

CASSARO da Silva, Marta & HAINARD, François. *O ambiente: uma urgência interdisciplinar*. Campinas: Papirus, 2005.

*Aloísio Ruscheinsky
Mariana Piccoli Lerina*

A urgência da interdisciplinaridade para a análise de questões ambientais se coloca tanto no campo da realização de pesquisas, como das práticas sociais. Se considerarmos alguns clássicos das ciências sociais o apelo constitui-se antes um retorno ao respectivo enfoque do que uma inovação. Os autores de “Ambiente: uma urgência interdisciplinar” – uma bióloga e um sociólogo discorrem sobre a temática proposta do ponto de vista teórico e ao mesmo tempo ilustrando a sua exposição com o resultado de pesquisas onde se aplicou a ótica interdisciplinar.

A obra está dividida em três partes que se distinguem e se complementam. Na parte I “as contribuições mútuas entre as disciplinas” apresentam as características que seriam basilares para uma atividade interdisciplinar. Uma das grandes problemáticas atuais quando se trata de estudar o meio-ambiente consiste na aplicabilidade de uma característica interdisciplinar, pois na realidade apresentam-se, contudo, ciências que a ignoram, em última análise, que se ignoram (capítulo um).

Os autores percorrem em forma sintética a trajetória recente da interdisciplinar em diferentes momentos, pesquisas e ênfases. A preocupação interdisciplinar possui uma retomada recente, em direção divergente com a especialização, quando pesquisadores demonstram o interesse de um trabalho conjunto para dirimir as dúvidas que vão além do âmbito acadêmico. E tal interesse surge das diferentes problemáticas que o meio ambiente passa a apresentar, em não mais se restringindo unicamente à ecologia.

Dentre os conflitos que passam a aflorar está o crescimento populacional e a capacidade de renovação dos recursos naturais que não mais acompanha esta primeira. É a partir de então que se constrói um novo paradigma ambiental, de modo que o meio ambiente passa a ser observado segundo a ação humana, ou seja, como um ambiente socialmente construído. Este novo paradigma pressupõe “considerar ao mesmo tempo o meio natural, as tecnologias e as sociedades” (p. 21), a partir do que se fará um questionamento às teorias universalistas e antropocentristas.

O aprofundamento das críticas ao processo de degradação ambiental trouxe concomitantemente a necessidade e as dificuldades interdisciplinares,

sobretudo entre as ciências sociais e naturais, de modo que estas deverão, para o efetivo estudo do meio ambiente, não impedir a cooperação, a complementaridade e a integração entre as mesmas.

A interdisciplinaridade entre as ciências se traduzirá pelo cruzamento de metodologias, sendo que as mesmas poderão se apresentar *“pela ação e/ou aplicação, uma vez que uma das contribuições das ciências sociais é a capacidade de produzir conhecimentos, mas também de participar na implementação de práticas sociais que exigem o engajamento e a motivação do atores envolvidos”* (p. 25).

Os autores tratam no segundo capítulo de uma proposta de trabalho interdisciplinar em que se fará necessário o estudo de alguns conceitos, da parte das ciências naturais ecologia, equilíbrio dinâmico, resiliência ou homeostase e de parte das ciências sociais socialização, estratificação e representações sociais. É a partir da perspectiva interdisciplinar que os autores afirmam que o equilíbrio dinâmico tem como premissa básica o fato de que *“nos sistemas vivos não é necessário que as coisas não mudem para que elas continuem em equilíbrio, ao contrário”* (p. 30). Ou seja, as mudanças podem ser fundamentais para uma abordagem que supere a unidirecionalidade.

Uma exemplar temática com tendência para a interdisciplinaridade é a questão da energia, uma vez que todos os processos em curso requerem algum tipo de energia ou transformação de energia. Tal característica pode ser observada nos processos de reciclagem dos alimentos e da água, em que o gasto de energia é tamanho que os torna não recicláveis. Daí surge uma problemática para a ótica interdisciplinar que é busca por fontes de energia alternativas.

A noção de *resiliência ou homeostase* nada mais é do que *“a habilidade que os sistemas vivos apresentam de se recuperar de impactos, até uma certa medida”*. Tal enfoque evidencia que o meio ambiente, uma vez agredido, pode não ter a capacidade de se recuperar por inteiro, surgindo o espectro da degradação irreversível.

Após estas definições os autores passam à análise dos conceitos ditados pela ciências sociais. A socialização se traduz pelo sistema de adaptação e institucionalização, pela perspectiva integradora, pela capacidade da sociedade transmitir a cultura, o sistema de valores, as funções, as sanções, as normas, etc, bem como são contemplados os agentes socializadores. No contexto da presente obra, a socialização se faz importante quanto se trata da integração do indivíduo no meio social e natural, contribuindo com a cooperação entre os povos, bem como à disseminação das idéias de preservação do meio-ambiente.

A estratificação social é a divisão da sociedade em diferentes grupos sociais desiguais perante a riqueza, a educação, o poder de imposição, entre outros aspectos. Por fim se as representações sociais, que funcionam como apropriação e controle da realidade, como *“guias de leitura”*, como *“sistemas de interpretação”* da realidade, como requisito para a ação (p. 38). É a partir das representações

sociais que se vislumbrará o entendimento e o atendimento aos interesses do grupo.

As definições apresentadas nada mais demonstram que a característica interdisciplinar de estudos do meio-ambiente, de modo que importam referir a ação humana em referência aos recursos naturais, da mesma forma as abordagens nas ciências naturais sem trazer à baila as ciências sociais.

Na parte II do livro os autores apresentam três *exemplos de abordagem interdisciplinar*, que são uma discussão sobre a realização e os resultados de pesquisas em que os mesmos tomaram parte.

O primeiro caso abordado consiste num estudo do aumento da demanda por consumo de energia, enfatizando as dimensões sociais e culturais, de modo que surgem as perturbações ambientais progressivas, a partir de uma mudança na estrutura do consumo público e privado. Importa pouco enfatizar a relação entre consumo de energia e a incidência sobre o meio ambiente, pois isto é evidente. A partir de tal situação, surge a necessidade do estudo interdisciplinar em diferentes classes sociais e países, congregando diferentes dimensões e enfatizando o comportamento cotidiano dos indivíduos no que tange ao consumo, a fim de apreender as especificidades sociais, culturais e simbólicas das maneiras de consumo. Em conseqüência se requer a interdisciplinaridade.

O resultado da pesquisa (*L'énergie au quotidien*, 1987) indica a presença de variáveis significativas, quais sejam, socialização (analisada em três dimensões: questão temporal, aptidão em criar tendências de consumo e duplo caráter que compõe a socialização e suas diferentes incidências no comportamento indivíduo), *status* social (analisado em três dimensões: posição social, profissão e renda), e, por fim, Sistema de Valores, o qual é entendido como a maneira de pensar de cada indivíduo. A explicação advém de uma ótica interdisciplinar que articula dimensões como a econômica, ambiental, ética, social, moral, cultural. A conclusão da referida pesquisa se deu no sentido de que *“cada consumidor de energia age segundo uma lógica própria. No entanto, raras são as pessoas que, facilmente, dão a si mesmas a oportunidade de perceberem que lógica é essa, já que as maneiras de agir e de dizer podem ser muito contraditórias, ou, pelo menos, assim parecerem”* (p. 61). Daí porque se conclui que a educação, a partir do enfoque interdisciplinar se apresenta como o caminho para mudanças no médio e no longo prazo.

O segundo estudo analisado *“o papel das mulheres nos processos de decisão e gestão em ambientes urbanos difíceis”* (capítulo 4) constituiu pesquisa interdisciplinar com análise sócio-antropológica de realidades urbanas ambientais difíceis, mediante a resposta que as mulheres têm dado à situação que interpelam urgente. Ou seja, a criatividade feminina diante desafios ambientais abordados pelo ponto de vista interdisciplinar. Pode-se, portanto, realizar a ligação do gênero ao ambiente, mesmo porque ambos os sexos têm suas opiniões e expectativas quanto ao planejamento

e urbanização. A segmentação entre os gêneros combina-se com a segmentação entre sociedade e meio ambiente.

Por fim, o terceiro caso de colaboração entre ciências sociais e naturais refere-se à pesquisa acerca das *dimensões sociológicas do risco e de catástrofes naturais*, cujo teor foi retirado do relatório de pesquisa redigido em colaboração com Mihaela Nedelcu (2004, 2005). A investigação diz respeito às representações sociais relativas ao risco nos vales aluviais junto aos Alpes. O referido estudo teve como objetivo captar os limiares de aceitação dos riscos e a recepção das medidas e revitalização, partindo de quatro hipóteses que exigem a realização de um estudo interdisciplinar. Desta forma, os principais métodos utilizados foram análises históricas, literatura sociológica, coleta de dados e entrevistas.

O ponto de partida teórico foi o fato de que a *“imprevisibilidade, globalidade e irreversibilidade ocasionam o surgimento de cadeias de riscos interdependentes que abarcaram toda a sociedade”* (p. 89). A realidade de alguns dos riscos poderá ser contornada mediante a utilização do que o propõe o princípio da precaução, que pressupõe o não avanço de qualquer prática quando desconhece os seus efeitos. Os resultados desta pesquisa poderão, então, trazer uma contribuição para democratizar a gestão dos riscos, bem como propiciar o acompanhamento de ações concretas, de modo que não se partirá de uma visão única, mas envolvendo diversos campos de percepção.

Na parte III os autores abordam *os desafios da interdisciplinaridade* para a pesquisa ambiental e o seu envolvimento para a resolução dos problemas averiguados. No capítulo seis examina a questão da interdisciplinar, as pesquisas ambientais e o problema da comparação. A elaboração de normas que conduzam à definição de procedimentos identificados é o projeto de qualquer ciência. No presente caso, isto criaria as condições necessárias para uma parceria entre áreas do conhecimento e entre pesquisadores, bem como a criação de pesquisas em rede (p. 112). Entretanto, deve-se criar uma estrutura organizada capaz de garantir a continuidade das pesquisas. Ainda assim, saber explorar os resultados e incentivar economicamente as pesquisas se faz necessário para manutenção desta estrutura.

Para o implemento do estudo interdisciplinar, saber administrar as diferenças culturais também é indispensável. Da mesma forma, dever-se-á elaborar um inventário das práticas comparativas culturais, vez que determinadas peculiaridades têm diferentes significados em cada comunidade. Isto propiciará um auxílio na existente dificuldade de comparar. Neste sentido, a comparação é tida como um artifício, na medida em que possibilita uma melhor compreensão dos problemas ambientais e a construção de estratégias mais eficazes para resolvê-los.

Para a análise de exemplos práticos acerca do estudo interdisciplinar, o capítulo sete da obra, apresenta a idéia de que a interdisciplinaridade tem desempenhado o importante papel de desenvolver novas tecnologias de vida.

Para tanto lista alguns dos principais estudos, até hoje realizados, tais como: organismos geneticamente modificados, Projeto Genoma e Proteoma, starlink e alergias, células tronco, Biossegurança e Ética, entre outros.

A obra é concluída no sentido de que um passo importante no desenvolvimento do estudo interdisciplinar é o reconhecimento de que existem diferentes tipos de conhecimento, indispensáveis em razão da natureza multicultural dos desafios socioecológicos.

Desta forma, é que será possível estudar o ambiente não apenas no que concerne a eventos naturais, ou pela visão simplista das ações do ser humano, porém enfrentar a complexidade que as questões ambientais requerem. Daí porque o estudo interdisciplinar é uma causa urgente para os problemas ambientais, haja vista que, diante da visão complexa, a Sociologia, a biologia, a Ecologia, o Direito, dentre outras ciências, nada produzirão sem estarem trabalhando em conjunto.