

Relação homem e natureza: raízes do conflito

Waldir Mantovani¹

Ao longo do tempo, a idéia que o homem faz da natureza, no sentido físico (Artigas, 2005), foi alterada, passando de uma visão mágica, por uma visão mecanicista até o olhar utilitarista, como fonte de recursos.

Na história humana a natureza foi vista como paisagem onde ocorriam manifestações divinas e onde era possível obterem-se recursos à sobrevivência sendo, na história das ciências, a fonte mais importante à sua consolidação.

Em seu desenvolvimento ao longo da história, a filosofia da natureza parece ter oscilado sempre entre duas tendências opostas: uma que pensa a natureza como divina, animada, ou como um imenso organismo vivo, e outra que a concebe como uma grande máquina, secularizada e desprovida de alma (Gonçalves, 2006). Para Holanda Ferreira (2004), secularização refere-se ao fenômeno histórico dos últimos séculos, pelo qual as crenças se converteram em doutrinas filosóficas.

Toda sociedade, toda cultura cria, inventa, institui uma determinada idéia do que seja a natureza. Nesse sentido, o conceito de natureza não é natural, sendo na verdade criado e instituído pelos homens. Constitui um dos pilares através do qual os homens erguem as suas relações sociais, sua produção material e espiritual, enfim, a sua cultura (Gonçalves 1990).

Contrapondo esta idéia, Whitehead (1990) afirma que a natureza é aquilo que observamos pela percepção obtida através dos sentidos. Nessa percepção sensível, estamos cômicos de algo que não é pensamento e que contido em si mesmo com relação ao pensamento. Significa que a natureza pode ser concebida como um sistema fechado cujas relações mútuas prescindem da expressão do fato de que se pensa acerca das mesmas.

Para Lenoble (2002) nada se compreenderá das idéias que o homem tem feito historicamente da natureza se o imaginarmos lançado no mundo apenas com os seus sentidos externos, pois seria necessário, então, encontrar nas sensações a origem dessas idéias, o que é perfeitamente impossível. Os primeiros desenhos que encontramos dos objetos naturais, nas grutas pré-históricas, são imagens mágicas.

A simplificação da natureza, buscando-se explicar o todo por suas pequenas partes, parece ter suas origens no atomismo grego. A tese de que existiria um número limitado de partículas indivisíveis (atomismo), cuja combinação daria origem a todas as demais substâncias compostas, é de profundidade e genialidade sem iguais, especialmente

se pensarmos que ela foi concebida no século IV antes de nossa era. Segundo o comentador francês Robert Lenoble, autor de *História da idéia de natureza*, o atomismo significa uma “vontade de atomizar a natureza inteira” a fim de “torná-la penetrável ao espírito humano”. O atomismo inaugura uma explicação materialista e mecanicista, que tem como principal consequência a desmistificação total da natureza (Gonçalves, 2006).

Um dos mais importantes indutores do conflito que existe à conservação biológica é a mudança, ao longo da história, na relação do homem com a natureza, atualmente vista como oposição, sendo que poucas ações são concretizadas considerando o homem como componente da própria natureza.

Desde o princípio se enfrentaram, por um lado, a consideração metafísica que contemplava a natureza como obra divina e a pessoa humana como dotada de uma alma espiritual e imortal, e, por outro, a perspectiva materialista, que tinha a pretensão de explicar toda a realidade mediante os seus componentes materiais. No Século XVII, com a ciência moderna e graças ao êxito experimental, a ciência pende às perspectivas materialistas (Artigas, 2005).

A definição da relação sociedade-natureza está assentada principalmente no reforço da idéia cristã do homem como centro do mundo. A sociedade humana se auto-constituiu sujeita da história terrena, criando a visão de progresso ligado ao domínio crescente sobre a natureza (Almeida et al. 2002).

A natureza não fez nada em vão, conforme Aristóteles, e tudo teve um propósito. As plantas foram criadas para o bem dos animais e estas para o bem dos homens. Os estoícos tinham ensinado a mesma coisa: a natureza existia unicamente para servir o homem e *civilização humana* era uma expressão virtualmente sinônima de conquista da natureza. Os escrúpulos quanto ao tratamento de outras espécies eram afastados pela convicção de que havia uma diferença fundamental, um gênero, entre a humanidade e outras formas de vida, que seria sintetizado pela alma racional ou intelectual, não partilhada pelo homem com outros seres da natureza. A idéia judaico-cristã de que o homem é feito à imagem de Deus, ao invés de representar o homem apenas como um animal superior, essa concepção o elevava a um estado completamente diferente, a meio caminho entre animais e anjos (Thomas, 1983).

Não basta aos homens afirmarem a sua vontade de poder para recuperarem uma natureza da qual a modernidade os separou. O finalismo moderno pode ser considerado como uma maneira de dar ao homem um lugar na natureza, sem pôr em causa a descentralização epistemológica que a modernidade opera (Larrère & Larrère, 1997). Ainda conforme estes autores, a ordem das necessidades do homem não coincide com a ordem da natureza, o que é

¹ Escola de Artes, Ciências e Humanidades - USP Rua Arlindo Bettio, 1000 CEP 03828 - 000 - São Paulo, SP. wmantova@usp.br

uma afirmação característica da modernidade e justifica a disjunção entre natureza e natureza humana.

O homem pertence à natureza, mas ao mesmo tempo, a transcende. Encontra-se submerso no mundo físico, mas é um ser pessoal que possui dimensões não materiais. Antes de tudo, o homem é uma pessoa, ou seja, um sujeito que pode atuar voluntariamente, respondendo pelos seus próprios atos. A peculiaridade do ser humano consiste em que a sua natureza pertence ao mesmo tempo ao mundo físico e ao mundo espiritual (Artigas, 2005).

O homem é capaz de *três formas de saber*: o saber de dominação ou de realização, o saber da essência ou cultural e o saber metafísico ou saber da salvação. Nenhuma destas três espécies de saber existe somente em função de si mesma. Toda espécie serve à reformulação de um ente: ou dos *objetos*, ou da forma cultural do próprio *homem*, ou do *absoluto*. A primeira espécie de saber, o saber de realização e de domínio, está a serviço do poder técnico que podemos ter sobre a natureza, a sociedade e a história. É o poder das ciências positivas especializadas que sustentam toda a nossa civilização ocidental (Scheler, 1986).

Estamos ainda longe de encontrar soluções efetivas para o complexo problema da relação entre os seres humanos e a natureza. A simples compreensão da natureza, na qual se insere a nossa própria espécie, em seu imenso ciclo organizado, pode em muito ajudar a recuperar um novo sentido de liberdade. Uma liberdade menos egoísta e mais solidária, menos restrita ao ego humano e mais voltada ao universo (Gonçalves, 2006).

A natureza, neste processo, foi desnaturalizada ao ser transformada em recurso dentro do fluxo unidimensional do valor e da produtividade econômica (Leff, 2006).

Numa abordagem geográfica, a história humana pode ser vista como uma progressiva apropriação da superfície terrestre pelos diferentes grupos sociais, que imprimem nos espaços que acolhem características das relações que ordenam seu modo de vida. Este relacionamento leva à valorização do espaço, o que implica a apropriação e a criação de valores. Trata-se de riquezas naturais transformadas em objetos de consumo e de formas construídas que se agregam ao solo sobre o qual estão erguidas (Moraes, 2005).

Sabe-se que cada ser humano tem uma forma de perceber o que está em sua volta. Essa percepção individual depende da sua personalidade, da sua cultura, da sua situação sócio-econômica, da sua memória, etc. Há várias formas de se descobrir o meio pelo qual as pessoas percebem o meio ambiente com o qual interagem. Pode ser que isso se dê através de informações verbais ou não-verbais, ou de sistemas simbólicos, isto é, de convenções ou rituais que adotam em sua prática social investigar o modo pelo qual as pessoas percebem o espaço ou meio ambiente em que vivem em relação a si próprias.

O termo topofilia foi proposto por Tuan (1980) para definir o elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou meio ambiente físico e o aborda do ponto de vista das percepções, das atitudes e dos valores envolvidos. A percepção é a resposta dos sentidos aos estímulos externos, como atividade proposital; tem valor para a sobrevivência biológica e para propiciar algumas satisfações que estão enraizadas na cultura. Atitude, ele continua, é primariamente uma postura cultural, uma posição que se toma diante do mundo; ela tem maior estabilidade do que a percepção e é formada de uma longa sucessão de percepções, isto é, de experiências.

A pesquisa convencional não fornece descrições adequadas da experiência, porque separa pessoa e mundo; pessoa (corpo, mente, emoção, vontade) e mundo estão engajados em um só processo, que implica fenômeno perceptivo e não pode ser estudado como um evento isolado, nem pode ser isolável da vida cotidiana das pessoas. Portanto, é o homem quem percebe e vivencia as paisagens atribuindo a elas significados e valores (Schopenhauer, 2005).

A importância da pesquisa em Percepção Ambiental para o planejamento do ambiente foi ressaltada na proposição da UNESCO, para quem “*uma das dificuldades para a proteção dos ambientes naturais está na existência de diferenças nas percepções dos valores e da importância dos mesmos entre os indivíduos de culturas diferentes ou de grupos sócio-econômicos que desempenham funções distintas, no plano social, nesses ambientes*”.

Até aproximadamente 12 mil anos atrás, éramos na maioria caçadores e coletores que se moviam conforme a necessidade de encontrar alimento suficiente para a sobrevivência. A partir daí, três grandes mudanças culturais ocorreram: a revolução agrícola, que começou entre 10 mil a 12 mil anos atrás, a revolução industrial-médica, que começou há 275 anos, e a revolução da informação-globalização, iniciada há cerca de 50 anos. Essas importantes mudanças culturais aumentaram de forma considerável nosso impacto, passamos a dispor de muito mais energia e novas tecnologias para alterar e controlar o planeta, visando atender as nossas necessidades básicas e crescentes desejos (Miller Jr, 2007).

Apesar deste pouco tempo, é pouco provável, no tempo evolutivo da espécie humana, que os mais diversos biomas mundiais não tenham sofrido interferências de suas ações acumulativas, de forma que, em sua expressão atual, os biomas não são mais do que reflexos de ações pretéritas, incluindo a decisão de conservar, conforme indica Oliveira (2005) para quem, da ação de caça dos paleoíndios à deposição de poluentes pela moderna sociedade urbano-industrial, os ecossistemas guardam marcas dessa presença em numerosos de seus atributos.

Ainda assim, há uma busca incessante por parte de muitos cientistas naturais de áreas que consideram intocadas

pelo homem, como se existisse um pedaço de natureza intocado, perdido, a ser visto e descrito pela primeira vez.

Entre os componentes mais relevantes da natureza está a sua biota e, compondo-a, o que é chamado de biodiversidade. Biodiversidade ou diversidade biológica são termos empregados para designar todos os níveis da diversidade biológica, desde a variabilidade, a estrutura de comunidades, a complexidade de relações nos fluxos de energia e nutrientes, a sua variação no espaço horizontal, em paisagens, regiões e continentes (níveis genético, alfa, beta, gama e epsilon). Esta diversidade pode ir de ecossistemas completos às estruturas químicas, que são a base molecular da hereditariedade (Gaston, 1996).

Outros descritores importantes da diversidade são as formas de vida, a quantidade de habitats, a quantidade e a largura do nicho das espécies, a quantidade de guildas, a sazonalidade, que se reflete na fenofase de plantas, no ciclo de vida de plantas e de animais e no comportamento de animais, as substâncias utilizadas como defesas químicas por plantas e por animais e a sucessão ecológica e suas várias seres (Mantovani, 1996).

A biodiversidade como fonte de recurso pode ser avaliada por seu valor econômico, como quando são utilizadas para a alimentação, na medicina, quando têm valor industrial ou são obtidas em atividades recreacionais, como na caça ou na pesca; ou por seus valores fora do mercado ou benefícios, como na modulação ambiental, nas funções ecossistêmicas, nas relações ecológicas, no conhecimento, nos valores estéticos e no valor de existência (Kunin & Lawton, 1996).

São valores de uso, também, como fonte de energia, na prestação de alguns serviços, como a polinização, a reciclagem de matéria e de energia, a fixação de nitrogênio e quando promovem regulações homeostáticas, assim como quando provêm informações à engenharia genética, à biologia aplicada e à ciência pura, bem como quando adquire valores psíco-espirituais, na beleza estética, no respeito religioso e no conhecimento científico (Callicott, 1994).

Outro valor relevante à conservação que tem sido empregado de forma cada vez mais consistente é o valor intrínseco da espécie, independente de seu uso pelo homem (Kunin & Lawton, 1996).

A ciência que trata da conservação da diversidade biológica em todos os seus níveis é a Conservação Biológica, uma ciência que se dispõe à prática multidisciplinar e que foi desenvolvida como resposta à crise com a qual a diversidade biológica se confronta atualmente. Esta área de conhecimento tem dois objetivos mais relevantes: - entender os efeitos da atividade humana nas espécies, comunidades e ecossistemas, e - desenvolver abordagens práticas para prevenir a extinção de espécies e, se possível, reintegrar as espécies ameaçadas de extinção (Primack, 1993).

A gestão de recursos renováveis coloca em jogo inúmeras disciplinas, associadas aos campos das ciências sociais, naturais e cognitivas. Para além dos aspectos teóricos, as questões que ela suscita estão ancoradas na percepção de uma realidade mais imediata que motiva o engajamento nesse domínio de pesquisa e constitui tanto o seu desafio central quanto a sua finalidade básica. A presença da variabilidade, da incerteza e da irreversibilidade nas dinâmicas dos sistemas nos conduz a colocar a questão do desenvolvimento em termos da gestão das interações que se processam entre as variabilidades econômicas e sociais, por um lado, e as variabilidades naturais, por outro (Weber, 2002).

Um novo tipo de gestão da natureza conclama à participação de novos tipos de gestores e à criação de novas maneiras de gestão. As sociedades industrializadas e urbanizadas interessadas em se adaptar a este padrão terão necessidade de gestores tradicionais. Mas estes só poderão agir em sintonia com o resto da sociedade. Em diferentes graus, *todos os atores da sociedade deverão se constituir em "gestores da qualidade da natureza"*, na medida em que todos eles influenciam mais ou menos diretamente a qualidade desta (Ollagnon, 2002).

O campo de ação da Conservação Biológica é novo e sintético e aplica princípios de ecologia, de biogeografia, da genética de populações, da economia, da sociologia, da antropologia, da filosofia e de outras bases disciplinares teóricas, para a manutenção da diversidade biológica no mundo. Há três princípios que norteiam a Conservação Biológica: a) a evolução é o axioma básico que une toda a biologia (o jogo evolutivo); b) o mundo ecológico é dinâmico e amplamente em estado de não equilíbrio (o teatro ecológico); e c) a presença humana precisa ser incluída nos planos de conservação (os seres humanos são parte do jogo) (Meffe & Carrol, 1994).

Configura-se uma área de atuação criada para responder algumas questões que as disciplinas não foram suficientes para resolver (Primack & Rodrigues, 2001), associando, principalmente, as áreas de Ciências Naturais e Sociais (Meffe & Carrol, 1994).

Apesar desta constituição, poucos são os grupos multidisciplinares consolidados, necessários às ações da Conservação Biológica que relevem todos os conhecimentos disciplinares anteriormente indicados e que insiram o homem nos planos da conservação, como ator participante do processo.

Esta dificuldade à prática multidisciplinar e interdisciplinar está relacionada à evolução das ciências modernas sob o foco mecanicista, reducionista, e ao estímulo à pesquisa individual desenvolvida em estruturas estanques, como são, em geral, os laboratórios, as seções e os departamentos dentro das escolas, institutos ou outras organizações de pesquisa, e à ausência de propostas de

pesquisa institucionais, acima dos interesses disciplinares e individuais.

O modelo predominante estabelecido à Conservação Biológica em nosso país é calcado em unidades de conservação, que são áreas representativas de biomas significativos do território nacional e que podem ser estabelecidas nos níveis federal, estadual ou municipal, entre as quais prevalecem as de uso indireto de recursos, que não prevêem a presença humana em seu interior, e as de uso direto de recursos, onde é prevista a presença humana.

A maioria destas unidades de conservação, estabelecidas a partir da década de 70, continha populações em seu interior e desconsiderou na sua implantação as relações estabelecidas por estas culturas com a natureza contida nesses espaços, em muitos casos simplesmente deslocando-as dos ambientes onde se estabeleceram por longos períodos de tempo, e nos quais deixaram pegadas de suas culturas.

A substituição de muitas práticas tradicionais modernas, por sua vez, pode ser danosa ao ambiente e prejudicar o equilíbrio ecológico e humano. É do conhecimento público que índios e camponeses geralmente usam suas práticas como respostas adaptativas lógicas às condições locais, dando-se sua utilização, portanto, em juízo racional (Almeida et al. 2002).

O impacto da população humana no ambiente é dependente das variáveis: número de pessoas, consumo “per capita” e um “fator tecnológico”, capaz de amplificar os impactos (Terborgh & Peres 2002). Para estes autores, as principais estratégias para os recuos dos danos causados pelas populações humanas em áreas preservadas, como parques, são: política de estabelecimento de museu vivo, que é uma solução temporária; ecoturismo, que necessita de disciplina e monitoramento; não fazer nada, que no presente caso não seria adequado; estabelecer um zoneamento, indicando zonas de usos diversos, até a conservação total.

A manutenção de áreas protegidas sem quaisquer ações de monitoramento, dadas as condições gerais de interferências humanas em algumas regiões, pode trazer resultados negativos à Conservação Biológica, sendo necessário o estabelecimento de Planos de Manejo à atenuação de seus efeitos. Cinco princípios que norteiam o manejo à conservação, são: 1) processos ecológicos críticos precisam ser mantidos; 2) metas e objetivos precisam ser estabelecidos a partir de um conhecimento profundo das propriedades ecológicas dos sistemas; 3) ameaças externas precisam ser minimizadas e benefícios externos precisam ser maximizados; 4) processos evolutivos precisam ser conservados; e 5) o manejo precisa ser adaptado e minimamente intrusivo (Carroll & Meffe, 1994).

As principais etapas à elaboração de um plano de manejo podem resumir-se à definição de objetivos, como parte da articulação institucional, o que exigirá a obtenção de

consenso entre as vertentes envolvidas, o estabelecimento dos meios de implementação, a delimitação da área de estudo e a seleção das escalas de trabalho, ao inventário, ao diagnóstico, ao prognóstico, à tomada de decisões e à formulação de diretrizes (Santos, 2004).

Para esta autora, para a elaboração do zoneamento são necessárias análises de componentes do meio físico: geologia, geomorfologia, pedologia, climatologia e recursos hídricos; meio biótico: vegetação e fauna; e o meio sócio-econômico: uso da terra, aspectos legais, condições de vida das populações humanas, aspectos econômicos e de infra-estrutura.

O planejamento ambiental somente se completará se houver a participação pública em diversos momentos de seu processo. Mapas sobre temas, indicadores ou zoneamentos são somente aparatos técnicos, que auxiliam muito na compreensão dos fenômenos no ambiente, permitindo nortear alternativas e sugerir ordenamentos, mas não podem ser consideradas, em si, ferramentas na tomada de decisão. Desconsiderar forças opostas às propostas do planejamento técnico, os conflitos de interesses ou os valores e representações da sociedade é um erro sem retorno. Impor uma nova ordem concebida por um discurso de especialistas estranhos ao coletivo do território é, no mínimo, criar um planejamento desenraizado dos seus próprios propósitos, gerando um documento com resultados restritos ao papel. Deve-se ter o cuidado de discernir discórdia de conflito. Os conflitos não representam um aspecto negativo, pois eles conduzem às transformações - palavra essencial no vocabulário de um planejador (Santos, 2004).

As ações de conservação fazem parte, em geral, de políticas públicas, para cujo estabelecimento três princípios têm que estar claramente formalizados: *o princípio da humildade*: precisamos reconhecer e aceitar as limitações do conhecimento humano, e como resultado, o limite de nossa capacidade de manejar o planeta; *o princípio da precaução*: quando em dúvida, devemos pensar profundamente e agir lentamente; e *o princípio da reversibilidade*: precisamos promover mudanças não irreversíveis (Viederman et al., 1994).

Nas ações de conservação algumas instituições são relevantes ao estabelecimento das políticas desenvolvidas, como: as instituições educacionais, os governos, as organizações não governamentais, o comércio, os consumidores, as instituições legais, as instituições religiosas e a mídia (Viederman et al., 1994).

A política de meio ambiente no Brasil contribuiu para uma espécie de funcionalização do espaço territorial segundo três modalidades (Acsehrad, 2001):

a) regiões dotadas de vocações “naturais” para inserção no mercado nacional e global. Tais territórios tendem a ser considerados continentes de uma “natureza ordinária”,

passível de ser tornada disponível aos apetites econômicos mais imediatos;

b) áreas ricas em recursos genéticos, consideradas parte da “natureza a ser preservada” como ilhas de conservação ou a serem exploradas de modo que se pretende “sustentável”. Trata-se, nesse caso, de gerenciar estoques (produtos florestais, germoplasma, informação genética), para uso futuro;

c) áreas residuais economicamente deprimidas e submetidas a processos erosivos e degradantes, desprovidas de interesse estratégico para o capital. A predileção crescente - notadamente a partir dos anos 90 - pela integração a qualquer custo ao mercado mundial tendeu a fazer com que importantes áreas economicamente menos dinâmicas ficassem desprovidas de qualquer projeto governamental de infra-estrutura ou de regeneração ambiental capaz de articulá-la à dinâmica de desenvolvimento do restante do país.

A crise do Estado, iniciada ao longo dos anos 80, refletiu-se sobre as políticas ambientais, que se viram marcadas, entre outros fatores, por:

a) desmontagem ou incapacitação dos sistemas de fiscalização, de administração de unidades de conservação e de elaboração técnica de projetos, dados os níveis defasados dos salários, a falta de equipamento, a carência de pessoal, etc.;

b) estrangulamento das atividades que dependiam direta ou indiretamente da liberação de recursos orçamentários contingenciados (Fundo Nacional de Meio Ambiente, contrapartida dos empréstimos externos, etc.); e

c) esvaziamento gradual dos órgãos colegiados, como o Conama, que, ao mesmo tempo em que se abria cada vez mais à participação da sociedade civil, viu ser banalizada a sua pauta de discussões, reduzido seu poder de influência sobre as políticas e, em seguida, enfraquecido seu papel pela criação de órgãos paralelos; entre outros fatores (Acsehrad, 2001).

Recentes diretrizes nacionais estabelecidas na França, para a gestão de florestas de domínio público, buscaram estabelecer um processo de cooperação com a natureza, indicando que: As principais essências devem ser escolhidas dentre as espécies e os ecótipos bem adaptados às condições ecológicas locais, isto é, resistentes aos acidentes climáticos e patológicos ameaçadores e suscetíveis de se desenvolverem (e de preferência se regenerarem naturalmente), com vigor, sem afetar as potencialidades do solo (Henry, 2002).

Dadas as características atuais de uso e ocupação de solos, uma das ações mais relevantes desenvolvidas atualmente refere-se à recuperação de áreas degradadas (Carrol & Meffe, 1994), notadamente aquela baseada em processos naturais.

O natural possui dois aspectos básicos: a existência de um dinamismo próprio e de pautas estruturais (Artigas,

2005). O dinamismo próprio refere-se à existência de forças que a determinam, mas também de forças internas que não dependem de ações exercidas sobre ele. A estruturação do natural tem dimensões espaciais e temporais, sendo que a natureza se constitui ao redor de estruturas repetitivas, características denominadas de padrões, mais visíveis entre os seres vivos. O dinamismo e a estruturação se entrelaçam na construção do natural. Estes princípios vêm sendo buscados nos modelos de recuperação de áreas baseados em espécies nativas.

Afirmar que os seres humanos constituem o centro e a razão de ser do processo de desenvolvimento significa advogar um novo estilo de desenvolvimento que seja ambientalmente sustentável, no acesso e no uso de recursos naturais e na preservação da biodiversidade; socialmente sustentável, na redução da pobreza e das desigualdades sociais e promotor da justiça e da equidade; culturalmente sustentável na conservação do sistema de valores, práticas e símbolos de identidade que, apesar de sua evolução e sua re-atualização permanentes, determinam a integração nacional através dos tempos; e politicamente sustentável, ao aprofundar a democracia e garantir o acesso e a participação de todos nas decisões de ordem pública. Esta interpretação refere-se a um paradigma de desenvolvimento, que tem por norte uma nova ética, na qual os objetivos econômicos do progresso estão subordinados às leis de funcionamento dos sistemas naturais e aos critérios de respeito à dignidade humana e de melhoria da qualidade de vida das pessoas, e não de crescimento (Guimarães, 2001).

O colapso ecológico incitou um retorno à natureza (Leff, 2006). A crise ambiental se expressa como uma angústia da separação da cultura de suas raízes orgânicas, procurando reconstruir a ordem social a partir de suas bases naturais de sustentação. O ecologismo está levando à revalorização das relações econômicas, éticas e estéticas do homem com seu entorno, penetrando nos valores de democracia, da justiça e da convivência entre os homens; e entre estes e a natureza.

Os novos movimentos sociais não somente investem na defesa de direitos tradicionais, em oposição a um regime de exclusão e marginalização, numa lenta luta pela sobrevivência. Esses movimentos de reaproximação são, ao mesmo tempo, movimentos de resistência e de re-existência. O que reivindicam não são apenas direitos à natureza, mas um direito do ser cultural (Leff, 2006).

Sob a ciência, a partir do momento em que pensamos a própria natureza, da qual sempre teremos necessidades, descobriremos inevitavelmente os aspectos metafísicos de que não podemos prescindir. Reduzir a natureza à ciência é, antes do mais, ignorar a história: creio mesmo que é ignorar o sentido das próprias palavras. Nunca o homem se contentou, e não se contentará com as poucas informações parciais que ela nos oferece. Ele erguerá sempre os olhos

para a natureza, para penetrar o seu mistério, para conhecer o seu segredo e esse segredo não pode sair dos laboratórios. Que o homem possa conceber a natureza como um todo é já um fato metafísico e uma afirmação de sua transcendência (Lenoble, 2002).

Referências

- ACSELRAD, H. 2001. Políticas ambientais e construção democrática. In: VIANA, G.; SILVA, M.; DINIZ, N. O desafio da sustentabilidade: Um debate socioambiental no Brasil. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, p. 75-96.
- ALMEIDA, J.R.; SANTOS, D.M.; MIRANDA, V.M. 2002. Formação ambiental: Consciência, saber e educação. *In: ALMEIDA, J.R. (org.) Ciências ambientais.* Rio de Janeiro: Thex Editora, p. 7-12.
- ARTIGAS, M. 2005. Filosofia da natureza. (Trad. OLIVEIRA E SILVA, J.E.) São Paulo, Instituto Brasileiro de Filosofia e Ciência “Raimundo Lúlio”.
- CALLICOTT, J.B. 1994. Conservation values and ethics. In: MEFFE, G.K. & CARROL, C.R. (eds) Principles of conservation biology. Sunderland: Sinauer Associates, Inc., p. 24-49.
- CARROL, G.K. & MEFFE, C.R. 1994. Management to meet conservation goals: General principles. In: MEFFE, G.K. & CARROL, C.R. (eds) Principles of conservation biology. Sunderland: Sinauer Associates, Inc., p. 307-335.
- GASTON, K.J. 1996. What is biodiversity? In: GASTON, K.J. (ed.) Biodiversity: A biology of numbers and difference, Oxford: Blackwell Science Ltd., p. 1-9
- GONÇALVES, C.W.P. 1990. Os (des)caminhos do meio ambiente. São Paulo: Editora Contexto.
- GONÇALVES, M.C.F. 2006. Filosofia da natureza. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.
- GUIMARÃES, R.P. A ética da sustentabilidade e a formulação de políticas de desenvolvimento. In: VIANA, G.; SILVA, M.; DINIZ, N. 2001. O desafio da sustentabilidade: Um debate socioambiental no Brasil. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, p. 43-72.
- HENRY, C. 2002. Dominar ou “contratar” a natureza. *In: VIEIRA, P.F. & WEBER, J. Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: Novos desafios para a pesquisa ambiental.* 3.ed. São Paulo, Cortez Editora. p.373.
- HOLANDA FERREIRA, S.B. 2004. Novo dicionário eletrônico Aurélio. Versão 5.0. 3ª.ed. Rio de Janeiro: Editora Positivo.
- KUNIN, W.E. & LAWTON, J.H. 1996. Does diversity matter? Evaluating the case for conserving species. In: GASTON, K.J. (ed) Biodiversity: A biology of numbers and difference. Oxford, Blackwell Science Ltd., p. 283-308.
- LARRÈRE, C. & LARRÈRE, R. 1997. Do bom uso da natureza: Para uma filosofia do meio ambiente. Paris: Instituto Piaget.
- LEFF, E. 2006. Racionalidade ambiental a reapropriação social da natureza. Trd. Cabral, C.C. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- LENOBLE, R. 2002. História da idéia de natureza. Lisboa: Éditions Albin Michel .
- MACHADO, L. M. C. P. 1988. A Serra do Mar Paulista: um estudo de paisagem valorizada. Tese (Livre Docência). Instituto de Geociências e Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro-SP. 312p.
- MANTOVANI, W. 1996. Methods for assessment of terrestrial phanerogams biodiversity. In: BICUDO, C.E.M. & MENEZES, N.A. (eds) Biodiversity in Brazil: A first approach. São Paulo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, p. 119-144.
- MEFFE, G.K. & CARROL, C.R. 1994. What is conservation biology. In: MEFFE, G.K. & CARROL, C.R. (eds) Principles of conservation biology. Sunderland: Sinauer Associates, Inc., p. 3-23.
- MILLER JR, G.T. 2007. Ciência ambiental. Trad. Delitti, W.B.C. 11ª ed. São Paulo: Thompson Learning Edições Ltda.
- MORAES, A.C.R. 2005. Meio ambiente e ciências sociais. 4.ed. São Paulo: AnnaBlume.
- OLLAGNON, H. 2002. Estratégia patrimonial para a gestão dos recursos e dos meios naturais. Enfoque integrado da gestão do meio rural. *In: VIEIRA, P.F. & WEBER, J. Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: Novos desafios para a pesquisa ambiental.* 3.ed. São Paulo: Cortez Editora.
- OLIVEIRA, R.R. 2005. O futuro nas marcas do passado. *In: OLIVEIRA, R.R. (org.) As marcas do homem na floresta.* Rio de Janeiro, Editora da PUC, p.227-230
- PRIMACK, R.B. 1993. Essentials of conservation biology. Sunderland: Sinauer Associates Inc.

- PRIMACK, R.B. & RODRIGUES, E. 2001. *Biologia da conservação*. Londrina: Edição do Autor.
- SANTOS, R.F. 2004. *Planejamento ambiental*. São Paulo: Oficina de Textos.
- SCHELER, M. 1986. *Visão filosófica do mundo*. São Paulo: Editora Perspectiva.
- SCHOPENHAUER, A. 2005. *O mundo como vontade e representação*. Trad. BARBOSA, J. 2ª. reimpressão. São Paulo: Fundação Editora da UNESP.
- TERBORGH, J. & PERES, C.A. 2002. O problema das pessoas nos Parques. In: TERBORGH, J.; van SCHAIK, C.; DAVENPORT, L. RAO, M. (orgs) *Tornando os parques eficientes: Estratégias para a conservação da natureza nos trópicos*. Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná. p.334-346.
- THOMAS, K. 1983. *O homem e o mundo natural: Mudanças de atitudes em relação às plantas e aos animais (1500-1800)*. Trad. MARTINS, Fº, J.R. São Paulo: Companhia das Letras.
- TUAN, Y.F. 1980. *Topofilia: Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio*. São Paulo: Bertrand Brasil.
- VIEDERMAN, S.; MEFFE, G.K.; CARROL, C.R. 1994. The role of institutions and policymaking in conservation. In: MEFFE, G.K. & CARROL, C.R. (eds) *Principles of conservation biology*. Sunderland: Sinauer Associates, Inc., p. 466-490.
- WEBER, J. 2002. *Gestão de recursos renováveis: Fundamentos teóricos de um programa de pesquisa*. In: VIEIRA, P.F. & WEBER, J. *Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: Novos desafios para a pesquisa ambiental*. 3.ed. São Paulo: Cortez Editora. p.115-120.
- WHITEHEAD, A.N. 1994. *O conceito de natureza*. São Paulo: Martins Fontes.

Artigo recebido 8/03/09

Accito em : 31/03/09

