

I. Abordagens teóricas

as ciências sociais e o enfoque ecossistêmico de saúde

Carlos Machado de Freitas

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

MINAYO, MCS., and COIMBRA JR, CEA., orgs. *Críticas e atuantes: ciências sociais e humanas em saúde na América Latina* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2005. 708 p. ISBN 85-7541-061-X. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported.

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição - Uso Não Comercial - Partilha nos Mesmos Termos 3.0 Não adaptada.

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.

3. AS CIÊNCIAS SOCIAIS E O ENFOQUE ECOSISTÊMICO DE SAÚDE

Carlos Machado de Freitas

Embora dedicado somente à sociologia, um livro publicado recentemente – *Sociological Theory and the Environment: classical foundations, contemporary insights* – nos serve de referência para refletirmos sobre as interfaces entre a questão ambiental e as ciências sociais no campo da saúde. Nesse livro, os organizadores argumentam que a sociologia dedicou pouca atenção ao ambiente biofísico e somente em fins dos anos 60 e início dos 70 do século XX, quando o movimento ambientalista se propagou, questões ambientais entraram na agenda acadêmica (Buttel et al., 2002). Para Buttel e colaboradores (2002), o pensamento social do século XIX tendeu a ignorar os recursos naturais, a natureza e o ambiente. Durante o século XX, o pensamento social tendeu a ver o homem como privilegiado em relação às outras espécies, o que resultou no fato de explícita ou implicitamente presumir-se que os aspectos socio-organizacionais, culturais e relacionados às inovações tecnológicas contribuam para tornar os seres humanos libertos das leis da natureza. Para o autor, essas tendências forneceram à sociologia dominante características e coerência paradigmáticas. Porém, não permitiram transmitir a essa área de conhecimento um claro enunciado acerca da apreciação das relações entre as sociedades e seus ambientes biofísicos.

Para subsidiar esta reflexão, tomaremos como referência o enfoque ecossistêmico de saúde, tendo como base o artigo sobre o futuro das ciências sociais escrito por Robert Constanza (2003) em um número especial da revista *Futures*. Para o autor, que é um dos expoentes da abordagem de saúde de ecossistemas e propõe uma maior integração entre a biologia e as ciências sociais na compreensão e busca de soluções dos problemas que afetam os ecossistemas e a saúde humana, torna-se necessário reintegrar o estudo dos seres humanos e do restante da natureza em abordagens transdisciplinares e multiescalas, em conjunto com um consistente desenvolvimento de uma teoria da co-evolução cultural e biológica. Essa reintegração e esse desenvolvimento teórico, segundo o autor, contribuiriam para construir um mundo mais sustentável e desejável, que reconhece nossa parceria fundamental com o resto da natureza.

Organizamos esta reflexão sobre os desafios das ciências sociais nas questões relacionadas à saúde ambiental, ou mais precisamente às interfaces entre os problemas ambientais e de saúde, do seguinte modo: em primeiro lugar, situamos a questão ambiental em relação às ciências sociais de um modo geral e, particularmente, na saúde coletiva. No segundo item tomamos o enfoque ecossistêmico de saúde, procurando problematizá-lo e refletir sobre suas interfaces com as ciências sociais. Mais do que buscar esgotar o tema, procuramos iniciar uma discussão, esperando contribuir assim para a ampliação e o avanço das ciências sociais no campo da saúde, particularmente no que se refere aos temas relacionados à saúde ambiental.

A QUESTÃO AMBIENTAL NO CAMPO DAS CIÊNCIAS SOCIAIS

Apesar de assistirmos desde os anos 70 a avanços no ambientalismo nos países industrializados e ao desenvolvimento da medicina social na América Latina e da saúde coletiva no Brasil, com esses movimentos trazendo novamente à tona as dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais e éticas dos problemas ambientais e sanitários, o que se verifica, na prática, é uma predominância das ciências naturais e engenharias na organização da pesquisa e da produção do conhecimento sobre o tema (Freitas, 2003). Embora as dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais e éticas não sejam exclusividade das ciências sociais, é preocupante que mesmo no campo da saúde coletiva, em que estas são fundamentais para a compreensão dos problemas de saúde e ambientais, verifique-se que há poucos grupos de pesquisa organizados e que a produção científica ainda seja bastante pequena. Para Freitas (2003), apesar dos avanços no campo da saúde coletiva, nele as ciências sociais ainda ocupam um papel bastante marginal.

De modo geral, podemos considerar que, embora de grande importância, a pesquisa e a produção científica nas ciências sociais sobre a questão ambiental ainda são periféricas não só no campo da saúde coletiva, mas no das próprias ciências sociais como um todo. Isso reflete uma tendência que não se restringe ao Brasil ou aos outros países da América Latina, como se pode constatar tanto no livro de Buttel e colaboradores (2002) como no livro de Leff (2000). Para Macnaghten e Urry (1998), esse papel periférico resulta não só do fato de as ciências sociais terem dedicado pouca atenção ao ambiente biofísico, mas também do fato de as ciências ‘naturais’ ou ‘da natureza’, que detêm papel hegemônico em relação à compreensão e à busca de soluções dos problemas que afetam a ‘natureza’, relegarem as abordagens históricas, qualitativas e críticas a um plano marginal na literatura ambiental.

Leff (2000) afirma, com base em um diagnóstico sobre os programas de formação ambiental em nível universitário na América Latina e Caribe e um estudo sobre a incorporação da dimensão ambiental nas ciências sociais, que estas ciências se encontram entre as disciplinas mais resistentes a transformar seus paradigmas de conhecimento e a abrir seus temas privilegiados de estudo com relação à problemática ambiental. Macnaghten & Urry (1998), assim como Buttel e colaboradores (2002), consideram que parte da negligência do social na literatura

ambiental, mais acentuada no caso da sociologia, é parcialmente atribuível à própria trajetória do desenvolvimento das ciências sociais. Para os autores, tal negligência baseia-se em uma forte e indesejável divisão entre o mundo dos fatos sociais e o mundo dos fatos naturais, entre sociedade e natureza, a qual contribuiu para que as ciências sociais se preocupassem menos com as formas biológicas ou ambientais. No que concerne especificamente à sociologia, Leff (2000) observa que esta se desenvolveu dentro de enfoques e problemas teóricos que têm tido dificuldade em internalizar os processos socioambientais emergentes, tanto por sua complexidade como por seu caráter de novidade e pelas inter-relações entre processos de ordem física, biológica e social.

Além dos aspectos anteriormente apontados, Macnaghten e Urry (1998) chamam a atenção para a concepção hegemônica de um “realismo ambiental”. Nessa concepção, o ambiente é uma entidade real em si, passível de ser pesquisada por uma ciência capaz de lhe fornecer uma compreensão reificada, produzindo resultados observáveis e não ambíguos. Isso possibilita não só mensurações, mas também a possibilidade de avaliar todas as medidas necessárias à correção dos danos tendo por base a mesma ciência que os gerou. Essa concepção hegemônica fica bem explicitada na introdução do capítulo 35 da Agenda 21 (A Ciência para o Desenvolvimento Sustentável):

O primeiro passo para melhorar a base científica dessas estratégias [de desenvolvimento a longo prazo] é uma melhor compreensão da terra, dos oceanos, da atmosfera e da interdependência de seus ciclos hidrológicos, nutritivos e biogeoquímicos e de suas trocas de energia, que fazem parte do sistema Terra. Isto é essencial para estimar de maneira mais precisa a capacidade de sustentação do planeta e suas possibilidades de recuperação face às numerosas tensões causadas pelas atividades humanas. As ciências podem proporcionar esse conhecimento por meio de uma pesquisa aprofundada dos processos ambientais e por meio da aplicação dos instrumentos modernos e eficientes de que se dispõe atualmente, tais como os dispositivos de teleobservação, os instrumentos eletrônicos de monitoramento e a capacidade de cálculo e elaboração de modelos com computadores. As ciências desempenham um importante papel na vinculação do significado fundamental do sistema Terra, enquanto sustentador da vida, com estratégias apropriadas de desenvolvimento baseadas em seu desenvolvimento contínuo. (CNUMAD, 1996)

Nessa concepção, uma vez que a realidade derivada da pesquisa científica transcende os padrões transitórios e superficiais da vida cotidiana, a incorporação da análise dos processos sociais e práticas institucionais, bem como da experiência humana, ocupa um papel menor (Schakley, Wynne & Waterton, 1996; Macnaghten & Urry, 1998; Leff, 2000). Esse modo de ver tem diversas implicações para a organização de grupos de pesquisas nas ciências sociais, seu financiamento e publicação dos resultados de pesquisas em revistas científicas, fazendo com que, de um modo geral, elas ocupem um lugar periférico nas políticas científicas.

De um modo geral, na concepção hegemônica do ‘realismo ambiental’, quando as ciências sociais são chamadas para a pesquisa e o ensino sobre os problemas ambientais seu papel se restringe a identificar as causas sociais, os impactos sociais e as respostas sociais aos problemas

ambientais inicialmente descritos de forma acurada pelas engenharias e ciências naturais. Nessa concepção, as ciências sociais devem deixar de lado ou minimizar a pesquisa sobre os conflitos sociais e as inúmeras estratégias políticas dos diferentes atores envolvidos, incluindo os cientistas e tomadores de decisões, e se concentrar na formulação de respostas sociais e mudanças de comportamentos adequadas aos problemas enunciados a partir de um grande conjunto de evidências oriundas das ciências naturais e engenharias.

Se não podemos deixar de considerar que as próprias ciências sociais relegaram a questão ambiental a um papel periférico, isto não significa que podemos aceitar que esse quadro permaneça dentro e fora das ciências sociais, como nas ciências naturais e engenharias. Superar essa limitação é mais urgente ainda quando, na perspectiva da saúde coletiva, tratamos dos problemas ambientais. Nesses casos, como se trata de problemas de saúde relacionados aos problemas ambientais, necessariamente teremos de considerá-los como simultaneamente problemas sociais, políticos, econômicos, éticos e culturais, pois de outra forma não só reduziremos em muito a capacidade de compreendê-los, mas também e principalmente a de resolvê-los.

Na perspectiva de ampliar seu escopo para a compreensão e solução dos problemas ambientais e de saúde, os enfoques ecossistêmicos vêm surgindo como uma interessante alternativa. Tanto apontam para a necessidade de integrar diversas disciplinas, incluindo as pertencentes ao campo das ciências sociais, como propõem a necessidade de participação dos inúmeros atores envolvidos na busca de compreensão e solução dos problemas ambientais e de saúde. Entretanto, eles apresentam problemas e limites, dependendo da perspectiva de análise, que ainda devem ser superados para uma real incorporação das ciências sociais e uma efetiva participação dos inúmeros atores envolvidos. É considerando o potencial desse tipo de enfoque que nos dedicamos a com ele dialogar a seguir.

O ENFOQUE ECOSISTÊMICO DE SAÚDE E AS CIÊNCIAS SOCIAIS

Tomar o enfoque ecossistêmico de saúde como referência para subsidiar a reflexão acerca das inter-relações entre as ciências sociais e a saúde ambiental torna-se importante quando se considera a proeminência que ele vem ganhando em países da América Latina (Feola & Bazzani, 2002) e entre destacados cientistas sociais latino-americanos que trabalham no campo da saúde (Minayo, 2002).

Feola e Bazzani (2002), do Escritório Regional para América Latina e Caribe (situado no Uruguai) do Centro Internacional de Investigações para o Desenvolvimento (Canadá), iniciam as reflexões finais da publicação *Desafios y Estrategias para la Implementación de un Enfoque Ecosistémico para la Salud Humana em los Países en Desarrollo: reflexiones a propósito de las consultas regionales realizadas* com um enunciado que chama a atenção para a importância de aspectos que são objetos permanentes da elaboração teórica, metodológica e das investigações no campo das ciências sociais:

El enfoque ecosistémico para la salud humana (ecosalud) presenta muchos desafíos, ya que atraviesa las fronteras tradicionales de la investigación. De hecho, constituye un nuevo enfoque que conecta la gestión ambiental integrada con una comprensión holística de la salud humana, tomando en cuenta los importantes factores sociales, económicos y culturales inherentes a un ecosistema dado. (Feola & Bazzani, 2002:67) (grifos meus)

Minayo (2002), destacada cientista social no campo da saúde na América Latina e presidente da Seção Latino-Americana do Fórum Internacional de Ciências Sociais e Saúde, no início do capítulo ‘Enfoque ecosistêmico de saúde e qualidade de vida’ do livro *Saúde e Ambiente Sustentável: estreitando nós*, do qual é uma das organizadoras, considera o “enfoque ecosistêmico de saúde como uma das possibilidades de construção teórico-prática das relações entre saúde e ambiente nos níveis microssociais, dialeticamente articulados a uma visão ampliada de ambos os componentes” (Minayo, 2002:173). Nesse texto, a autora chama a atenção para muitas das possibilidades desse enfoque, que, além de integrado, prevê ampla participação social na análise dos problemas ambientais e na busca de soluções a eles relacionadas. Entretanto, ela considera que, para um enfoque que se pretende integrado, existem ainda desafios metodológicos e de caráter operativo, situados no campo das ciências sociais, que devem ser trabalhados para a viabilização de respostas aos seus problemas teóricos centrais. Entre esses desafios ela cita, como exemplos, diagnósticos e análises sociológicas e antropológicas dos problemas em questão, incluindo fatores históricos, econômicos, culturais, sociais, o exercício do poder, a atividade produtiva e reprodutiva.

Da publicação editada por Feola e Bazzani (2002) e do capítulo do livro de Minayo (2002), podemos inferir que o enfoque ecosistêmico de saúde traz, como abordagem integrada, importantes possibilidades de aplicação nos países da América Latina e também desafios para as ciências sociais no que se refere às possibilidades de trabalho integrado para o diagnóstico e a gestão dos problemas ambientais e de saúde.

Embora importantes, sem dúvida não podemos considerar que todos os desafios e o futuro das ciências sociais no que se refere à questão ambiental, ou mais especificamente aos problemas de saúde ambiental, possam se restringir aos desafios que lhes são impostos em relação ao enfoque ecosistêmico. Há na atualidade uma produção crescente e importante das ciências sociais, dentro e fora da América Latina, que demonstra isso e da qual emergem inúmeras questões. Entre essas questões, destacamos duas apresentadas por Buttel e colaboradores (2002) para a sociologia: em que medida a questão ambiental representa ou não um desafio paradigmático para a sociologia?; em que medida uma perspectiva ou paradigma ecológico é um componente essencial para a sociologia? Entretanto, também não podemos deixar de considerar que a publicação editada por Feola e Bazzani (2002) e o capítulo do livro de Minayo (2002) revelam uma tendência de crescimento desse enfoque, que tem como uma de suas estratégias de ampliação procurar responder e apontar direções para as questões colocadas por Buttel e colaboradores (2002). Significativo dessa estratégia é o já citado artigo de Robert Constanza (2003), um dos mais destacados cientistas do enfoque ecosistêmico de saúde, oriundo das ciências biológicas, no número especial da revista *Futures* sobre o futuro das ciências sociais.

Esses sinais de interface entre o enfoque ecossistêmico de saúde e as ciências sociais constituem sinais da importância de tornar essa abordagem alvo de análise crítica e reflexões.

Para Constanza (2003), é necessária uma maior integração entre a biologia e as ciências sociais na compreensão dos problemas que afetam os ecossistemas e a saúde humana e na busca de soluções para eles, o que envolve o desenvolvimento de uma consistente teoria da co-evolução cultural e biológica. O desenvolvimento dessa teoria da co-evolução cultural e biológica deve considerar que na modelagem da dinâmica dos ecossistemas (que são sistemas complexos), é impossível ignorar que estes apresentam características de descontinuidades e surpresas, operando distantes de um estado de equilíbrio e em constante adaptação às condições em mudanças. Para o autor, o paradigma da evolução é de grande importância, e vem sendo amplamente aplicado aos sistemas ecológicos e econômicos como modo de formalizar a compreensão da adaptação e mudança de comportamentos nos sistemas dinâmicos e em estado de não-equilíbrio.

Considerando as características de descontinuidades, surpresas e mudanças que afetam os ecossistemas e a saúde humana, Constanza (2003) afirma que uma das contribuições das ciências sociais deve ser aumentar a resiliência (capacidade de recuperação aos distúrbios) em termos de, por exemplo, conformações institucionais, ações coletivas, cooperação e aprendizado social, que são constituintes do sistema econômico ecológico. O autor cita como exemplo um dos problemas bastante comuns aos países da América Latina: a pobreza. Segundo Constanza (2003), o foco estático no conceito de pobreza deve mudar para a dinâmica do processo de empobrecimento e desenvolvimento sustentável em um contexto de permanentes mudanças, já que as dimensões da pobreza não podem ser reduzidas somente às condições econômicas e materiais de vida. Nessa perspectiva, o foco está na capacidade dos grupos sociais vulneráveis e dos sistemas ecológicos de responder às mudanças e na sustentabilidade, correspondendo à manutenção da capacidade dinâmica de responder de modo adaptativo às mudanças. Tal perspectiva, que não se restringe a Constanza (2003), mas se encontra presente no pensamento de vários outros cientistas que trabalham com o enfoque ecossistêmico (Constanza, Norton & Haskel, 1992; Rapport et al., 1998), aponta para a necessidade de se focalizar mais os processos naturais e sociais básicos associados à estruturação dos ecossistemas. Kay e Regier, nessa mesma direção, afirmam que há uma relação dialética entre ambos os processos e que estes envolvem interações entre os sistemas ecológicos e sociais em um contexto ambiental. Se por um lado os sistemas ecológicos provêm um contexto para a auto-organização dos sistemas sociais através do entorno biofísico, por outro os sistemas sociais podem alterar as estruturas dos sistemas ecológicos e, por conseguinte, alterar os contextos dos próprios sistemas sociais (Kay & Regier, 2000).

Se do século XIX até o início dos anos 70 do século XX as ciências sociais dedicaram pouca atenção ao ambiente biofísico, com uma dominante divisão entre o mundo dos fatos sociais e o mundo dos fatos naturais, entre a sociedade e a natureza, desde fins do século passado e início deste novo século encontramos o desenvolvimento de perspectivas, como os

enfoques ecossistêmicos de saúde, do qual Constanza (2003) é um dos porta-vozes, que constituem 'avanços'. Perspectivas que se orientam para a superação da divisão entre o mundo dos fatos sociais e o dos naturais, entre a sociedade e a natureza e que constituem respostas possíveis às questões colocadas por Buttel e colaboradores (2002), ou seja: as ciências sociais tanto não podem ser dissociadas do ambiente biofísico, sendo o paradigma ecológico um componente essencial, como é a questão ambiental um desafio paradigmático para que elas possam contribuir na compreensão, gestão e solução dos problemas ambientais. As ciências sociais podem e devem, segundo Constanza (2003), contribuir para aumentar a compreensão do lugar dos seres humanos na natureza e a implementação de sistemas de gerenciamento adaptativo, em múltiplas escalas, a partir de uma visão compartilhada e desejável de um sustentável futuro humano na biosfera.

Concordemos ou não com a perspectiva de Constanza (2003), não podemos deixar de observar que constitui um avanço para as ciências sociais considerar os ambientes biofísicos em suas análises, ainda que enfatizando as causas sociais, dos fenômenos sociais, a partir dos seus distintos conceitos sociais. A questão é se esse avanço tem o potencial de ser ampliado, porque na prática ele ainda é bastante restrito. Se nos enfoques ecossistêmicos de saúde encontramos bem definidos e ocupando o núcleo central do desenvolvimento teórico-metodológico conceitos oriundos da física e da biologia, o mesmo não se pode dizer dos conceitos oriundos das ciências sociais, podendo essa assimetria resultar em uma nova reedição e perpetuação da hegemonia do 'realismo ambiental'.

Como vimos, o aumento da produção das ciências sociais sobre a questão ambiental é recente e ainda incipiente se comparado com o das ciências naturais e engenharias. Nesse processo, propostas de enfoques interdisciplinares, como os ecossistêmicos de saúde, constituem oportunidades e desafios para a ampliação das ciências sociais neste campo. Essa ampliação exige uma reflexão que permita às ciências sociais, como observa Vieira (1995), avançar tanto no plano do conhecimento teórico quanto no da intervenção social e política, o que exige também maior ênfase nos estudos acerca da viabilidade de estratégias alternativas de implementação de sistemas de gerenciamento adaptativos, em múltiplas escalas, a partir de uma visão compartilhada e desejável de um sustentável futuro humano na biosfera, como propõe Constanza (2003). Uma reflexão que considere também o alerta de Schakley, Wynne e Waterton (1996), já que transformação das ciências sociais em 'ferramenta' de análise, planejamento e gestão dos problemas ambientais pode limitar seu próprio emprego, limitando ou reduzindo o papel de abordagens críticas e relativistas, consideradas desestabilizadoras das estruturas sociais, políticas e econômicas dominantes e que podem desafiar o papel do Estado na regulação ambiental das atividades de trabalho, produção e consumo.

Sem querer esgotar o leque de questões que podem ser trabalhadas pelas ciências sociais na compreensão dos problemas que afetam os ecossistemas e na saúde humana e busca de soluções para eles, cabe indagar onde se situariam, por exemplo, abordagens oriundas do marxismo e do neomarxismo, que são perspectivas críticas às instituições e arranjos sociais dominantes, em

relação à industrialização capitalista, especialmente sua tendência para a auto-expansão, acumulação e crescimento (Dickens, 2002). Essas abordagens fortalecem a noção de que as realidades da vida humana só podem ser reveladas a partir da consideração do substrato material das sociedades e partilham a visão comum da degradação ambiental como uma segunda contradição do desenvolvimento das sociedades industriais modernas, que ameaça os recursos biofísicos necessários para sua sobrevivência e crescimento, contribuindo para gerar novos movimentos políticos, como o ambientalista. Para perspectivas como essas, o gerenciamento adaptativo pode soar como uma espécie de reformismo ambiental, em que se garante a possibilidade de mudanças sem se alterar as estruturas fundamentais do capitalismo industrial, sendo, portanto, insuficiente para superar as próprias contradições das sociedades atuais que continuarão a degradar o meio ambiente.

Quando analisamos alguns estudos realizados por cientistas adeptos do enfoque ecossistêmico de saúde nos países em desenvolvimento da África, Ásia e América Latina, todos em pequenas cidades ou vilarejos (Waltner-Toews et al., 2003), constatamos os limites da perspectiva de sistemas e em múltiplas escalas. A perspectiva sistêmica acaba sendo reduzida ao ecossistema em questão, e as múltiplas escalas, em que se incorporam aspectos institucionais, políticos, econômicos e sociais, não ultrapassam o país em questão. Cabe indagar se nesses estudos realizados nos países em desenvolvimento haveria lugar para perspectivas que também são sistêmicas e trabalham com múltiplas escalas, como as de Wallerstein (1999), com sua Teoria do Sistema-Mundo (Roberts & Grimes, 2002). Essa teoria, assentada primariamente nas tradições marxistas e da economia política, tem como característica analítica particular a noção de que existe uma única divisão do trabalho em escala global, sendo isto característico da natureza cíclica da produção capitalista e resultando em uma troca desigual entre as economias periféricas e semiperiféricas e as economias centrais do capitalismo. Exemplos de temas-problema ambientais em que se pode aplicar essa teoria são: 1) os mecanismos pelos quais as forças econômicas globais e a dependência das sociedades mais pobres contribuem para que os países 'periféricos' devastem seus solos e contaminem seus rios; 2) os processos pelos quais sociedades e regiões com altos níveis de consciência ambiental e governos que procuram regular a poluição industrial podem ser forçadas a baixar o nível de suas demandas para competir pelos investimentos de capitais globalmente móveis; 3) as conexões entre os ciclos de declínio econômico e degradação ecológica. Apesar de a Teoria do Sistema-Mundo enfatizar a explicação econômica em detrimento dos aspectos culturais, tipo de ênfase que também encontramos em autores de referência do enfoque ecossistêmico de saúde como Rapport (1998), os temas-problema citados demonstram sua importância para a análise sistêmica e a busca de soluções em múltiplas escalas, incluindo a global.

Para Constanza (2003), torna-se fundamental formalizar a compreensão da adaptação e mudança de comportamentos nos sistemas dinâmicos e em estado de não-equilíbrio, e para tal é necessário focalizar os processos naturais e sociais básicos associados à estruturação dos ecossistemas. Como observa Giddens (1990), em condições de modernidade o mundo social nunca

pode formar um ambiente estável em termos de entrada de conhecimento novo sobre seu caráter e funcionamento, o que o caracteriza como altamente dinâmico. Para o autor, o conhecimento novo (conceitos, teorias, descobertas) não torna simplesmente o mundo social mais transparente, mas altera sua natureza, projetando-a para novas direções, afetando tanto a natureza socializada, confundindo atualmente o que é 'natural' com o que é 'social', como as próprias instituições sociais direta e indiretamente envolvidas no problema. Essa perspectiva se encontra em consonância com uma nova sociologia ambiental (Seippel, 2002; Benton, 2002), que emerge na virada do milênio e revê as premissas e pressuposições da primeira geração de sociólogos ambientais, envolvendo duas premissas básicas: 1) a 'modernização', o que envolve o avanço no conhecimento científico, na divisão do trabalho, na globalização e novos padrões de mudanças tecnológicas na indústria e no consumo, mais do que significar um elemento-chave na direção da degradação ambiental, pode estar entre as mais potentes soluções para os problemas ambientais; 2) o 'ambiente' é tão ou mais saliente no que diz respeito a crenças, ideologias, discursos e construções sociais, quanto em relação aos constrangimentos e limites físicos-materiais. Para essa nova sociologia ambiental é difícil focalizar processos naturais e sociais básicos que sirvam de referências para o gerenciamento adaptativo, já que a dinâmica do mundo social os coloca em permanentes mudanças, não formando nunca um ambiente estável. Além do mais, ela salienta que o 'ambiente' encontrado nas crenças, ideologias, discursos e construções sociais é tão importante quanto o 'ambiente' biofísico, podendo alterar este último não só em direção à degradação ambiental apontada por Kay e Regier (2000), mas também em direção à construção de potentes soluções para os problemas ambientais.

Por fim, chamamos a atenção para o construtivismo na sociologia ambiental. Para o construtivismo existem diversos temas de interesse, tais como: 1) a representação social do conhecimento científico entre os diferentes atores envolvidos; 2) a interação entre os movimentos sociais e os cientistas na representação do conhecimento ambiental e na inserção das questões ambientais na esfera pública; 3) os percursos pelos quais uma cultura 'ambiental' é construída e se conecta com uma ampla cultura da sociedade; 4) a criação de uma 'cultura ambiental' e o modo como os movimentos sociais criam sua própria cultura e valores; 5) o modo como as culturas/discursos dos novos movimentos sociais ressoam e conformam amplos discursos sociais e políticos sobre determinados problemas ambientais, independentemente de uma base factual ou informativa considerada segura e confiável pela ciência tradicional. Yarley (2002), um dos proeminentes cientistas sociais nessa linha, apresenta questões críticas na composição de uma agenda do construtivismo social que permitem uma maior ou menor aproximação com o enfoque ecológico de saúde, dependendo da linha adotada pelos autores. Suas questões são: 1) o processo de construção social de um problema ambiental particular; 2) o que é considerado e o que não é considerado como 'ambiente', já que as instituições nodais (agências governamentais, meios de comunicação etc.) são responsáveis pela definição e pela construção social do que é e do que não é um 'problema ambiental'; 3) a demonstração de como a ciência que possibilita a compreensão e solução dos problemas ambientais é também 'construída socialmente'. Os temas e as questões colocadas pelo construtivismo, dependendo da linha do enfo-

que ecossistêmico de saúde, podem ou não permitir um trabalho interdisciplinar entre as ciências sociais e as ciências naturais. No enfoque ecossistêmico que segue uma linha em que o diagnóstico dos problemas ainda é dominado pelas ciências naturais, ainda que incorpore os diferentes valores sociais e culturais (Rapport et al., 1998; Constanza, 2003), é difícil que o construtivismo seja incorporado como possibilidade de trabalho conjunto e interdisciplinar. No enfoque ecossistêmico que segue uma linha que considera a possibilidade de diferentes narrativas sobre os problemas ambientais e que procura se aproximar das novas teorias sociais da modernidade, de algum modo o construtivismo é incorporado como elemento de análise, indo além da incorporação dos diferentes valores sociais e culturais (Kay & Regier, 2002; Waltner-Toews, 2004).

Quando tomamos o enfoque ecossistêmico de saúde como referência para subsidiar a reflexão acerca das inter-relações entre as ciências sociais e a saúde ambiental, confrontamo-nos com o desafio não só de incorporar teorias e metodologias das ciências sociais como ‘ferramentas’ para a compreensão e solução dos problemas ambientais. Há também o desafio de fazer com que isso ocorra de forma ampla, sem a marginalização e exclusão de abordagens mais contextualizadas, relativistas e críticas em função da manutenção da hegemonia de um certo ‘realismo ambiental’ dominante nas ciências naturais e engenharias, assim como nas diferentes instituições públicas e privadas responsáveis pela gestão ambiental. Podemos considerar que são muitos os desafios e que o enfoque ecossistêmico de saúde possibilita interfaces múltiplas que, dependendo da abordagem adotada, poderão ampliar ou restringir as trocas e integrações possíveis na busca de compreensão e soluções para os problemas ambientais e de saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os problemas ambientais são problemas eminentemente sociais, gerados e atravessados por um conjunto de processos sociais (Leff, 2000). Eles só emergem porque não se encontram alheios à vida social humana, mas são completamente penetrados e reordenados por ela, confundindo atualmente o que é ‘natural’ com o que é ‘social’ (Giddens, 1990; Beck, 1997).

Como observa Samaja (2000), o termo ‘problema’ só tem campo de aplicação nos sistemas vivos e nos processos humanos, pois são estes que enfrentam problemas em sua existência e realizam escolhas que lhes permitem mudar de uma situação para outra. Por essa razão, a noção de ‘problemas de saúde’ compõe uma ordem descritiva que serve para qualificar estados possíveis, nos indivíduos vivos em toda a extensão da biosfera. Apesar disso, no que diz respeito aos problemas ambientais, que são simultaneamente problemas de saúde, pois afetam os seres humanos e as sociedades em múltiplas e simultâneas escalas e dimensões, assiste-se a um movimento atual de formalização dos problemas que, na maioria das vezes, os reduz ao conceito de resolução através do cálculo e do tratamento da informação na lógica das ciências naturais e engenharias.

Se consideramos que não existe um único ambiente, o ambiente construído e descrito pelas ciências naturais e engenharias, mas sim uma variedade de ambientes constituídos histórica, geográfica, social e culturalmente, surge então a necessidade de se considerar que um problema ambiental corresponde a uma multiplicidade de problemas ambientais simultâneos, que envolvem diferentes e conflituosas noções de sociedade. Problemas que necessariamente envolvem processos sociais, políticos, econômicos e culturais, bem como uma multiplicidade de atores sociais com diferentes noções e interesses acerca deles e das formas de resolução que poderão ser encaminhadas. Isso implica que resolução do(s) problema(s) somente por meio do cálculo e do tratamento da informação na lógica das ciências naturais e engenharias será sempre limitada, o que torna necessária uma presença maior das ciências sociais em sua compreensão e na busca de soluções.

Se consideramos a especulação de Schakley, Wynne e Waterton (1996), segundo quem as considerações dominantes de um 'realismo ambiental' por parte das ciências naturais e engenharias têm poderosos efeitos sobre nossas construções sociais acerca do que é problema e do que é o ambiente, podemos considerar que o caminho inverso é igualmente verdadeiro, já que, como observa Giddens (1990), o conhecimento novo altera a natureza do mundo social. Assim, uma maior incorporação das ciências sociais para a compreensão e resolução dos problemas ambientais e de saúde não só se encontra em completa consonância com o projeto da medicina social latino-americana e da saúde coletiva brasileira, mas contribuirá para mudanças sociais na direção de um mundo mais sustentável do ponto de vista ambiental e de saúde.

De acordo com Leff (2000), a resolução dos problemas ambientais implica ativação e objetivação de um conjunto de processos sociais nos quais as ciências sociais têm um importante papel a desempenhar e que implicam a necessidade de se avançar na reflexão sobre a pesquisa das ciências sociais no campo dos problemas ambientais que afetam a saúde coletiva. A superação do realismo ambiental e do biologismo dominante na saúde, da naturalização das injustiças e desigualdades da vida social e da submissão ao modelo hegemônico das ciências naturais e das engenharias na compreensão e solução dos problemas ambientais representa desafios importantes para que as ciências sociais contribuam para o avanço do marco conceitual da saúde coletiva.

Procurando integrar as ciências sociais na compreensão dos problemas ambientais, os enfoques ecosistêmicos de saúde surgem como uma das possibilidades no âmbito da saúde coletiva. Porém, isso não pode ocorrer sem que se mantenha uma perspectiva crítica da sociedade e de suas dinâmicas geradoras de degradação ambiental e problemas de saúde, desde a escala local até a escala global.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BECK, U. A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: BECK, U.; GIDDENS, A. & LASH, S. *Modernização Reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. São Paulo: Editora Unesp, 1997.
- BENTON, T. Social theory and ecological politics: reflexive modernization or green socialism? In: DUNLAP, R. E. et al. (Eds.) *Sociological Theory and the Environment: classical foundations, contemporary insights*. Oxford: Rowman & Littlefield Publishers, 2002.
- BUTTEL F. H. et al. Sociological theory and the environment: an overview and introduction. In: DUNLAP, R. E. et al. (Eds.) *Sociological Theory and the Environment: classical foundations, contemporary insights*. Oxford: Rowman & Littlefield Publishers, 2002.
- Conferência das Nações Unidas Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD). Capítulo 35 – A ciência para o desenvolvimento sustentável. In: *Agenda 21*. Brasília: Senado Federal, 1996 [1992].
- COSTANZA, R. A vision of the future of science: reintegrating the study of humans and the rest of nature. *Futures*, 35:651-671, 2003.
- COSTANZA, R.; NORTON, B. G. & HASKELL, B. D. (Eds.) *Ecosystem Health: new goals for environmental management*. Washington, D.C.: Island Press, 1998.
- DICKENS, P. A green marxism? Labor processes, alienation, and the division of labor. In: DUNLAP, R. E. et al. (Eds.) *Sociological Theory and the Environment: classical foundations, contemporary insights*. Oxford: Rowman & Littlefield Publishers, 2002.
- FEOLA, G. & BAZZANI, R. (Eds.) *Desafíos y Estrategias para la Implementación de un Enfoque Ecosistémico para la Salud Humana en los Países en Desarrollo: reflexiones a propósito de las consultas regionales*. Montevideo: CIID, 2002. <http://www.idrc.ca/lacro/docs/conferencias/ecosalud.html>
- FREITAS, C. M. Problemas ambientais, saúde coletiva e ciências sociais. *Ciência Saúde Coletiva*, 8:137-150, 2003.
- GIDDENS, A. *As Conseqüências da Modernidade*. São Paulo: Editora Unesp, 1990.
- KAY, J. & REGIER, H. Uncertainty, complexity, and ecological integrity: insights from an ecosystem approach. In: CRABBE, P. et al. (Eds.) *Implementing Ecological Integrity: restoring regional and global environmental and human health*. London: Kluwer, 2000. (NATO Science Series, Environmental Security) <http://www.fes.uwaterloo.ca/u/jjkay/pubs/NATO/>
- LEFF, E. Pensamento sociológico, racionalidade ambiental e transformações do conhecimento. In: LEFF, E. *Epistemologia Ambiental*. São Paulo: Cortez, 2000.
- MACNAGHTEN, P. & URRY, J. *Contested Natures*. London: Sage Publications, 1998
- MINAYO, M. C. S. Enfoque ecossistêmico de saúde e qualidade de vida. In: MINAYO, M. C. S & MIRANDA, A. C. (Orgs.) *Saúde e Ambiente Sustentável: estreitando nós*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2002.
- RAPPORT, D. Dimensions of ecosystem health. In: RAPPORT, D. et al. (Eds.) *Ecosystem Health*. Oxford: Blackwell Science, 1998.
- RAPPORT, D. et al. (Eds.) *Ecosystem Health*. Oxford: Blackwell Science, 1998.
- ROBERTS, J. T. & GRIMES, P. World-system theory and the environment: toward a new synthesis. In: DUNLAP, R. E. et al. (Eds.) *Sociological Theory and the Environment: classical foundations, contemporary insights*. Oxford: Rowman & Littlefield Publishers 2002.
- SAMAJA, J. *A Reprodução Social e a Saúde*. Salvador: Casa da Qualidade Editora, 2000.
- SCHAKLEY, S.; WYNNE, B. & WATERTON, C. The past, present and future potential of complex thinking. *Futures*, 28(3):201-225, 1996.
- SEIPPEL, O. Modernity, politics, and the environment: a theoretical perspective. In: DUNLAP, R. E. et al. (Eds.) *Sociological Theory and the Environment: classical foundations, contemporary insights*. Oxford: Rowman & Littlefield Publishers, 2002.

- VIEIRA, P. F. A problemática ambiental e as ciências sociais no Brasil (1980-1990). In: HOGAN, D. J. & VIEIRA, P. F. (Orgs.) *Dilemas Socioambientais e Desenvolvimento Sustentável*. Campinas: Editora da Unicamp, 1995.
- WALLERSTEIN, I. Análise dos sistemas mundiais. In: GIDDENS, A. & TURNER, J. (Orgs.) *Teoria Social Hoje*. São Paulo: Editora Unesp, 1999.
- WALTNER-TOEWS, D. The end of medicine: the beginning of health. *Futures*, 32(7): 655-667, 2000.
- WALTNER-TOEWS, D. *Ecosystem Sustainability and Health: a practical approach*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
- WALTNER-TOEWS, D. et al. Adaptive methodology for ecosystem sustainability and health (AMESH). Network for Ecosystem Sustainability and Health, 2003. <http://www.fes.uwaterloo.ca/u/jjkay/pubs/amesh/>
- YEARLEY, S. The social construction of environmental problems: a theoretical review and some not-very-herculean labors. In: DUNLAP, R. E. et al. (Eds.) *Sociological Theory and the Environment: classical foundations, contemporary insights*. Oxford: Rowman & Littlefield Publishers, 2002.

