se o tempo e o espaço são variáveis externas da análise, tem-se como consequência que a tarefa da reestruturação das ciências sociais tem de resultar da interação de estudiosos provenientes das mais diversas paragens e perspectivas, e que esta interação seja algo real e não mera cortesia para mascarar a imposição das concepções de apenas alguns setores da comunidade científica.

## Referências:

BECK, U. Risk Society. **Towards a new modernity**. London: Sage Publications, 1992.

BOURDIEU, P. Economia das trocas simbólicas. São Paulo: Perspectiva, 1980.

\_\_\_\_\_. **Os usos sociais da ciência**. Por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Editora Unesp, 2003.

BRUNDTLAND, H. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1987.

BUTTEL, F. New directions in environmental sociology. **Annual Review Sociology**.v.13, p.465-488, 1987.

CAHN, M.A. **Environmental deceptions: the tensions between liberalism and environmental policymaking in the United States**. New York: State University of New York, 1995.

CATTON, W.; DUNLAP, R. Environmental sociology: a new paradigm. **The American Sociologist**. v.13, n.1, feb. 1998.

COMISSÃO GULBENKIAN. **Para abrir as Ciências Sociais**. São Paulo: Cortez, 1996.

DALY, H. Operationalizing sustainable development by investing in natural capital. In: JANSON, M; HAMMER, C; COSTANZA, R (Eds). **Investing in natural capital**. Island Press. Covelo, CA. 1994.

DURKHEIM, E. **Select Writings**. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

EHRlich, P. **The population bomb**. Massachussets: Riversity Press, 1975.

FERREIRA, Leila C. **Idéias para uma sociologia da questão ambiental no Brasil**. Ed. Annablume, 2005 (no prelo).

FERREIRA, Leila C; VIOLA, E. (Orgs.). **Incertezas de sustentabilidade na globalização**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1997.

FERREIRA, Lúcia da C. A importância da interdisciplinaridade para a sociedade. In: **A interdisciplinaridade nas ciências ambientais**. Brasília: PNUMA /MCT/PADCT-CIAMB, 2000.

FLORIANI, D. **Conhecimento, meio ambiente & globalização**. Curitiba: Juruá, 2004.

GOLDMAN, A. Threats to sustainability in African agriculture. **Human Ecology**. v.23, n.3, p.291-334, 1995.

GOODLAND, R. The concept of environmental sustainability. **Annual Review of Ecology and Systematics**. v.26, n.1, p.1-24, 1995.

GIDDENS, A. **As conseqüências da modernidade**. São Paulo: Editora da Unesp, 1991.

GUIMARÃES, R. A ética da sustentabilidade e a formulação de políticas de desenvolvimento. In: VIANA, G; SILVA, M; DINIZ, N (Org). **O desafio da sustentabilidade: um debate socioambiental no Brasil**. São Paulo: Ed. Fundação Perseu Abramo, 2001.

HABERMAS, J. **The theory of communicative action**. Boston: Beacon Press, 1987. v.2.

HAYS, S.P. From conservation to environment: environmental politics in United States since World War Two. **Environmental Review**. v.6, p.19-32, 1982.

HANNIGAN, J. **Environmental sociology: a social constructionist perspective**. London and New York: Routledge, 2000.

SANTOS, Laymert G. dos. **Desregulagem, educação, planejamento e tecnologia como ferramenta social**. Tese (Doutorado em Ambiente e Sociedade) – UNICAMP, Campinas, 1981.

LEIS, H. **A pós graduação no Brasil na área de ambiente e sociedade**. Trabalho apresentado na SBS, 2000. Mimeografado.

MACCORMICK, J. **Rumo ao paraíso**. A história do movimento ambientalista. Rio de Janeiro: Dumará, 1992.

MARX, K. **O capital: Crítica da economia política**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980. v.2.

MORRISON, R. **Ecological Democracy**. Boston: South and Press, 1995.

O'CONNOR, J. Desarrollo desigual y combinado y crisis ecológica. **Ambiente & Sociedade**, Annablume, v.6 n.2, jul./dez., 2003.

ORTIZ, R. **As ciências sociais e o trabalho intelectual**. São Paulo: Olho D'Água, 2003.

PAEHLKE. **Environmentalism and the future of progressive politics**. New York: New Haven, 1989.

PRIGOGINE, I.; STENGERS, I. **A nova aliança**. Metamorfose da ciência. Brasília: Ed. da UnB, 1991.

SCHNNAIBERG, A. **The environment**. New York: Oxford University Press, 1980.

SHIVA, V. Farmers rights, biodiversity and international treaties. **Economic and political weekly**. April, p.555-560, 1993.

SPAARGAREN, G; MOL, A; BUTTEL, F. **Environment and global modernity**. Thousand Oaks, New Delhi: Sage, 2000.

YEARLEY, S. **Sociology, environmentalism and globalization**. London: Sage, 1996.

WEBER, M. **Ensaio de sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar: 1982.