

Gian Mario Giuliani

Doutor em Sociologia pela Université
de Paris X/Nanterre, Professor
Adjunto do Departamento de
Sociologia e do Programa de Pós-
graduação em Sociologia do Instituto
de Filosofia e Ciências Sociais –
IFCS da Universidade Federal do
Rio de Janeiro – UFRJ

Sociologia e Ecologia: Um Diálogo Reconstruído

Esta reflexão inicia da premissa de que duas crises, atualmente muito discutidas, estão intimamente conjugadas: de um lado, a crise nos paradigmas das ciências e, em particular, das ciências humanas, decorrente de processos de mudanças profundas e rápidas da atual sociedade industrial-capitalista; de outro, a crise nas relações entre as formas de organização social da produção e do consumo com os ambientes físico-naturais da vida societária ou, dito de maneira mais geral, da crise nas relações homem-natureza. Tais crises não são separáveis, porque o relacionamento do homem com a natureza é, ao mesmo tempo, o relacionamento entre os homens; é o próprio modo de viver e de pensar dos homens. Assim, ao se tornarem mais agudas e mais imbricadas, parecem indicar como caminho capaz de nos conduzir a soluções eficazes, simplesmente uma mai-

or integração entre Sociologia e Ecologia. Ao final, nada de mais justo, já que as duas ciências, mesmo mantendo seus próprios campos científicos e seus próprios objetos, apresentam afinidades surpreendentes. A desejada integração, no entanto, não parece realizável de forma imediata e ainda persistem impasses que não a tornam simples. É necessário construir um diálogo entre as duas ciências, um diálogo que às vezes pode se tornar contraditório e que obriga a estabelecer compromissos nos quais cada uma é chamada a fazer concessões à outra.

Para melhor compreender suas afinidades e para melhor refletir sobre os impasses que dificultam uma frutífera integração, é útil resgatar o surgimento e a consolidação destas duas ciências, já que Sociologia e Ecologia nasceram no mesmo período e adotaram

conceitos fundamentais muito parecidos, como por exemplo: comunidade, associação, evolução. Ambas também, o que é mais importante, são filhas das mesmas revoluções, no pensamento e na organização social, e ambas estão, mais que as outras ciências, expostas e muito ligadas às dimensões culturais, às avaliações subjetivas e a julgamentos de valor na própria construção de seus objetos de estudo.

I – O Ponto de Vista da Sociologia

A Sociologia fundava sua convicção de que era possível estudar cientificamente a sociedade no pressuposto de que esta só podia resultar das ações dos indivíduos, ao mesmo tempo em que tais ações eram orientadas por estruturas, ou por valores, que se apre-

sentavam mais estáveis e duradouros que os próprios atores. A Sociologia buscava identificar as alterações que ocorriam na sociedade bem como definir a ordem que regula as ações dos homens e dá forma a suas relações. Podia ser a ordem dos positivistas, imposta pelas estruturas, ou a ordem kantiana, reconstruída pelos instrumentos analíticos de quem a estuda, ou até a finalista ordem da história, porém sempre uma ordem que permitisse estabelecer as leis de funcionamento da sociedade e as leis de sua mudança. Podemos dizer que Karl Marx, Emile Durkheim e Max Weber, hoje considerados os fundadores da Sociologia, por vias diferentes têm perseguido esse mesmo objetivo.

Dois aspectos importantes devem ser ressaltados: (1) os três autores formularam suas propostas científicas a partir da (e para a) sociedade industrial e capitalista; (2) os três, e seus seguidores, buscavam explicar os fenômenos sociais recorrendo exclusivamente à sociedade, isto é, a partir do pressuposto de que as causas dos fenômenos sociais devem ser buscadas exclusivamente nas relações entre fenômenos sociais.

Nesse sentido, estavam definitivamente superadas as proposições de Montesquieu, considerado o precursor da Sociologia, pois foi o primeiro a procurar a conexão

recíproca entre os fatores internos (as instituições e os valores) de uma determinada sociedade e os fatores externos (as condições climáticas e geográficas) da vida social¹. O autor partia do pressuposto de que, sob a diversidade caprichosa dos eventos, a história tinha uma ordem que se manifestava em leis constantes. No substrato da história estava a natureza humana, que consistia na tendência à autoconservação, à paz, à reprodução e à sociabilidade. Considerava as leis como uma necessidade que derivava da natureza das coisas, pois, se todas as coisas tinham leis, os homens também tinham as suas. As leis às quais os homens obedeciam, porém, não tinham nada de necessário. Diferentemente do “ser físico”, governado por leis imutáveis, o homem, como ser inteligente, violava em continuação as leis de Deus e as que ele próprio estabelecia. Assim, as leis da convivência humana não podiam ser entendidas como fatos naturais, mas tinham que ser compreendidas a partir das condições em que se realizava a convivência. O “espírito das leis”, entendido como uma espécie de caráter de um povo, não se determinava segundo um ideal, mas segundo uma série de fatores dos quais havia que tomar nota sem preconceito e era o resultado do equilíbrio entre os fatores internos e os externos. Coerente em seus princípios,

Montesquieu encontrou razões objetivas, um espírito das leis, também para o despotismo que ele abominava. Este sistema resultava da combinação de uma série de fatores internos e externos à sociedade, como a grande extensão do reino, um clima malsão, o terreno árido, o caráter servil do povo e a falta de tradições capazes de limitar a vontade do senhor. No entanto, mesmo que considerasse as influências do clima sobre o temperamento, os costumes, a vida política e as leis dos povos, Montesquieu não acreditava que os homens permaneciam passivos face a essas condições. Quanto mais o clima afastava os homens do trabalho e da moral, tanto mais a religião e as leis os empurravam para estes. Para o autor, a compreensão científica era a compreensão da heterogeneidade das sociedades, era a compreensão das diversas possibilidades de ordenamentos sociais que não nasciam nem da mera vontade dos homens, nem de alguma natureza dada *a priori*. Montesquieu é considerado o precursor da sociologia, seja porque alertou acerca dos perigos de se confiar cegamente em princípios universais, às custas da realidade com suas especificidades, seja porque talvez tenha sido o primeiro a argumentar “cientificamente” que os povos primitivos também tinham sua ordem e que esta devia ser compreendida por ela mesma².



• ¹ MONTESQUIEU (1978).

• ² ABBAGNANO (1992).

Os fundadores da sociologia consideraram os aspectos físicos do ambiente como elementos relacionados às características da sociedade, porém de sociedades anteriores à moderna, industrial e capitalista. DURKHEIM se referiu a fatos sociais da ordem anatômica ou morfológica, tais como a distribuição da população no território, o número e a natureza das vias de comunicação, a forma das habitações. Estes fatos sociais deviam ser vistos como “modo de ser” das sociedades, porém não podiam ser relacionados às maneiras de agir, sentir ou pensar, aos fatos sociais da ordem fisiológica, os quais representavam, estes sim, o objeto da sociologia³.

Para WEBER, os determinantes sociais eram tão numerosos e complexos que se tornava impossível para o sociólogo não só pensar em explicá-los na sua totalidade, mas também supor que pudesse haver algum determinante universal. Os fenômenos sociais resultavam de uma combinação de fatores, cuja ordem e importância não estava ligada a leis já dadas. Pelo que se refere aos fatores ambientais, o autor mostrou em sua *História agrária romana*, em sua sociologia comparada das religiões e em sua *História Eco-*

nômica Geral, como tais fatores não eram determinantes universais, mesmo que pudessem assumir relevância causal em conjunturas específicas.

MARX também se referiu a elementos geo-ecológicos, quando tratou das formações sociais pré-capitalistas e relacionou, de forma bastante similar a Montesquieu, uma específica conformação geográfica com o sistema social despótico das formações sociais asiáticas⁴. Em uma carta escrita a Engels, em 1853, assim se expressava:

“A ausência da propriedade privada é a chave para entender todo o Oriente... Mas por quais motivos os orientais não chegaram a ter uma propriedade fundiária, nem mesmo feudal? Acredito que as razões residam sobretudo no clima, somado às más condições do solo, especialmente das grandes zonas desérticas que estendem-se desde o Sahara, passando pela Ásia, Persia, Índia, até os mais altos altiplanos da Ásia.”⁵

Em um artigo para o *New York Daily Tribune* (1853), intitulado “*O Domínio Britânico na Índia*”, continuava usando os termos “acredito” e “me parece”. Para Marx, o que caracterizava o cen-

tralismo despótico oriental era a disposição físico-geográfica de pequenas aldeias auto-suficientes que o Estado indiano governava com três ministros: das Finanças (saque interno), da Guerra (saque externo) e das Obras Públicas (sobretudo de irrigação). Quando os ingleses ocuparam a região, regularam o primeiro e o segundo, mas ignoraram o terceiro e inundaram o país de manufaturados. Esta política levou à ruína a agricultura indiana e o sistema de aldeia que integrava a produção agrícola e a produção de tecidos. Marx, segundo Sofri, teria manifestado um pouco de pena dos indianos, mas não muita, já que considerava que o sistema de aldeia fosse a verdadeira base de sustentação do sistema despótico. Somente depois de 1860, quando estudou os etnólogos e a Rússia, Marx se convenceu de que a comunidade agrícola foi a forma primitiva da sociedade⁶. O que resulta bastante claro é que também em Marx prevalece a convicção de que a natureza condiciona o homem somente até o capitalismo.

É verdade portanto que os fundadores da Sociologia não ignoraram os fenômenos ambientais e a questão dos recursos na-

• • • • •
• ³ DURKHEIM (1978)

• ⁴ MARX, K., no final dos *GRUNDRISSE: DER KRITIK DER POLITISCHEN OKONOMIE*, na parte chamada *As formações econômicas pré-capitalistas*.

• ⁵ SOFFRI (1977), pag 27.

• ⁶ SOFRI (1977)

turais⁷. Entretanto, para a Sociologia enquanto ciência nascida da sociedade industrial, moderna, ou capitalista, e que faz desta sociedade seu objeto privilegiado de estudo, a relação do homem com a natureza permanece um pressuposto da explicação, porém não tem mais valor analítico, muito menos valor explicativo dos fenômenos. A este respeito, o pensamento de MARX demonstra uma maior riqueza e, por isso, merece que nos detenhamos um pouco.

O autor se refere à relação do homem com a natureza em partes fundamentais de sua construção teórica: (1) quando se refere, em várias obras diferentes⁸, ao “trabalho” como sendo a prática que distingue o homem dos outros seres vivos e que se fundamenta na atividade de troca entre o homem e a natureza. (2) Quando se refere, nos Manuscritos de Paris⁹, à própria “natureza humana”. Em sua teorização a respeito da natureza humana, Marx descarta, ao mesmo tempo, duas visões: (a) a mais atual, iluminista, segundo a qual o homem seria naturalmente egoísta (na versão inglesa de Hobbes ou da Economia Política), ou naturalmente bom (na versão francesa inspirada em Rousseau). Para ele ambas são uma falácias ideológicas, so-

bretudo a do egoísmo natural e da conseqüente naturalidade das lutas entre os homens. Para MARX, se o homem é egoísta o é de fato nesta sociedade, na sociedade capitalista. (b) A segunda visão, ligada à teologia e ao idealismo, é a espiritualista, na qual se estabelece que a natureza humana se realiza na abstração espiritual, isto é, no respeito a Deus, entidade à qual o homem deve sua existência. Segundo essa visão, como o homem, de fato, não pode separar-se da natureza, esta se torna o principal obstáculo à própria realização do homem. A Natureza é aqui entendida como “animalidade” e, portanto, deve-se concluir que a liberdade humana se encontra na dissociação do homem da natureza; a dignidade humana se exprime na capacidade do homem de controlar a natureza; a natureza humana se realiza na espiritualidade. MARX refuta ambas as visões, porque considera uma ilusão se preocupar com o “homem em geral”, com a idéia abstrata do homem; seus interesses são pelo “homem real” que, para ele, não é nem bom nem mau, nem egoísta nem altruísta, nem espiritual nem bestial. O homem é um ser que é “parte da natureza”, porém é também um “ser genérico” e por isso tem características que correspondem a sua espécie.

O que, para MARX, é específico do homem enquanto ser que é “parte da natureza”? Ele é, em primeiro lugar, um “ser natural”: tem corpo, é limitado, tem força viva, é ativo, tem capacidade de interagir. Ser um ser natural significa: (a) que existe uma natureza fora dele mesmo; (b) que qualquer ser natural é objeto para outro ser natural; (c) e que, portanto, é parte de um conjunto. Tais características próprias do “ser natural” não são exclusivas do homem: toda espécie de seres naturais, sejam animais ou vegetais, as possuem. Como o homem, além de “natural”, é também um “ser genérico”, o autor atribui ao “ser natural” a determinação de “humano”. Assim, o homem visto como “ser natural humano” significa: (a¹) que tem uma “natureza genérica” fora de si mesmo; (b¹) que é objeto para outro ser natural humano; (c¹) e que faz parte de um conjunto que pode se fazer por si mesmo a cada momento dado. Faz parte de sua natureza humana a tendência à associação consciente; e a sociedade, a formação social, é a segunda natureza do homem. Nesse sentido, nada do que é propriamente humano (idéias, paixões, respostas aos instintos) é implantado no homem pela natureza; nada disso é universal ou natural; tudo é conquista do homem. As-

• • • • •
• ⁷ Ver BUTTEL, 1986.

• ⁸ Mais especificamente em: *MANUSCRITOS: ECONOMIA Y FILOSOFIA, IDEOLOGIA ALEMÁ, O CAPITAL, CRÍTICA AO PROGRAMA DE GOTHA*.

• ⁹ MARX (1968).

sim, para MARX, a sociedade é a unidade essencial do homem com a natureza e, por isso, ele fala em “naturalização do homem” e “humanização da natureza”¹⁰.

Sendo “a liberdade dos homens” o tema central marxiano, o autor busca a dimensão onde esse valor possa ser encontrado e procura compreender quais seriam os obstáculos postos ao seu alcance; conclui que a liberdade se encontra na sociedade e os homens são conduzidos a ela pelas suas necessidades (condições) e pelas suas capacidades (ações, praxis), ambas em contínua mudança, em evolução, ambas históricas e não naturais. E o que se interpõe como obstáculo à liberdade dos homens? Os próprios homens, e, por isso, as lutas entre eles também são históricas e não naturais. Se tudo em MARX volta para a sociedade, se para ele a natureza que vale é a humanizada e se a natureza é vista como um “limite” à expansão das potencialidades do homem, mais de que o reino da realização de sua própria natureza¹¹, por outro lado, é presente em MARX um projeto de sociedade capaz de

romper com a concepção da natureza como exclusivo campo de aproveitamento utilitário. Nas partes em que se refere à futura sociedade comunista¹², a sociedade sem classe é também a sociedade da reconciliação do homem com a natureza.

A Sociologia nasceu, portanto, com a marca de um pensamento que tornou independente a sociedade da natureza, ou até, no qual a natureza era simplesmente um derivado da sociedade. É importante ressaltar que esta concepção foi uma conquista da modernidade, já que a grande revolução no pensamento, da qual a Sociologia foi partícipe, consistiu justamente em ter eliminado qualquer influência de forças externas à sociedade (tanto a “vontade divina”, como as leis da natureza), capazes de determinar a ordem e as leis de funcionamento da própria sociedade. Com a Sociologia, os homens se tornavam finalmente responsáveis por seus atos e eram livres de construir sua Sociedade, conservando, ao mesmo tempo, o antigo sentimento de serem os dominadores da natureza.

II – O Ponto de Vista da Ecologia

Se este é o ponto de vista da Sociologia, vejamos agora o ponto de vista da Ecologia, entendida como ciência que estuda a relação entre os seres vivos e seu ambiente, e que tem como seu objeto fundamental o ecossistema.

A Ecologia também nasceu na segunda metade do Século XIX. Com relação à maioria das outras ciências naturais, a ecologia nasceu bastante tarde, e este atraso deve-se substancialmente a duas razões: no plano do pensamento, havia a necessidade de que ocorresse uma verdadeira revolução nos paradigmas das Ciências Naturais e, em particular, das ciências da vida; no plano histórico-social, havia a necessidade de que se desse o desenvolvimento da sociedade industrial, com os entusiasmos e euforia de domínio sobre a natureza, e também com os problemas já evidentemente causados pela expansão das indústrias. Vejamos primeiro a questão dos paradigmas da ciências.

As grandes filosofias sempre tiveram princípios de interpreta-

¹⁰ idem.

¹¹ Esta perspectiva está bastante clara em *O CAPITAL*, Vol. I, Cap. XIII. Ao tratar do “segredo” da Revolução Industrial, o autor mostra como a invenção da máquina-ferramenta permite superar todas as limitações físico-biológicas dos trabalhadores e abrir para a sociedade uma perspectiva de desenvolvimento das forças produtivas praticamente ilimitada. Portanto o conceito de limite em MARX é algo cuja superação representa uma conquista, um progresso, a possibilidade da liberdade, e não uma barreira que, ao ser transposta, coloca a possibilidade da catástrofe geral. Esta segunda concepção de limite é mais implicitamente presente na idéia de Engels (1976) acerca da possibilidade da natureza “se vingar” das agressões sofridas pelos homens.

¹² Na *IDEOLOGIA ALEMÃ*, na *CRÍTICA AO PROGRAMA DE GOTHA*, em *MANUSCRITOS: ECONOMIA Y FILOSOFIA*.

ção da natureza e, desde os Gregos e os Romanos, são escritas as histórias dos animais e das plantas. Porém, tais histórias permaneceram até o Século XVII como visões objetivadas da natureza, fundadas em cosmologias religiosas. Ainda no período da Idade Média, conhecer a natureza significava, no fundo, conhecer Deus, que a havia criado. Nos séculos XVI e XVII, os homens pensavam estar sempre em luta com a natureza. As montanhas, as florestas, a natureza selvagem, provocavam imagens pavorosas; seus habitantes eram vistos como perigosos e bárbaros. Faziam-se leis para combater os pássaros predadores, os lobos e todos os animais que competiam com os homens pelos recursos da terra. Até o Século XVIII, o campo era sinônimo de rudeza e rusticidade, enquanto a cidade era o lugar das boas maneiras e da civilização, embora fosse também o lugar da libertinagem e da corrupção. Terras não cultivadas significavam desperdício e presença de homens incultos; as ervas não cultivadas eram daninhas, as flores silvestres contaminavam os jardins. Ao contrário, uma paisagem habitada, cultivada, domesticada, era bonita. Os cultivos tinham que ter formas regulares e geométricas, seja para aproveitar o espaço, seja para mostrar o controle do homem sobre a natureza. Na ordem estava a essência da

beleza, e esta era a maneira de indicar a separação entre cultura e natureza¹³.

A comparação dos homens com os animais, feita em busca do que constitui a natureza do homem, não tinha como objetivo principal definir as diferenças entre os dois, mas visava, sobretudo, propor um ideal de comportamento para os homens, impor uma moral. Pouco importava se o homem diferia do animal por ter consciência e instinto religioso, ou por ser racional e saber aprender, enquanto os animais eram só máquinas ou autômatos. O mais importante é que a linha que separava os dois era vista como eterna e imutável, e que tudo que era reprovável era considerado animalesco: a ferocidade, a gula, a sexualidade, a falta de higiene. As características que distinguiam os homens dos animais serviam mais para distinguir os homens dos semi-homens ou dos semi-animais, que rapidamente se tornavam identificáveis: em primeiro lugar os povos primitivos, mais próximos dos animais por não terem tecnologia, linguagem compreensível e religião cristã; em seguida vinham as crianças e os jovens que tinham que ser amansados como os cavalos; e depois as mulheres, dominadas pelas paixões e os instintos; finalmente, os analfabetos, os pobres, os

loucos, os mendigos e os escravos¹⁴.

Entre os fatores que têm contribuído para subverter estas visões da natureza, grande influência teve a descoberta e o crescente conhecimento e interesse dirigidos ao Novo Mundo, até que o Século das Luzes explicitou de forma clara a ambivalência do interesse científico combinado com a utilização prática do conhecimento. As primeiras obras de História Natural apareceram na segunda metade do Século XVIII, e, entre as mais importantes, estão as obras de Carl von Linné (Linneo), publicadas na Holanda e, as de Buffon, na França. Antes delas, só havia história de elementos singulares da natureza. Nas obras de Linneo e de Buffon, os seres vivos são percebidos em suas especificidades e em suas relações recíprocas, mesmo que ainda estejam organizados em uma hierarquia imutável que, para os autores, era a característica fundamental do *grande sistema da natureza*. Minerais, plantas, animais e homens existiam e viviam em equilíbrio, como queria o Criador; equilíbrio que era imutável e se mantinha auto-regulado graças ao princípio da proporção entre os herbívoros, os carnívoros, os pássaros, os peixes, os insetos, as plantas, etc.. O homem era posto como dono da natureza, mesmo sem ter a certeza



• ¹³ Ver THOMAS (1988).

• ¹⁴ idem.

de poder dominar a sua própria natureza animal; a civilização permitia o domínio do homem sobre a natureza e sobre si mesmo, sendo isso a humanização da natureza¹⁵.

No Século XIX, ainda predominava a idéia de que o homem não podia renunciar a exercer seu domínio sobre o mundo natural, porém esse objetivo já começava a ser contestado. Não somente os estudos mais cuidadosos da história natural minavam seriamente o antropocentrismo, mas a própria cultura mudava seus valores com relação à natureza e aos ambientes mais próximos dela. O campo começava a ser visto como mais bonito que a cidade, a qual estava aparecendo insalubre e poluída pelas indústrias e pelos sistemas de aquecimento das residências. Os habitantes do campo eram considerados mais saudáveis e também moralmente mais apreciáveis. A vida no campo aparecia idílica, porque estava em contato com a natureza e afastada das tensões sociais. Já surgia clara a questão de como conseguir combinar as vantagens sociais e econômicas da cidade com o ambiente físico mais humano e agradável do campo. Muitos já pensavam que a natureza devia ser domesticada, porém não dominada, nem muito menos suprimida. No final do século, a natureza selvagem e as

montanhas passaram a funcionar como lugares de regeneração espiritual dos habitantes da cidade, como verdadeiras catedrais do mundo moderno. THOMAS (1988) mostra como, à medida que diminuía a ameaça de animais silvestres, tornava-se sempre mais questionado o direito do homem de eliminá-los. Em 1830, houve exposições de animais que, naturalmente em luta, eram mostrados convivendo “reconciliados” na mesma jaula. Era o mito do Éden, possibilitado pela ação do homem civilizador. Chegou-se a questionar até a natureza carnívora do homem e seu direito de matar animais para comer, questionando-se, no fundo, a autoridade humana sobre a natureza. É interessante ressaltar que essas duas dimensões, a capacidade do homem de dominar a natureza e as restrições éticas postas a tal comportamento, estiveram presentes já a partir do Século XVIII e ainda hoje permanecem no cerne da questão ecológica.

Foi no século XIX que se produziu uma ruptura fundamental, ligada a diversos fatores: 1) no plano social, deu-se uma revolução no espaço geo-político pelo desenvolvimento das vias de comunicação, do comércio e pela expansão colonial; 2) no plano científico, intensificaram-se as relações entre física e química, de um lado, e ciências da vida (bio-

logia, botânica e zoologia) do outro; 3) no plano filosófico-epistemológico, mudou radicalmente a concepção do tempo. Para a mudança na concepção do tempo e a aproximação das ciências físico-químicas com as ciências da vida, a contribuição de DARWIN foi determinante¹⁶. Vejamos rapidamente esses aspectos porque são importantes.

A questão da evolução das espécies ocupava um lugar central já desde o início do século. Também já antes de Darwin, reconhecia-se a luta pela existência e o controle natural como sendo os mecanismos do funcionamento do grande sistema da natureza, porém de uma maneira muito diferente da perspectiva baseada nas teorias do autor. Um dos elementos fundamentais dessa diferença está justamente na concepção do tempo. Antes de Darwin, predominava uma “concepção dual” do tempo: de um lado havia o tempo “histórico”, que sempre corria para frente e no qual o homem evoluía e progredia ininterruptamente; nesse tempo a luta pela existência era o mecanismo que levava ao progresso contínuo. De outro, havia o tempo “da terra”, que era cíclico e repetitivo; nesse tempo todas as coisas passavam e voltavam a si mesmas; nesse tempo, a luta pela vida era o mecanismo de um equilíbrio dinâmico e o instru-

• • • • •

• ¹⁵ DELEAGE (1991).

• ¹⁶ Idem.

mento do controle e do governo da natureza, da sua auto-regulação. O tempo histórico opunha-se ao tempo cíclico da terra, porque a natureza permanecia o que era, enquanto o homem progredia continuamente. Nessa visão dualista do tempo, a natureza e homem acabavam se distanciando sempre mais. DARWIN (e os cientistas depois dele) rompeu com esta concepção e estabeleceu a unicidade do tempo, tornando-o um fluxo contínuo que estava sempre correndo para frente. Tudo estava submetido à historicidade, e o mundo era um emergir contínuo de novidades, não só para os homens, mas também para a natureza. Com Darwin, a natureza passava a ter uma verdadeira história e, talvez, este tenha sido um dos elementos mais criativos da teoria do autor. Dessa concepção foi possível deduzir que não havia um governo natural pré-ordenado e que, nas lutas na natureza, os seres vivos apareciam e desapareciam, expandiam-se e se contraíam às custas uns dos outros. Assim, o tempo não era mais a dimensão da auto-regulação, mas aparecia como um grande rio que arrastava consigo tudo que estava nele. Ao cair a concepção da teoria da evolução como uma “teoria do progresso”, desaparecia também o caráter predeterminado da vida humana:

o homem se tornava igual aos outros seres naturais, filho do acaso, e sua evolução não estava mais ligada a nenhum plano racional¹⁷.

No nível da cultura, antes de Darwin, havia-se estabelecido uma forte ligação entre a filosofia evolucionista setecentista (a do tempo dual e a da auto-regulação) e a Antropologia, que naquela época pretendia afirmar-se como ciência. Em suas analogias biológicas, a Antropologia reafirmava a hierarquia nas diversas civilizações e culturas, além de uma escala evolutiva (dos animais, aos meio-homens primitivos, aos homens civilizados) cujo topo estava reservado ao homem ocidental. Com Darwin, não há mais nenhuma escala evolutiva, mas somente “caminhos evolutivos” independentes, e isso passou a valer também para as sociedades. Cada civilização passava a ter sua história e todas estas não nasciam necessariamente da mesma fonte, nem acabavam fatalmente no mesmo mar. Assim, o principal legado deixado por DARWIN é o de que a vida não tem nenhuma direção predeterminada, mas é infinitamente criativa; a vida sempre insere alguma indeterminação na matéria, e o homem é o maior reservatório de indeterminação¹⁸. Estes princípios guiaram, e guiam ainda hoje, as modernas reflexões sobre a natureza.

Mesmo que entre os seguidores da teoria darwiniana a maioria tenha-se concentrado quase exclusivamente sobre as dimensões da luta entre as partes, houve alguns que não esqueceram os aspectos da associação e da cooperação entre os elementos da natureza. Nesse caso, deve-se citar o biólogo alemão, republicano e ateu convicto, Ernst Haeckel, que em sua obra *Morfologia geral dos organismos*, publicada em 1866, criou ao mesmo tempo o termo “ecologia” e a própria disciplina. Haeckel, que foi titular da cátedra de Zoologia na Universidade de Jena entre 1862 e 1908 e um apaixonado divulgador das teorias de DARWIN, propôs a definição de Ecologia, como sendo a ciência que estuda os seres vivos em seu meio ambiente, em uma época na qual a fé no progresso havia ganhado uma força extraordinária. Já há bastante tempo prevalecia a convicção de que o caráter especulativo da ciência não era separável de seu interesse prático, ou até utilitário, e os conhecimentos científicos apareciam como os instrumentos mais apropriados para regular positivamente as contradições consideradas passageiras. Também Karl Möbius compartilhava dessas convicções: criador do conceito muito importante de



¹⁷ EISELEY (1961).

¹⁸ Idem

“biocenose”¹⁹, em sua obra *As ostras e sua economia* (1877), insiste na proposta de elaboração de um programa governamental de pesquisa sobre a pesca, com o objetivo, então bastante ambicioso, de manter inalterada e constante a produtividade do oceano²⁰.

Entretanto, foram os botânicos que começaram a se referir à ecologia, e foi o Novo Mundo americano que, no final do século XIX, se tornou o lugar mais propício ao desenvolvimento de uma Ecologia Dinâmica baseada no estudo das “sucessões vegetais”²¹. Com efeito, o habitat primitivo podia servir como um grande laboratório de tamanho natural para o estudo do desenvolvimento a longo prazo das vegetações. Os conceitos de “comunidade”, “sucessão”, “comunidade clímax”, são essencialmente botânicos²². A visão ecológica desses cientistas ensinava como as plantas e as comunidades vegetais regulavam suas formas e seus comportamentos na base dos fatores: água, luz, temperatura, solo. Nesse sentido, talvez, não seja

uma mera casualidade o fato de que as condições de conservação e reprodução de tais fatores sejam hoje apontadas como as mais preocupantes da crise ecológica no nível global: a exaustão das águas subterrâneas e enxugamento dos grandes lagos, a desertificação e salinização dos terrenos, o efeito estufa, o buraco na camada do ozônio.

Também na origem da ecologia estava a vontade de descobrir a “razão” da natureza e de afirmar uma ordem lógica do mundo, as leis que o ordenam. Esta ciência nasceu do projeto de inventariar o mundo natural e a distribuição dos diferentes *habitats* do globo, nos quais, deve-se sublinhar, o homem sempre estava incluído. Por isso, a Ecologia tornou-se uma ciência com identidade própria e consciência de conseguir responder às demandas dos homens, já no fim do século passado, quando se manifestavam muitas inquietações sobre os efeitos perversos e destruidores da industrialização²³. É importante observar que se é verda-

de que a Revolução Industrial fez do homem o predador mais eficiente de todos os predadores, também deve-se entender que, do ponto de vista da ecologia, nenhuma civilização foi inocente, nem mesmo aquelas que tinham na natureza a fonte principal de sua cosmologia religiosa. O homem, como outros animais, sempre se comportou como predador, e, entre os ecossistemas que sofreram as maiores agressões por parte das civilizações pré-industriais, estão sem dúvida as florestas²⁴.

Há, porém, a este respeito, uma profunda diferença qualitativa que deve ser registrada: as antigas civilizações extinguíam-se, ou transformavam-se, sem que a espécie fosse ameaçada, enquanto a nossa geração é a primeira que vive sob a ameaça da catástrofe nuclear e da catástrofe ecológica global. Face a esses perigos, os apelos à Ecologia se tornam sempre mais difusos e insistentes, tanto pelos diversos setores sociais como pelas diversas disciplinas científicas. O que es-

¹⁹ De *bios*, vida e *koínoein*, ter algo em comum; indica uma comunidade de seres vivos em seu meio ambiente.

²⁰ DELEAGE, J.P., op. cit.

²¹ Por “sucessão” os ecólogos entendem o processo de substituição de uma comunidade por outra, em consequência da modificação do ambiente e do desequilíbrio que pode ocorrer, uma vez atingido o nível de saturação, isto é, quando a comunidade atinge o estado em que se esgotam os recursos para sua sobrevivência. Ver: FORATTINI (1992).

²² Por “comunidade” os ecólogos entendem um conjunto de populações que, adquirindo certa unidade e características, vivem em uma determinada área ou localidade. Por “comunidade clímax” entendem uma comunidade no seu ponto máximo de equilíbrio e estabilidade. FORATTINI (1992).

²³ A primeira sociedade de ecologia foi a British Ecological Society, fundada em 1913 em Londres por cerca de cinquenta naturalistas, na sua maioria britânicos. DELEAGE, op. cit.

taria justificando o fato de a Ecologia se tornar uma espécie de centro das atenções e das esperanças é seu caráter de disciplina, que sempre se manteve aberta, tanto às ciências naturais, quanto às sociedades humanas, e nunca, em sua história, pôde ser reduzida a um simples ramo da botânica ou da biologia. É bastante curioso observar que no começo de nosso século, por exemplo, a Ecologia pôde se apresentar como uma “sociologia das plantas” ou como uma “economia da natureza”²⁵. Não só está aberta às sociedades humanas, mas tem fortes “afinidades” com a Sociologia. Assim como a Sociologia faz com as sociedades, a Ecologia estuda os elementos que permanecem e os que mudam na natureza; estuda as formas associativas e as condições de existência e reprodução das espécies, os ecossistemas; e também, como a Sociologia, parte do princípio de que todas as formas de vida modificam seu próprio ambiente. Utilizando-se da visão sistêmica e dos instrumentos científicos mais

modernos, os ecólogos têm podido demonstrar a produção de fenômenos desequilibradores muito importantes, tais como: as rupturas de processos bioquímicos e ecológicos antigos, causadas pela agricultura e pela indústria; as grandes perturbações climáticas; os desequilíbrios produzidos pelo ritmo do incremento demográfico. Sobretudo puderam demonstrar que as crises causadas por esses fenômenos são “crises ecológicas cumulativas” e exponencialmente progressivas.

III – A Ecologia e a Questão dos Valores

A Ecologia, na sua abertura para as ciências humanas, nos dá a consciência dos perigos da destruição e, ao mesmo tempo, a esperança de que as soluções para enfrentá-los e resolvê-los são possíveis. Por outro lado, como a maioria das outras ciências, ela está exposta a duas condições que produzem tensões inter e intra-

disciplinares: a primeira, e mais geral, é a necessidade de enfrentar, de forma similar à Sociologia, a questão da relação de seus conhecimentos com os valores morais e as culturas; a segunda se refere às tensões entre a globalização e a especialização, ou regionalização do conhecimento.

Pelo que se refere a sua relação com os valores, já observamos como a dominação dos homens sobre as plantas e os animais, desde sempre, tem-se estendido à dominação sobre os próprios homens: dos civilizados sobre os primitivos, dos homens sobre as mulheres, dos donos sobre os não donos. Desde sempre também, os homens se relacionam com a natureza e, em particular, com seus ecossistemas, na base de suas culturas e de suas crenças religiosas. Mesmo na nossa era da ciência, ainda é possível remeter certas teorias ditas da “ecologia global” a mitos de cosmologias religiosas antigas²⁶. Na história da ecologia, portanto, não é fácil separar a ciência da ideologia. Mesmo em

.....

²⁴ Hoje ganha terreno a ECOHISTÓRIA, isto é, a história que estuda as correlações entre os condicionantes ecológicos e os destinos das civilizações e também busca identificar as principais perturbações que enfraquecem a estabilidade dos ecossistemas. É a única capaz de articular temporalidade social e temporalidade ecológica. Nessa perspectiva, pode-se chegar a hipóteses bastante surpreendentes, como, por exemplo, a que sustenta que a mais importante revolução energética, a substituição dos combustíveis vegetais pelos fósseis, teria acontecido na Inglaterra, porque as florestas acabaram naquele país antes que em outro lugar. DELEAGE, op. cit.

²⁵ idem.

²⁶ Sem a necessidade de nos referirmos às várias filosofias naturalistas de origem oriental, citamos a bastante discutida hipótese de Gaia, formulada já no início dos anos de 1970 por James Lovelock. Gaia é um conceito mais extenso que o de “biosfera” e liga-se a um dos mitos mais antigos da humanidade, o da mãe-terra. Nessa hipótese a evolução da vida se deve à combinação de fenômenos físico-químicos com a atividade dos seres vivos. Tal combinação faz da terra um sistema que tem a faculdade de manter a superfície terrestre como um espaço favorável à vida. Assim, a Terra é vista como um organismo vivo em homeostase, no qual a vida contribui para a manutenção das condições necessárias à vida. (LOVELOCK, 1991)

suas representações científicas mais elaboradas, os ecólogos acabam influenciados, em suas descrições da natureza, por analogias com a organização de sua própria sociedade. Assim, tais cientistas poderiam reproduzir a tendência, sempre presente em todas as sociedades, de se servir de uma concepção “natural-sociológica”, na qual uma determinada ordem natural legitima a ordem social, ou vice-versa, de uma concepção “sócio-naturalista”, na qual uma determinada ordem social inspira o modelo de ordem na natureza. As lutas sociais, políticas e científicas travadas pelas forças do capitalismo moderno contra as forças da sociedade feudal talvez representem, na história social, os acontecimentos mais claros e explícitos deste perverso processo de humanização da natureza.

Quanto à segunda condição, reconhecemos que a Ecologia tem no holismo dialético seu paradigma fundamental e se utiliza da abordagem sistêmica, porque é orientada a produzir uma visão global dos fenômenos que estuda, visão que é indispensável à compreensão do conjunto e que, no fundo, constitui a sua própria prerrogativa. Entretanto, ela também não pode evitar o caminho

da especialização que a leva a aprofundar os conhecimentos específicos e regionais da realidade. Nesse sentido, talvez, a Ecologia esteja vivendo o seguinte impasse: quanto mais gerais (globais) são suas teorias, tanto mais estas aparecem como sendo influenciadas pelas cosmologias religiosas; quanto mais suas teorias permanecem específicas, maior será sua necessidade de diálogo (no sentido de confronto e de defesa dos respectivos objetos) com outras ciências, para enfrentar os problemas teóricos e práticos globais da sociedade atual. Mas, será que é possível para a Ecologia eliminar o julgamento de valor sobre o objeto estudado e, portanto, a subjetividade do observador? Parece muito difícil. Os processos da biosfera e os da sociedade se entrelaçam e se contradizem, e o mundo da natureza nunca esteve separado do mundo da política. A Ecologia convive com as idiosincrasias contraditórias decorrentes do fato de ser não somente ciência “da natureza na natureza”, mas também, e ao mesmo tempo, ciência “do homem na natureza”, ciência “do homem contra a natureza”, ciência “do homem para a natureza” e ciência “da natureza para o homem”²⁷.

Assim, se de fato podemos considerar a Ecologia como a ciência mais humana das ciências naturais, não podemos esquecer que para ela o homem permanece o fator mais traumático da biosfera. É nesse aspecto que as relações dessa ciência com a Sociologia se tornam problemáticas. É possível ter uma idéia mais clara da influência dos valores, da cultura e da política sobre essas relações, projetando dois cenários estilizados e extremos.

(1) Quando prevalece a perspectiva “humanista”, a Ecologia pode se tornar uma simples (no sentido de simplificada e pobre) “gerência ecológica da natureza”. Baseada na doutrina utilitarista, tal perspectiva indica quais os elementos da natureza que devem ser preservados por terem uma utilidade e um valor, seja este um valor estético-recreativo, um valor pela raridade, um valor para a pesquisa científica, ou até valores potenciais ainda não desenvolvidos²⁸. Esta visão apresenta sérios problemas. Em primeiro lugar, ao estabelecer valores para características naturais na sociedade capitalista, onde todo valor acaba monetarizado e disputado, poder-se-iam produzir efeitos perversos que aceleram a destruição

• • • • •
 • ²⁷ Interessante observar que seria possível estabelecer uma perfeita correspondência com a sociologia se nessas proposições, em lugar da natureza e do homem, colocássemos a sociedade e o indivíduo.

• ²⁸ Ver HERENFIELD (1992) O autor aponta outros valores que a perspectiva humanista poderia encontrar para justificar a conservação dos elementos da natureza: valor para a estabilização do ecossistema, valor como exemplo de sobrevivência, valor para a monitoração do equilíbrio ambiental, valor para a pesquisa científica, valor para a reconstrução do habitat e um valor puramente conservador, daquilo que evita mudanças irreversíveis.

ção daquilo que se quer conservar. Em segundo lugar, pensar na possibilidade de regular o uso econômico da natureza sem mudar as relações produtivas e políticas entre os homens, pode acarretar o sério risco de que nada acabe sendo mudado de fato. Sem mudar tais relações entre os países, as próprias soluções aparentemente técnicas se tornam campos de disputa muitas vezes inconciliáveis²⁹. Finalmente, a ecologia, entendida como simples gerência ecológica da natureza, acaba reduzindo seu campo de conhecimento extremamente rico, proveitoso e necessário, a uma esterilizante busca de uma espécie de mágica: aumentar a eficiência do trabalho preservando os recursos naturais. Tal perspectiva é decididamente frustrante, porque a natureza observada simplesmente sob a ótica de sua capacidade produtiva empobrece, entristece e achata o ambiente humano, tornando-o mais parecido a uma fábrica do que a um lugar para viver³⁰.

(2) No segundo cenário, quando prevalece a perspectiva

“naturalista” da Ecologia, o homem passaria a ser tão-somente uma das partes que compõem e participam do mundo natural, e todas suas atividades seriam avaliadas a partir dos efeitos e das influências sobre a estabilidade dos ecossistemas. Nesse caso, uma racionalidade ecológica tentando determinar as decisões políticas e o cálculo econômico, pode se tornar o “alibi científico”³¹ de novos centros mundiais de poder, subtraídos a qualquer controle democrático, assim como pode levar a propostas de controle dos problemas ambientais fortemente discriminadoras e injustas. Por exemplo, já foi alertado sobre os efeitos que poderia causar uma política que pretenda proteger a biodiversidade através da instituição de “reservas naturais”, como ambientes mantidos no estado selvagem, porque justificaria a entrega das outras regiões à destruição total.

Assim, se, por um lado, uma perspectiva predominantemente humanista tornaria a Ecologia uma mera especialização técnica a serviço da Sociologia, da Eco-

nomia e das Ciências Políticas, por outro lado, uma perspectiva rigidamente naturalista da Ecológica poderia levar com facilidade a uma organização autoritária da sociedade³².

IV – O Diálogo entre Ecologia e Sociologia

Entre as décadas de 1960 e 70, emergiu a “ciência do ambiente”, uma disciplina científica que buscava uma síntese interdisciplinar de todas as ciências que de alguma maneira poderiam contribuir para a compreensão e a solução dos problemas ambientais. Entretanto, a síntese entre as ciências naturais e as ciências sociais demonstrou-se muito mais difícil de se realizar do que se pensava. Os textos mais importantes da moderna cultura ecológico-ambiental estão hoje muito distantes da tradição sociológica³³. Trata-se em grande parte de textos de biólogos, demógrafos, geólogos, geógrafos, filósofos, jornalistas, e de alguns economistas “heréticos”, como Nicolas Geor-

²⁹ Por exemplo, as propostas dos Norte Americanos para reduzir o efeito estufa global vão no sentido de que todos os países deveriam reduzir uma dada percentagem de sua emissão total de carbono; em quanto as propostas dos Indianos, como interpretando os países não desenvolvidos, vão no sentido de que cada habitante do planeta seja responsável por uma quota média por ano de emissão de carbono; os países que a ultrapassarem, pagariam os danos provocados. DELEAGE, op. cit. É evidente como as duas propostas expressam sobretudo interesses diferentes ligados às diversas condições de inserção nos mercados produtivo e de consumo. Também explicitam o fato de que importantes questões políticas e éticas estão envolvidas na problemática ecológica.

³⁰ HERENFILD, op. cit.

³¹ DELEAGE, op. cit.

³² Ver: DELEAGE, op. cit. ; CERI, (1989) e também em GOLDEMBERG, (1992) : HERCULANO, S.C., *Do desenvolvimento (in)sustentável à sociedade feliz*; VIOLA, E., *O movimento ambientalista no Brasil (1971-1991)*.

gescu–Roegen e Herman Daly, exponentes da chamada “economia ecológica”, uma disciplina contestada pelos economistas de qualquer corrente mais canônica³⁴. A respeito desta última, é preciso observar que não é uma disciplina tão nova quanto parece. Em sua obra, Deleage nos fala do socialista e populista ucraniano Sergej Podolinskij, que, em 1882, escrevia a Marx e a Engels a respeito de um curto artigo que ele próprio tinha publicado em *LA REVUE SOCIALISTE*, com o título *O Socialismo e a unidade das forças físicas*. Nesse artigo, Podolinskij preocupava-se com o equilíbrio entre a acumulação e a dispersão de energia solar face ao crescimento populacional e considerava necessário melhorar a agricultura e a produtividade biológica da natureza. O autor elaborou o primeiro balanço energético da história, partindo da idéia de que no mundo se contrapõem dois

processos energéticos: o dos vegetais que acumulam energia solar e dos animais que a consomem. Se prevalecer o primeiro, teremos uma reserva de energia; prevalecendo o segundo, teremos penúria. Podolinskij estava convencido de que o trabalho útil do homem e dos animais poderia deslocar esse equilíbrio a favor dos consumidores, aumentando a energia solar fixada nas plantas e atrasando sua dispersão. Deleage reproduz uma frase fulminante da resposta de Engels, a qual dispensa qualquer comentário:

“Podolinskij acabou saindo do caminho, porque quis encontrar uma confirmação científica da justeza do socialismo e tem misturado, assim, a física com a economia”.³⁵

Com a ciência do ambiente, surgiram estudos de problemas ambientais ligados à definição e

uso dos bosques, dos parques recreativos, dos desertos e também acerca da distinção entre uso destrutivo e não destrutivo dos recursos naturais, dando forma a uma “sociologia ambiental”³⁶. A evolução do interesse nos problemas do meio ambiente levou à identificação dos dois já muito conhecidos paradigmas formulados por W.R. Catton e R.E. Dunlap: o da “excepcionalidade humana” e o “paradigma ecológico”³⁷, cuja adesão por parte dos sociólogos, mesmo parecendo alternativa e sem possibilidade de conciliação, indicava o surgimento de uma sociologia do meio ambiente.

Para Strassoldo, esta sociologia, como todas as ciências jovens, caracteriza-se pela grandiosidade de suas aspirações e programas e pelas suas pesquisas empíricas bastante triviais, já que reivindica uma mudança de para-

.....

³³ Não estamos aqui considerando a chamada Escola Ecológica de Chicago, fundada por Robert E. Park e Ernest W. Burgess nos anos de 1920, cujas grandes monografias urbanas são verdadeiros estudos sócio-antropológicos que recorrem ao termo “ecológico” porque consideram a cidade, ou seus bairros, como “ambientes” dos grupos sociais estudados.

³⁴ Ver DALY, (1989).

³⁵ DELEAGE, op. cit. pag. 67. Para um aprofundamento do trabalho de Podolinskij ver também os capítulos II e III de ALIER, e SCHLUPMANN, (1991).

³⁶ Entre os cientistas sociais “convertidos” à ecologia, são lembrados, nos EUA, os politólogos L. Caldwell e S. Klausner e o sociólogo L. Milbrath. Ver: STRASSOLDO, R., : *Sistemi sociali e ambiente: le analisi sociologiche in sociologia*, em MARTINELLI (1992). Na Europa, o caso mais famoso é Edgar Morin, que, desde 1969, dedicou-se a um ambicioso programa de reconstrução das ciências do homem nos fundamentos das ciências naturais, em parte tratada na sua interessantíssima obra em quatro livros “*O MÉTODO*”.

³⁷ CATTON e DUNLAP, (1983). Os autores entendem como próprios do “*exceptionalist paradigm*” os seguintes pressupostos: que o homem, por ter uma cultura, é diferente de todos os outros seres vivos; que essa cultura é a principal causa dos fenômenos sociais e que o ambiente físico é irrelevante; que a cultura e o progresso tecnológico podem continuar sem limites, tornando resolvíveis todos os problemas. Por outro lado, são do “*ecological paradigm*” os seguintes pressupostos: que os homens, mesmo com características especiais, são só uma das espécies vivas; que as ações dos homens têm conseqüências imprevisíveis sobre a natureza; que o ambiente biofísico do qual depende a vida dos homens é finito; que a cultura e a tecnologia não podem resolver todos os problemas.

digma, mas lança mão de análises, temas, instrumentos teóricos e técnicos tradicionais. Por isso o autor aponta para duas tendências: uma, mais ambiciosa, representada por CATTON, que busca uma espécie de síntese interdisciplinar, na qual dados e conceitos alertam para a gravidade das relações entre sociedade e natureza. Outra, mais modesta, que usa o instrumental dos sociólogos para a análise e a solução dos problemas ambientais específicos. Nesse sentido, suas áreas de estudo mais importantes se dirigem a temas muito diferentes, dificilmente reduzíveis a uma especialização sociológica³⁸. Assim, o principal elemento unificador da sociologia do meio ambiente não é tanto a adesão a um paradigma teórico, mas a adesão aos valores de uma nova cultura ambientalista e o desejo de contribuir para a solução dos problemas ecológicos, assim como de facilitar uma melhor relação entre sociedade e *physis*, entre homem e natureza. Nesse sentido, a importância atribuída aos fatores ambientais pode corresponder a passos concretos que levam à superação do tabu dos fundadores da Sociologia, para os quais homem e sociedade já estariam desvinculados do condicionamento das forças naturais e físicas.

Com certeza o tema mais amplo e complexo, sobre o qual ecólogos e cientistas sociais estão buscando construir o diálogo, é o clássico tema da sociologia, o tema do “desenvolvimento” humano e da sociedade, que nos tempos atuais tende a ser definido como “desenvolvimento sustentável”. Este conceito, proposto sobretudo para os países em via de desenvolvimento, na verdade é o resultado de um compromisso político entre os países ricos e os pobres. Como todos os compromissos políticos, expressa uma série de princípios orientadores baseados em uma plataforma consensual de intenções, mas apresenta sérios problemas de definição teórica e operacional.

O termo – desenvolvimento sustentável – tem um entendimento geral no sentido de indicar um processo de desenvolvimento concebido como melhorias qualitativas que não necessariamente dependem de crescimentos quantitativos. Tal processo deveria poder se sustentar por tempos muito longos, devido a sua capacidade de conservar os elementos naturais não renováveis e renovar os que forem gastos na produção e consumidos pela população, cujo crescimento (da população) deveria permanecer sob constante observação e controle. Entre-

tanto, de fato, não há mais do que isso de comum entre os vários conteúdos que a esse termo são atribuídos, dependendo das diversas concepções de sociedade e do que se entende por desenvolvimento. Mesmo assim, é possível indicar algumas dimensões gerais que o caracterizam e outras que decididamente não lhes são próprias.

Para o desenvolvimento sustentável, são importantes a análise racional, o pensamento sistêmico, a acumulação e a elaboração de dados, já que resulta das relações entre o sistema sócio-econômico geral e seus sub-sistemas locais. Porém, tudo isso não é o bastante, porque uma de suas fundamentais prerrogativas é a necessidade de compatibilizar dimensões potencialmente antinômicas. Vejamos algumas: a) o desenvolvimento sustentável deve ser ao mesmo tempo dinâmico e conservador, já que tem que desenvolver a sociedade e conservar os recursos naturais cujo uso social é cultural; b) não pode ser implementado por um simples conjunto de reformas técnicas e econômicas, mas comporta quase uma “revolução”, já que se fundamenta não somente em iniciativas políticas, mas, e sobretudo, em novas regras de convivência, novas normas e novos valores.

• • • • •
³⁸ Tais temas são, grosso modo, os seguintes: o perigo nuclear; atitudes e comportamentos com relação ao meio ambiente; a natureza e a difusão dos valores; a organização dos movimentos ambientalistas e partidos verdes; o impacto social nas transformações do meio ambiente; o consenso e o conflito social nos processos de planejamento e organização do território; o eco-desenvolvimento, como atitudes e comportamentos com relação ao problema energético; os riscos de desastres naturais e tecnológicos.

Entretanto, é uma “revolução longa”, mais próxima de um processo evolutivo, já que normas e valores novos devem ser internalizados pelos atores; c) nesse processo de internalização da nova moral, os atores têm que aprender a pensar no global e a agir no local e, por isso, necessitam de conhecimentos sobre a cultura de sua sociedade e de noções científicas a respeito da natureza; d) é um projeto que requer muita criatividade, porém se alimenta de conhecimentos reais, científicos, e não da fantasmagoria dos desejos. Em suma, o desenvolvimento sustentável impõe escolhas sobre o que tem de mudar e o que deve ser mantido e, por isso, não pode ser resultado de fórmulas predefinidas bem como não pode ser decretado, mas só pode resultar da mobilização e da participação. Este seria o plano sobre o qual Sociologia e Ecologia podem e devem reconstruir seu diálogo.

Este diálogo, para ser frutífero, deve apoiar-se necessariamente em alguns pressupostos iniciais que, mesmo permanecendo em um plano geral, devem ser consensuais: em primeiro lugar, no reconhecimento de que estamos necessitando urgentemente de novas relações entre homem e natureza e, portanto, de novas relações entre os homens; também é preciso que a ecologia possa voltar a ter, no foco de suas preocupações, as necessidades dos homens, mas com a condição de

que sejam “todos os homens”, em seus respectivos países, com suas especificidades históricas e culturais, com suas visões das gerações futuras, reconhecendo, portanto, na “sociodiversidade” um valor tão alto quanto é atribuído à biodiversidade; finalmente, que a Sociologia, mesmo não aceitando o ponto de vista da ecologia, esteja aberta às suas mensagens fundamentais, as quais, talvez, possam ser assim sintetizadas: o questionamento do gigantismo e da uniformização, a afirmação da diversidade e do pluralismo, a modéstia de uma consciência de que os homens “estão” na natureza e de que nossos conhecimentos a respeito dela ainda são muito limitados.

V – Bibliografia

- ABBAGNANO, N. *Filosofi e filosofia nella Storia*. Paravia, Torino, 1992.
- ALIER, M. J. e SCHLUPMANN, K. *La ecología y la economía*. Fundo de Cultura Económica, México, 1991.
- BUFFON, J. L. *De la manière d'étudier et de traiter l'histoire naturelle*. Paris, 1749.
- BUTTEL, H.F. A sociologia e o meio ambiente: um caminho tortuoso rumo à ecologia humana, Perspectivas, UNESP, São Paulo, Vol. 15, 1992. publicado originalmente In *International Social Science Journal Environmental Awareness* 109 – Brasil Blackwell UNESCO, 1986.

- CATTON, W.R., e DUNLAP, R.E., What environmental and enforcement sociologists have in common, *Sociological Inquiry*, 53, 2/3, 1983.
- CERI, P., (organizador), *Ecologia política: testi di Anthony Giddens, Clauss Offe, Alain Touraine, Feltrinelli, Milano*, 1989.
- DALY, H.E., (compilador) *Economía, ecología y ética: ensayos hacia una economía en estado estacionario*. Fundo de Cultura Económica, México, 1989.
- DELÉAGE, J.P. *Histoire de l'Ecologie*. La Decouverte, Paris, 1991
- DURKHEIM, E., As regras do método sociológico. In, *Os Pensadores*, Ed. Abril, São Paulo, 1978.
- EHRENFELD, D. *A Arrogância do Humanismo*. Ed. Campus, Rio de Janeiro, 1992.
- EISELEY, L., *Darwin's century: evolution and the man who discovered it*. Anchor Books, 1961.
- ENGELS, F., *A dialética da natureza*. Ed. Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1976.
- FORATTINI, O.P. *Ecologia, epidemiologia e sociedade*. Editora Universidade de São Paulo, 1992.
- FORUM DE CIÊNCIA E CULTURA DA UFRJ, *Diálogo sobre Ecologia e Política*. Ed. Novas Fronteiras, Rio de Janeiro, 1993.
- GOLDEMBERG, M., (coordenadora), *Ecologia, Ciência e Política*. Ed. Revan, 1992.
- HEACKEL, ERNST. *Morfologia geral dos organismos*.
- JONAS, F. *Storia della Sociologia*. Laterza, Bari, 1975.
- LINNÉ, C. Von. (Linneo). *Systema Naturae*. Leyden, 1735.

- LOVELOCK, J. *As eras de Gaia: a biografia da nossa terra viva*. Ed. Campos, Rio de Janeiro, 1991.
- MARTINELLI, F. *I Sociologi e l'ambiente: teorie, concetti, metodi e ricerche*. Bulzoni, Roma 1992.
- MARX, K. *Formações econômicas precapitalistas* (em Grundrisse). Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1975.
- MARX, K. *Manuscritos: economia y filosofía*. Alianza Editorial, Madrid, 1968.
- MÖBIUS, KARL. *As ostras e sua economia*.
- MONTESQUIEU. O Espírito das Leis. In, *Os Pensadores*. Ed. Abril, São Paulo, 1973.
- SOFRI, G. *O modo de produção asiático: história de uma controvérsia marxista*. Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1977.
- STRASSOLDO, R. *Sistemi sociali e ambiente: le analisi sociologiche in sociologia*, em MARTINELLI, 1992.
- THOMAS, K. *O homem e o mundo natural*. Companhia das Letras, São Paulo, 1988.