

3 Interdependência planetária

Nossa biosfera funciona como um sistema que se auto-alimenta. Quanto mais sólido o elemento de que tratarmos, maiores as chances de percebermos alterações que nele ocorram. O solo, sendo suporte de nossos passos, torna-se mais observado por nós. Um processo de erosão que cresça num pedaço de chão se fará notar, queiramos ou não. Apenas alguns líquidos percolarão¹ a terra, devido a sua solidez. Quando, porém, nos referimos ao ar e à água, temos de sutilar nossa percepção. A circulação desses elementos na biosfera é mais ampla e livre. Ambos desconhecem fronteiras, divisas e outros limites instaurados pelos humanos. Várias substâncias podem se dissolver, até certo ponto, nesses meios, que passam então a veiculá-las, muitas vezes sem que possamos nos dar conta. Isso também ocorre com a poluição.

Lembremos que, ao longo do século XX, o número de novas substâncias criadas ultrapassa a casa dos milhões. Recordemos ainda que possíveis efeitos causados por elas, além daqueles para os quais foram criadas, são quase sempre desconhecidos. E foi assim que as conseqüências de produtos e atividades desenvolvidos num país passaram a se fazer notar fora de seus limites. Na Europa, por exemplo, a poluição viajava nas águas do Reno, percorrendo vários países.

Quando falamos de poluição dos lençóis freáticos², problema para o qual a ciência ainda não encontrou solução, inevitavelmente abrangeremos as regiões por onde fluem estas águas.

Se pensarmos na queima de lixo, não será difícil compreender que substâncias, antes agregadas de forma mais densa, passam a estar livres no ar. São, portanto, transportadas para locais aonde não chegariam sozinhas. Com a chuva, que carrega consigo substâncias dispersas no ar, trazendo-as novamente ao solo ou às águas, o lixo queimado consegue alcançar regiões longínquas, podendo contaminá-las.

Situações restritas a um local podem ser tão intensas que se tornam perigosas ou danosas tanto ou mais que as situações de maior amplitude

¹ Percolar: processo pelo qual um líquido passa através de um meio. Geralmente utilizado pela geologia para referir-se à água filtrando-se pelo solo.

² Lençol freático: corpos d'água subterrâneos, que se formam em profundidades relativamente pequenas, correndo sobre uma camada de terreno impermeável. Alimentam o curso dos rios ou dão origem a estes.

geográfica. São emblemáticos os casos do *smog*³ londrino, matando centenas de pessoas na década de 70; a contaminação da Baía de Minamata, na década de 60, no Japão, afetando moradores, pescadores e diversos seres vivos; e o exemplo brasileiro do vazamento do Césio em Goiânia, em 1986.

Quando as atividades econômicas, sobretudo as industriais, tornaram-se uma ameaça na Europa, cujos países desfrutavam de uma proximidade nem sempre tão desejada, algumas preocupações passaram a ser levantadas, e reuniões internacionais convocadas. Nasceram as conferências mundiais e multiplicaram-se os acordos de caráter internacional. Foi preciso, então, assumir que as atitudes e decisões tomadas num canto do mundo podem afetar outros povos e regiões. Para evitar agravamentos surgiram negociações entre os países. No entanto, é preciso considerar que o poder de negociação não está identicamente distribuído. As barganhas tendem a servir ao lado mais forte da corda. Não é raro encontrarmos acordos propostos pelos países do Terceiro Mundo cuja ratificação é protelada por anos a fio ou mesmo negligenciada por países mais ricos, que se veriam obrigados a tomar medidas de algum modo impactantes para suas economias num primeiro momento. Um exemplo atual é o Protocolo de Kioto, acordo gerado pela Convenção Climática.

Pedrini (2000) analisa a trajetória da Educação Ambiental e a situação mundial que levou ao seu nascimento. Para ele, a hierarquia político-econômica exerce importante papel nas repercussões de problemas ambientais:

“(...) é largamente difundido, por exemplo, que países como os EUA se enriqueceram à custa de países como o Brasil. E o pior de tudo é que inúmeras substâncias ou processos industriais nocivos ao homem norte-americano não eram condenados no Brasil. Assim, além da exploração perversa de nossos recursos naturais os países ricos ainda comercializam no Brasil produtos proibidos em seus países. E, sendo os órgãos de controle ambiental dos países ricos mais restritivos que os dos pobres, os empresários economizam vultuosas verbas, instalando no Brasil unidades industriais que jamais poderiam instalar em seus países devido à poluição e males irreversíveis que causam.” (Pedrini, 2000: p. 25)

Os problemas ambientais não escolhem etnia, classe social ou credo religioso, porém afetam as pessoas e países diferentemente segundo essas condições, devido a sua capacidade de negociação política e seu nível de entendimento da situação. Nossos índios, por exemplo, não escolheram ter suas terras invadidas por mineradores, madeireiros e fazendeiros ou utilizada para

³ *Smog*: neologismo inglês formado pela junção das palavras *smoke* (fumaça) e *fog* (neblina), retratando um fenômeno que passou a ser comum na Londres da Revolução Industrial.

barragens, cujo benefício não terão acesso. Apesar disso, são afetados diretamente pelo mercúrio da mineração em seus rios, pela morte da caça, pelo desmatamento, pelas doenças trazidas pelos brancos (como sífilis, gripe, herpes, alcoolismo e prostituição) e pelos sangrentos conflitos, em desiguais condições de luta, causados pela disputa de uso da terra. Para não ir tão longe, os moradores pobres das encostas são afetados pela erosão gerada no processo de ocupação ilegal da terra, pelo acúmulo do lixo e ausência de serviços de saneamento básico. Os habitantes das grandes cidades, qualquer que seja sua condição social, são invariavelmente vítimas da poluição do ar, visual e sonora, que diminuem drasticamente a qualidade de vida. Contudo, entre estes haverá os que possuem meios de tratar sua saúde e outros (a maioria, infelizmente) que não. Há também que se consideram o domínio que os sujeitos possuem dos bens simbólicos, como o acesso à cultura e educação. Assim, embora muitas pessoas sejam atingidas pelos mesmos problemas, algumas saberão de seus direitos e terão como enfrentá-los e outras não.

Em suma, a análise da questão ambiental é indissociável do entendimento das mazelas sociais, das tramas políticas e das interações econômicas.

Voltando, todavia, ao nível das nações, mesmo quando são realizadas grandes conferências ou encontros internacionais para melhor compreender e deliberar sobre os problemas mundiais, os resultados dependem dessas variáveis (cultura, poder, educação, economia, política etc), como bem ilustra Pedrini (2000):

“(…) a Agenda 21: a) previa sua aplicação para o ano 2000 (século XXI); b) já tinha aprovado 115 programas de cooperação; c) já teria o financiamento prometido de 600 milhões de dólares; d) nas suas 800 páginas, visava um mundo: Próspero; Justo; Habitável; Fértil, Compartilhado; Limpo; Povoado; e) propunha soluções para tudo... Portanto, seria um documento contraditório, considerando as ideologias conflitantes presentes nos diferentes países partícipes. A Agenda 21 não contempla adequadamente a EA, pois politicamente é inapropriada aos países pobres (...) As conferências de Tbilisi e Moscou, embora inconsistentes politicamente, parecem adequadas e coerentes tecnicamente. Tal constatação pode sugerir que variadas correntes ideológicas estão representadas e transitam nas conferências internacionais.” (Pedrini, 2000: p.33)

Mas as posturas e decisões políticas não teriam relação com dimensões mais subjetivas do ser humano, como a percepção?

3.1 Percepção ambiental e suas conseqüências históricas

De acordo com o Dicionário Eletrônico Aurélio – Século XXI, a *percepção* é uma faculdade e ato relacionado aos *sentidos*.

- “1. Adquirir conhecimento de, por meio dos sentidos.
2. Formar idéia de; abranger com a inteligência; entender, compreender.
3. Conhecer, distinguir; notar.
4. Ouvir.
5. Ver bem.
6. Ver ao longe; divisar, enxergar.”

Falar de percepção ambiental significa, portanto, verificar como os sentidos do ser vivo apreendem a realidade em que ele está imerso. Como o ambiente é compreendido a partir desta apreensão.

Podemos supor que os sentidos básicos – olfato, paladar, visão, tato, audição e propriocepção – foram pouco alterados fisiologicamente em seu funcionamento nos seres humanos ao longo de sua história. A questão, então, é o *significado* que se atribui ao que os sentidos apreendem. E como condicionamos a consciência do que percebemos aos nossos valores e herança cultural. Ou seja, se a visão de mundo é influenciada pelos sentidos, estes também o são pela mundivisão do indivíduo.

A percepção do ambiente está estreitamente relacionada com a cultura e história que nos impregnam. Geralmente se define o ambiente como “tudo aquilo que está ao nosso redor”. E o que está ao nosso redor recebe também o nome genérico de paisagem. É o historiador Simon Schama quem nos lembra:

“(…) conquanto estejamos habituados a situar a natureza e a percepção humana em dois campos distintos, na verdade elas são inseparáveis. Antes de poder ser um repouso para os sentidos, a paisagem é obra da mente. Compõe-se tanto de camadas de lembranças quanto de estratos de rochas”. (Schama, 1996, p:17)

Schama é um estudioso da influência do mito e da percepção em nosso entendimento da natureza e na forma como concebemos a paisagem. Nesse sentido, aponta para o artificialismo da separação que fazemos entre ser humano e natureza:

“(…) Até mesmo as paisagens que parecem mais livres de nossa cultura, a um exame mais atento, podem revelar-se como seu produto. (...) Embora reconheçamos (como devemos) que o impacto da humanidade sobre a ecologia da terra não foi puro benefício, a longa relação entre natureza e cultura tampouco tem constituído uma calamidade irremediável e predeterminada. No mínimo, parece correto reconhecer que é nossa *percepção*

transformadora que estabelece a diferença entre matéria bruta e paisagem.” (Schama, 1996: p.20, destaque meu)

Aproximemo-nos desta idéia com alguns exemplos.

Na região da antiga Germânia tribal, a floresta era vista como local de iniciação, fonte da identidade pessoal e da tribo. Ali se desenvolveu o culto ao carvalho. Enquanto para os “civilizados” romanos a floresta germânica não passava de um local inóspito e bárbaro, cujo povo deveria ser conquistado e subjugado tal como sua floresta, para os germanos era sua casa. Estando plenamente identificados enquanto povo e ser humano como parte da floresta, ela era objeto de culto e proteção. Seguiram-se guerras e mudanças de fronteiras na região inúmeras vezes. Principalmente graças a estes eventos, com o tempo a própria floresta foi sendo desmatada. No entanto, a Alemanha segue ainda hoje sendo um dos países cuja preocupação com o cuidado ambiental é mais notável, refletindo-se necessariamente em atuações concretas.

Para o Império Romano, a civilização e os campos abertos estavam indissociavelmente ligados. A geografia já fora modificada antes do império e os romanos se caracterizavam por seu amor às construções e ao que fosse essencialmente urbano. Ecossistemas pouco alterados eram vistos como problema, desordem, símbolo do inculto, incivilizado, incontrolável, devendo ser aberto, destruído, “arrumado”.

Na Inglaterra, também muito cedo desmatada, eram comuns os grandes prados e colinas. Para Schama, é

“um erro imaginar a Inglaterra medieval coberta de vastas florestas, imemorialmente antigas, interrompidas apenas pelos urzais e por precárias searas e pastagens. Quando Guilherme, o Conquistador, chegou à costa de Sussex, as florestas se resumiam a 15% do território inglês. (...) Muito antes dos romanos chegarem, as primeiras culturas estabelecidas na Grã-Bretanha, notadamente os celtas, haviam feito grandes derrubadas. As sofisticadas demandas da vida urbana dos romanos, sobretudo no tocante à água quente no clima frio e nevoento da Inglaterra, com certeza aceleraram o desmatamento. A fundição de ferro com fogo de lenha levou o processo ainda mais longe. Assim, na época dos reis anglo-saxões o padrão essencial de campo – vastas extensões de campos cultivados e pastagens, pontilhadas de arvoredos – já fora estabelecido.” (Schama, 1996: p.150 e 151)

Esta passagem é suficiente para ilustrar a constatação de que não apenas a revolução industrial e o avanço do capitalismo no século XX foram responsáveis pela degradação ambiental. Particularmente a destruição das matas é um processo iniciado muito cedo na história humana. O melhor exemplo disso é o surgimento

dos desertos do Oriente Médio, região cuja fecundidade anterior fora responsável pelo florescimento das civilizações mesopotâmicas.

Ao contrário do que possa parecer aos olhos do senso comum, que julga a natureza como espaço intocado, intensa vida rural se desenvolvia *dentro* das florestas inglesas – tal como, aliás, ocorre hoje em grandes trechos da floresta amazônica brasileira. Nas palavras de nosso historiador, um pouco da longa descrição sobre as contínuas atividades desenvolvidas ali, nos pontilhados de arvoredos que o autor designa de floresta inglesa:

“Havia gente nas florestas: assentada, ativa, ganhando a vida com os recursos a sua volta; uma sociedade robusta com ritmos sazonais de movimento, comunicação, religião, trabalho e prazer. Mesmo nas matas mais extensas havia estradas para as carroças e trilhas para os pedestres, e seus adeptos as conheciam tão bem quanto as vias romanas. (...) Mesmo no início da Idade Média, boa parte da floresta já estava sendo administrada por seus habitantes como um tipo especial de microeconomia. As árvores que forneciam madeira de lei eram cortadas a intervalos regulares de doze anos e a mais de um metro do solo, numa altura suficiente para evitar que os cervos comessem os rebentos. O toco se regenerava depressa e fornecia o tipo de madeira leve que se prestava a toda espécie de necessidades essenciais: cercas, trançados, ferramentas e utensílios. O resultado era a vegetação mais baixa, ou os pequenos bosques, que constituíam a marca característica da floresta medieval (...). Comparadas com as antiqüíssimas florestas da Alemanha e da Polônia (...) essas matas parecem mais ralas e até meio remendadas, com seus prados cobertos de relva e suas flores silvestres brotando por entre as árvores. (...) E os animais selvagens, muitas vezes, partilhavam a paisagem com os rebanhos domésticos. (...) No perímetro da mata, seus habitantes produziam o carvão que abasteceria as primitivas fundições. Recolhiam cortiça para o curtume, carregavam lenha para as vidraçarias e cervejarias, cortavam madeira para a construção das casas urbanas.” (Schama, 1996: p.151-153)

Para os habitantes das matas inglesas, as florestas representavam a um só tempo sua casa, quintal e meio de sobrevivência, revelando um manejo que até certo ponto mantinha a floresta e garantia a sobrevivência das famílias.

Dissemos há pouco que a percepção que temos do ambiente está condicionada pelo caldo cultural onde estamos imersos e que esta mesma percepção orienta as ações e modos de viver, configurando o perfil da relação com o ambiente de uma determinada época e local. Retomando o exemplo da vida produtiva das populações que viviam nas matas inglesas, podemos confirmar a afirmação com que introduzimos este parágrafo. No período de dominação normanda, os bosques ingleses passaram a ter outra função e foi então que receberam o nome de *floresta*. A lei florestal criava vastas áreas de jurisdição especial para a preservação da caça, reservada ao bel-prazer do rei. O próprio nome floresta parece ter origem em *foris* (fora) e indicava um tipo específico de

administração, que restringia drasticamente o seu uso. Schama (1996, p:153-155) ressalva que esta restrição não se baseava apenas numa visão recreativa da caça, mas antes representava a organização da hierarquia de *status* e honra em torno do rei. Além da oportunidade de exercício de equitação marcial para os jovens nobres, a caçada requeria complexos conhecimentos, tanto a respeito da caça como do ritual (por exemplo, a quem apresentar as fezes do animal, para quem entregar partes específicas do corpo da caça).

Uma série de medidas, leis e papéis profissionais foram criados para que a fiscalização se tornasse realidade. E embora fosse bastante severa, a legislação e o tipo de penas previstas pelo corte de lenha ou pela caça ilegais, estas ações eram praticamente endêmicas nas florestas reais. O flagrante podia redundar em multas, mutilações e até na forca. Porém

“(...) boa parte da hostilidade mais ferrenha contra o regime da floresta real (...) deveu-se não ao povo, que de um modo ou de outro conseguiu conviver com ele, e sim à elite proprietária de terras. A nobreza e o clero é que mais se indignaram com a sujeição de seus privilégios e poderes à extensão arbitrária da ‘floresta’ que, a seu ver, representava o poder ilimitado do rei e do bando de favoritos da corte. Assim, no fundo, a discussão sobre a liberdade da mata verde era tanto política quanto social. E complicava-a, ainda mais, o fato de que os monarcas normandos e angevinos sempre permitiram a existência de ilhas de propriedades particulares *dentro* da área das florestas reais (...)”. (Schama, 1996: p.154-156)

O que ocorria, evidentemente, mediante razoável quantia em dinheiro. Nestas ilhas, havia exploração quase sempre, ocorrendo: derrubada da mata para obter terras para a lavoura; e arrendamento de povoados, gerando as tradicionais rendas feudais.

Fazendo um parêntesis neste relato de fragmentos históricos, podemos observar, pela citação anterior, que a relação com a natureza parece ter sido mais maleável entre pessoas do povo do que no meio aristocrático, do clero, da nobreza ou, posteriormente, da burguesia. A exploração dos recursos da natureza por parte do povo referia-se meramente a uma questão de sobrevivência. Quanto às demais camadas da sociedade, interesses de caráter econômico-financeiro condicionavam sua relação com o (meio) ambiente e decidiam até que ponto haveria maior preservação ou maior degradação.

Retomando a seqüência de nossa exposição, verificamos que se registrou neste período, aproximadamente de 1100 a 1250 d.C, uma disputa pela exploração da floresta. A resolução desta disputa se deu pela guerra. Tendo em vista que o

dinheiro era escasso e as necessidades desesperadoras, o “florestamento” tornou-se licença para a extorsão. Uma vez que as penalidades eram lucrativas, a lei converteu-se em negócio duplamente: via aplicação das penas e via “perdões” para aqueles que se dispusessem a pagar para exercer as atividades que lhes eram de direito (como coletar lenha caída para aquecer-se, por exemplo).

A partir do século XIII, a aristocracia buscou maneiras de lucrar com as matas, fosse com forjas a lenha, fosse com a sublocação a carvoeiros, vidraceiros ou curtidores. Os novos significados da floresta eram agora contraditórios: verde mata real, a ser protegida imparcialmente; e fonte de lucros para empresários da nobreza, que se decidiam a trabalhar a favor ou contra o sistema real conforme os cálculos econômicos. Com as guerras – e necessidade de pagar aos soldados – grandes áreas verdes reais foram vendidas, esperando-se recuperá-las mais tarde. As histórias que surgem sobre Robin Hood e outros personagens assemelhados, a partir de 1300, indicam que a mata era associada saudosista e idealistamente à monarquia, cujas virtudes seriam a lealdade, a honra, a fraternidade, a coragem, cerimônia e hospitalidade, entre outras – esses valores se contrapunham ao mundo concreto da corte e do Estado. Os marginais não eram rebeldes lutando contra a monarquia, mas defensores dela. Lutavam contra os usurpadores de seu poder legítimo. Estas conclusões estão no livro *Paisagem e Memória*, de Simon Schama (1996).

Recorremos à História até aqui a fim de demonstrar as muitas possibilidades de relações com o ambiente. Enquanto as florestas lituanas e germânicas se configuraram em local de matanças, seja pelo sacrifício religioso, seja pelas freqüentes guerras devidas a invasões, as inglesas eram compreendidas de forma mais mítica, sobretudo com a enxurrada de narrativas sobre marginais como Robin Hood, que viviam nas “sempre verdes e cordiais matas reais”. Estas bem serviram para criar ou fortalecer um outro mito: o do inglês cortês, gentil, companheiro, a quem não importam as distinções de classe. Afinal, nos bosques, os grupos que reuniam estes marginais não distinguiam seus componentes pelas origens mundanas, tampouco havia tratamentos diferenciados. Nestes grupos, o companheirismo era reinante; e a gentileza, regra da casa. Reis e “bandoleiros” sentavam à mesma mesa, comiam da mesma comida, riam das mesmas piadas e se entendiam de igual pra igual.

Na Inglaterra, a rala floresta foi vista através dos séculos como **estoque** de madeira para o avanço da nação através da guerra, preferencialmente náutica. Para dar uma dimensão do que isto significou às matas locais, basta dizer que para construir um só navio, eram necessários aproximadamente dois mil carvalhos adultos, de duas toneladas cada um! Sem contar outras espécies utilizadas para mastros e quilhas, por exemplo. Quando a madeira inglesa começou a escassear, foi necessário mandar buscar em terras longínquas, como as da Noruega, do Canadá e dos recém-libertos Estados Unidos. Logo descobriram, no entanto, que as espécies procedentes de outros lugares possuíam geralmente mais seiva que madeira, chegando, em muitas ocasiões, ainda verdes aos estaleiros reais. O resultado disso não tardava em aparecer: navios naufragavam na hora de entrarem em ação, sem poder suportar o peso de sua carga; outros se cobriam de fungos em pouco mais de um ano, requerendo que todo o casco fosse refeito vezes e vezes. O que, na prática, significava grande quantidade de dinheiro e o sacrifício inútil de inúmeras árvores. Schama ilustra com diversos exemplos a confusão em que a Inglaterra mergulhou, devido à combinação de contínuas guerras com a vizinha França, à corrupção e ganância dos madeireiros e guardas florestais, somadas à falência das matas inglesas. Um desses exemplos se refere a um dos mais expressivos propagandistas de uma política eficaz de preservação e plantio, Horatio Nelson, que

“em 1803, visitou a floresta de Dean e viu velhas árvores podres lado a lado com os tocos de espécimes derrubados prematuramente, para que os madeireiros obtivessem lucros rápidos; e enquanto isso, ‘vastos rebanhos’ de porcos e carneiros pastavam nas clareiras, devorando os renovos. Ao mesmo tempo em que lamentou a desolação, Nelson imaginou toda uma nova equipe de guardas-florestais: incorruptíveis, zelosos e instruídos. O ‘guardião de nossa floresta deve ser um homem inteligente e honesto, que dedique todo o seu tempo ao trabalho. (...) deve morar na floresta, ter uma casa, um pequeno sítio e um salário adequado.’ Enquanto não se realizava essa boa reforma, surgiram outras soluções imediatas (...)” (Schama, 1996: p.181-182),

entre elas, a captura de navios franceses.

Aparentemente, os problemas de que nos queixamos hoje no Brasil quanto à inadequação da estrutura e dos profissionais que estão encarregados de proteger os ecossistemas (guardas-parque, guardas-florestais) é já um caso muito antigo no mundo.

Em meio a estas dificuldades, surgiam, a intervalos, pessoas interessadas em disseminar uma visão preservacionista, fosse pela identificação cultural com as

matas, como na Germânia, fosse pela estética ou por razões estritamente financeiras. Um dos frutos decorrentes disso foi o embrião do que seria futuramente a engenharia florestal. Na Germânia, essa ciência floresceu cedo, logo se espalhando para a França, e mais tarde, para a Inglaterra. Neste país, a ela foram associadas outras estratégias, além da produção de livros sobre manejo e cultivo florestal, tais como concursos de plantio ou replantio (com direito a prêmios) e uma intensa propaganda que buscava identificar religiosamente nação e natureza. Esta ação frutificou na arte e nos livros e uma das heranças mais fortes destes períodos – intercalados com outros de exploração intensiva – foi o hábito inglês (quase mania) da jardinagem.

Na França, a devastação também ocorreu, porém o desenvolvimento dos fatos se retardou muito mais que na Inglaterra, em virtude da autoridade absolutista de Luís XIV, que dotou de plenos poderes o ministro Colbert. Graças à sua atuação – produzindo um extenso levantamento das florestas do país e investigando os caminhos da corrupção, fosse ela de bispos, de comerciantes, de funcionários reais ou da nobreza – foi possível reestruturar, pelo menos por algum tempo, a proteção Real às matas. Com a Revolução de 1789, os populares se tornariam provisoriamente os senhores da floresta, promovendo uma grande derrubada devido aos intensos invernos e deixando que suas cabras e porcos se multiplicassem e devorassem as matas à vontade. Quando, pouco depois, a madeira foi novamente necessária à guerra, cogitou-se até mesmo a buscá-la em fontes muito distantes, como no Brasil (pau-brasil), na Nova Zelândia (dâmara), no Cabo (árvores fétidas) e até em Serra Leoa (tecas). Na prática, foram os esquemas de contrabando de escoceses e ingleses instalados no Báltico, alimentados por pequenos comerciantes judeus, que forneceram madeira lituana para a França e para a Inglaterra.

Nesse contexto, os mitos florestais, ligados às identidades nacionais, foram ressuscitados e alimentados.

Enquanto isso, nos anos que se seguiam ao achamento do Brasil, Portugal recebia descrições das terras brasileiras qual paraíso de natureza pródiga, pronta para ser explorada. Os objetivos da Coroa não eram outros, porém, que conquistar novas terras se houvesse possibilidades de rendimentos. Raminelli, escrevendo sobre os aventureiros portugueses, diz que eles

“não eram movidos pela curiosidade de encontrar novas espécies, animais e plantas desconhecidos na Europa. Os conquistadores eram impulsionados pela cobiça, pela possibilidade de enriquecimento e glória. Se no Novo Mundo encontrassem ouro, prata e especiarias se tornariam homens ricos, comprariam terras e castelos e viveriam, talvez, como nobres no seu rincão de origem” (Raminelli, 1999: p. 49);

um propósito bastante diferente daqueles que chegaram à costa norte-americana, cuja pretensão era ocupar o território e nele viver.

A mentalidade portuguesa, pragmática, voltava-se para a conquista de novos territórios que pudessem servir ao enriquecimento da Coroa, colocando Portugal em vantagem comercial no mundo europeu. Assim, pouco importava o tratamento dado às novas terras (e seus habitantes), contanto que se revelasse lucrativo.

Raminelli aponta diferenças importantes nas viagens pelo interior do continente quando realizadas por pesquisadores portugueses ou quando realizadas pelos ingleses ou franceses. Assim é que a

“ciência concebida pelos naturalistas portugueses (...) possuía um forte vínculo com as razões de estado. Formados pelas academias para defender os interesses estatais, os viajantes lusos lançavam-se, de fato, aos empreendimentos coloniais munidos de disposição de mapear as potencialidades do território, deixando para segundo plano as descobertas e as normas estabelecidas pelas sociedades ilustradas.” (Raminelli, 1999: p. 63, destaque meu)

De sua parte, os pesquisadores de outras nações estavam preocupados – de acordo com o momento iluminista em que viviam – em compreender os lugares, povos, fenômenos, plantas e animais encontrados, descrevendo-os conforme as estritas regras da ciência, e buscando ainda comprovar os dados colhidos nas viagens.

Nesse sentido, as expedições empreendidas pelos luso-brasileiros não gozavam de autonomia, tampouco de liberdade. Eram encomendadas pelas autoridades coloniais de acordo com os interesses econômicos e políticos do contexto. Tudo requeria autorização prévia, tornando o desenvolvimento de novos conhecimentos acerca dos processos naturais um tanto limitado e burocrático. Acresce-se a isso a proibição da entrada de “espiões” estrangeiros (os naturalistas, entre eles) na colônia, que vigorou do início do século XVII até a abertura dos portos, em 1808. Assim, as descrições de plantas e animais nativos eram utilitaristas, quase sempre se referindo apenas àqueles que poderiam ser importantes para a sobrevivência ou para o comércio.

A ampliação das áreas coloniais dependia da vinda de espécies exóticas⁴, como o trigo e a galinha, por exemplo. A difusão destas, porém, implicava na concorrência com as espécies locais e freqüentemente no extermínio destas últimas. Isto não era visto como problema. Afinal, os obstáculos à colonização haviam de ser superados e raros eram as plantas e animais nativos de valor comercial para a metrópole.

A visão de natureza dos colonizadores portugueses como recurso ilimitado e à disposição condicionava, portanto, a forma de conduzir as políticas, cuidados e investimentos em terras brasileiras. Tanto assim que

“para incrementar a extração vegetal, os conquistadores forneceram aos índios machados e facões de ferro. Com instrumentos cortantes, ficava mais fácil e ágil o corte e o transporte da madeira até as embarcações. Em 1588, estima-se que 4700 toneladas passaram pela aduana portuguesa (...). Além dos portugueses, havia os franceses, ingleses e espanhóis que visitavam o litoral em busca de madeira. Nos anos seguintes, a coroa portuguesa tomou consciência do corte indiscriminado do pau-brasil e decretou, em 1607, que a madeira seria seu monopólio. Assim somente com a permissão da metrópole se poderiam explorar essas reservas.” (Raminelli, 1999: p. 52)

De modo geral, apesar de providências eventuais que visavam resguardar o patrimônio, a relação dos moradores do Brasil com a natureza prosseguiu de maneira espoliativa. Os ciclos sucessivos da cana, do ouro e do café, assim como a introdução descuidada do gado e de outros animais domésticos desconhecidos nas Américas, atestam o pouco caso que se deu às agonias da mata atlântica brasileira.

Naqueles tempos, ainda não se sabia que a destruição das matas tropicais difere significativamente da devastação produzida nas florestas temperadas. Estas últimas são relativamente capazes de se recuperar, devido a sua grande resistência e pouca complexidade. Contudo, como escreve Warren Dean, o mesmo

“não se pode esperar em relação às florestas tropicais, que podem quase certamente ser destruídas mas talvez nunca se restabeçam nos lugares onde foram eliminadas. Daí a tragédia. A destruição dessas florestas é irreversível, no âmbito de qualquer escala temporal humana. Quando a floresta tropical é destruída, a perda em termos de diversidade, complexidade e originalidade não é apenas maior que a de outros ecossistemas: é incalculável. Pois embora seja exequível catalogar as formas de vida na floresta boreal – e, de fato, isso está bastante adiantado – o inventário da floresta tropical fica bem além dos nossos recursos, atuais ou no futuro próximo. O desaparecimento de uma floresta tropical, portanto, é uma tragédia cujas proporções ultrapassam a compreensão ou concepção humanas.” (Dean, 2002: p. 23)

⁴ Palavra aqui utilizada no sentido da Biologia, isto é, espécie estrangeira, não-nativa, não-autóctone.

Por outro lado, podemos analisar perspectivas de natureza muito diferentes dessas e suas implicações, como certas visões orientais. Para o taoísmo, tradição filosófico-religiosa mais antiga da China, cuja origem remonta a cerca de cinco mil anos, ela é fonte de aprendizado e constitui forte unidade com os seres humanos. Segundo John Blofeld, o conceito taoísta de escatologia⁵ mescla "filosofia profunda, aspiração espiritual, poesia da *natureza* e *reverência* à condição *sagrada* de *todos os seres* e coisas (...)". (Blofeld, 1989: p.16; destaques meus)

Assim, essa relação com a natureza receberia a marca de respeitosa reverência, sendo ela mestra e exemplo perene de *como* viver. O próprio amadurecimento do indivíduo seria acelerado e viabilizado se ele se dispusesse a observá-la e analisar seu *funcionamento*, aprendendo a imitá-la. Uma passagem do livro de Blofeld ilustra essa concepção:

"O Tao, em seu aspecto não-diferenciado, é visto como um fluxo infindável, e todas as coisas se acham sujeitas à mutação a cada instante. Não obstante, as mudanças se fariam em ciclos regulares (...). Tais ciclos são previsíveis, como por exemplo a alternância do dia e da noite e as quatro estações. Os taoístas aprendem a contemplar e investigar as várias seqüências de mutação; a contemplação engendra a tranqüilidade que sobrevém quando a perda, a decadência e a morte são reconhecidas como não menos essenciais ao todo que o ganho, a ascensão e a vida (...). [Os sábios] entendiam que as obras da natureza dependem de um sistema de sutil equilíbrio entre processos que podem auxiliar, obstruir ou bloquear uns aos outros segundo a energia relativa de cada um numa dada circunstância. Tendo devotado muito tempo à tranqüila *contemplação da natureza*, puderam observar tais forças às vezes conflitantes em ação, e aprenderam a antecipar o desfecho dos conflitos, quando não a manipular esse desfecho dentro de certos limites, como quando afastamos uma serpente de uma rã ou desviamos a água de um regato. (...) Um taoísta dedicado é alguém que procura viver *o mais possível de acordo com a natureza*: contemplação de seus caminhos, reconhecimento de sua adequação e consciência de que tudo nela é 'bom' porquanto essencial ao todo." (Blofeld, 1989: p.19, 20 e 24; destaques meus)

A relação estreita prossegue ainda depois de conquistada a imortalidade, pois aos imortais é destinado viver na montanhosa Ilha de P'eng Lai Shan, supostamente localizada em frente à costa de Chantung. As descrições da ilha são belas e sensíveis, sobretudo porque os poetas e pintores chineses foram grandemente influenciados pelo taoísmo, que lhes inspirava autêntica veneração religiosa. Saboreemos um exemplo da poética chinesa:

⁵ Escatologia: aqui usada no sentido teológico e antropológico. Conforme dicionário eletrônico Michaelis: "1. Ciência ou teoria do destino ou propósitos últimos da humanidade e do mundo. 2. Teol. Doutrina do destino último do homem (morte — ressurreição — juízo final) e do mundo (estado futuro)".

Realização

“A serenidade desceu,
 Tudo é tranqüilidade.
 Adormeço, embora a janela do oriente
 Se inflame com a alvorada.
 Em silêncio contemplo
 As formas inumeráveis
 Espontaneamente produzidas
 Pela mão da natureza.
 Docemente, as estações alcançam sua plenitude
 ... e os homens também”.

(Ch'en Hao, *in* Blofeld, 1989: p.70)

Podemos supor que esta relação de veneração religiosa pela natureza, que ultrapassa a questão estética – já que sua valorização se devia antes à sua capacidade de *ensinar* – tenha motivado melhor preservação na China Antiga que em outras partes do mundo, no mesmo período. Este aspecto poderá ser investigado em pesquisas futuras, ficando também a sugestão ao leitor interessado.

Pelo exposto até aqui, podemos temporariamente concluir que a forma como *percebemos* o mundo influencia o relacionamento que com ele mantemos. A tal ponto que isso conduz a trajetórias históricas, decisões políticas e de convivência diversas. De acordo com o que analisamos, alguns exemplos contrastantes podem ser retomados. Aos lituanos e antigos germanos, a natureza estava revestida pelo mito e com ela havia tamanha identificação, que o povo se sentia como a própria natureza, unindo seus destinos particulares aos processos nela ocorridos. Aos romanos, o ambiente era apenas um espaço a ser domesticado e regado de modo a lhes proporcionar conforto. Para os ingleses e franceses, tratava-se, sobretudo, de estoque de madeira para sustentar as guerras. Para os portugueses, fonte de ascensão social. Para os chineses antigos, o meio ambiente era a origem dos ensinamentos que lhes permitiriam superar a existência terrena, conquistando elevado padrão espiritual. Observamos também como, a intervalos, quando os governantes ou elites sentiam que era necessário preservar suas terras, havia um grande investimento em campanhas de mitificação e idealização da natureza. O teor desse investimento podia se alternar com outros momentos em que se incentivava a produção de informações sobre o plantio e a recuperação ambiental e, com outros ainda, nos quais as campanhas se voltavam mais exclusivamente aos benefícios econômicos, hauridos do controle da natureza. Por fim, vimos

também que *o povo* quase sempre a usufruiu e a manejou visando à *sobrevivência*, adaptando-se como possível às sanções aplicadas pela elite governante (monárquica, imperialista ou burguesa). Os direitos de uso foram constantemente relacionados às estruturas de poder e aos interesses que estas sustentavam; de modo que a *percepção* esteve no centro das decisões e interações com a natureza nos grupos humanos: ora de modo mais espontâneo (como nos germanos, lituanos e chineses), ora de maneira mais manipulada (como na Inglaterra). Resta-nos, então, compreender como a percepção se forma e verificar alguns exemplos de sua repercussão em políticas mais atuais. Para tanto, analisaremos a percepção expressa na legislação e na política brasileira de EA de nossos dias.

3.1.1 Desdobramentos políticos e legais

Uma análise abrangente dos desdobramentos políticos e legais da percepção ambiental planetária deveria contemplar, pelo menos, a Agenda 21 e a Política Internacional de Educação Ambiental – PIEA (de proposição do PNUMA e UNESCO). No Brasil, teríamos a Constituição Brasileira de 1988, o PRONEA e alguns exemplos da legislação ambiental brasileira, como o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), a Lei Nacional de EA, a Agenda 21 Brasileira e a Lei de Recursos Hídricos. No entanto, como nosso propósito é tão somente ilustrar como uma dada percepção ambiental pode orientar as diretrizes políticas de uma nação, daremos apenas um exemplo de porte político e outro legal. Assim é que escolhemos o PRONEA, programa que pode ser considerado representativo do pensamento no país, já que orienta as demais ações e leis na área de EA.

3.1.1.1 PRONEA – Programa Nacional de Educação Ambiental

O programa nacional de Educação Ambiental foi aprovado em 1994. Elaborado pela iniciativa do Ministério do Meio Ambiente – e pelos esforços conjuntos deste Ministério, do IBAMA e dos Ministérios da Educação e do Desporto, da Ciência e Tecnologia, e da Cultura – buscou atender tanto ao mandato Constitucional quanto aos compromissos internacionais dos quais o Brasil é signatário.

O fato de ter sido escrito e revisado por diferentes atores, ainda que apenas governamentais, pode ser tomado como indicativo de que a questão ambiental está sendo compreendida como mais do que somente atribuição educativa quanto à conservação dos ecossistemas. Os Ministérios atuantes nesse primeiro momento de elaboração do documento de diretrizes nacionais para a política de educação ambiental são os mais diretamente envolvidos com o tema, formando um grupo mínimo imprescindível para esta proposição.

O Programa é orientado por alguns princípios⁶, cuja essência é a seguinte:

- 1- a EA requer *ação integrada* entre municípios, estados e União. Este princípio veicula a idéia de democracia organizada, condição para a disseminação e implementação generalizada da EA por parte do Poder Público. Se a execução do Programa de fato atender a este critério, estaremos assistindo ao atendimento de uma das características da EA em sua própria implementação, que é a abordagem interdisciplinar;
- 2- é de *responsabilidade* do Poder Público, mas é imprescindível a *parceria* com a comunidade nacional. Ou seja, fica claro que uma tarefa deste porte não tem condições de ser realizada só pela vontade do Poder Público, requerendo penetrabilidade nos mais diversos setores da sociedade para efetivar-se. Além disso, uma das diretrizes de Tbilisi é justamente

“favorecer em todos os níveis uma participação responsável e eficaz da população na concepção e aplicação das decisões que põem em jogo a qualidade do meio natural, social e cultural” (UNESCO, 1980);

- 3- constitui *objetivo* da EA promover o desenvolvimento de uma *compreensão integrada* do meio ambiente, incluindo seus aspectos físicos, biológicos, sociais, políticos, econômicos, culturais, científicos e éticos. Este princípio vem atender outra das diretrizes de Tbilisi, que foram propostas como finalidades da Educação Ambiental:

“facilitar aos indivíduos e coletividades os meios de interpretar a interdependência desses diversos elementos no espaço e no tempo, a fim de promover uma utilização mais reflexiva e prudente dos recursos do universo para a satisfação das necessidades da humanidade” (UNESCO, 1980);

⁶ Ver MMA, PRONEA, 1997, p: 14-18.

- 4- o programa considera que a preservação ambiental inclui o uso dos bens naturais com responsabilidade e consciência dos direitos presentes e futuros da humanidade. Neste caso, segundo a Declaração de Tbilisi, atende a uma finalidade da EA –

“difundir informações acerca das modalidades de desenvolvimento que não repercutem negativamente no meio, além de fomentar a adoção de modos de vida compatíveis com a conservação da qualidade do mesmo”;

e a uma de suas principais características, segundo o mesmo documento, isto é, ter

“caráter permanente, [ser] voltada para o futuro (deve absorver as mudanças e se reconstruir permanentemente, visando à qualidade de vida)” (UNESCO, 1980);

- 5- estimula a consciência solidária entre as regiões do país e deste com a comunidade internacional. E com este princípio atenta para outra das finalidades da EA definidas em Tbilisi:

“mostrar com toda clareza as interdependências econômicas, políticas e ecológicas do mundo moderno, no qual as decisões e comportamentos de todos os países podem ter conseqüências de alcance internacional.” (UNESCO, 1980)

As metas do Programa foram estabelecidas a partir destes princípios e formaram, depois, as linhas de ação.

Duas são as perspectivas que norteiam as ações do Programa:

- aprofundar e sistematizar a EA permanentemente, utilizando o sistema escolar como instrumento.

O caráter de continuidade do aprofundamento e da sistematização é de grande importância num mundo que está em permanente e acelerada transformação. O uso do sistema formal de educação procura garantir a disseminação e renovação das informações, valores e ações relacionadas à questão ambiental, ou seja, à vida no planeta. Para a EA, importa um olhar solidário em relação a todos os seres e relações, uma participação ativa e cidadã e uma atenção interdisciplinar para o mundo.

- Formar a consciência pública e a produção de informação adequada na sociedade para a boa gestão ambiental. Para isso, é importante atingir aqueles que possuem poder decisório ou de influenciar as decisões, os usuários (diretos) de recursos naturais (pescadores, agricultores,

madeireiros...) e, finalmente, aqueles que atuam nos meios de comunicação e comunicadores sociais em geral.

Fica evidente a preocupação com a efetiva penetrabilidade da temática ambiental nas ações da sociedade. Estas perspectivas mostram que o caráter democrático da EA foi incorporado pela legislação. Resta verificar como vem sendo as ações concretas de aplicação da lei. Para dar concretude a estas perspectivas, foram concebidas algumas linhas de ação estratégicas:

1. educação ambiental através do ensino formal;
2. educação no processo de gestão ambiental;
3. realização de campanhas específicas de educação ambiental para usuários de recursos naturais;
4. cooperação com os que atuam nos meios de comunicação e com os comunicadores sociais;
5. articulação e integração das comunidades em favor da educação ambiental;
6. articulação intra e interinstitucional;
7. criação de uma rede de centros especializados em educação ambiental, integrando universidades, escolas profissionais, centros de documentação, em todos os estados da federação.

A referência ao meio ambiente da linha de ação estratégica 1 (EA através do ensino formal) parece ser de cuidado com ecossistemas, como se depreende do objetivo:

“Capacitar o sistema de educação formal, supletivo e profissionalizante, em seus diversos níveis e modalidades, visando a formação da consciência, a adoção de atitudes e a difusão do conhecimento teórico e prático, *voltados para a proteção do meio ambiente e a conservação dos recursos naturais.*” (MMA, 1997, p: 18, destaques meus)

Ao não definir o que é entendido por meio ambiente e reforçar a idéia de cuidado duas vezes, com os verbos *proteger* e *conservar*, e também ao mencionar pela segunda vez o meio ambiente – agora utilizando a expressão *recursos naturais* –, é de se supor que a referência ao ambiente parta de uma matriz mais ecológica (*stricto sensu*) e menos social. Além do mais, estes dois objetivos (proteção do meio ambiente e conservação dos recursos naturais) são redundantes, dispensando o reforço dado.

Ao mesmo tempo, uma das ações estratégicas propostas com o fim de atingir este objetivo é o uso adequado de seus recursos, como segue:

“Promover a revisão da bibliografia e do material pedagógico em geral, centrando-o na visão da conservação ambiental, no uso sustentado dos Recursos Naturais e no amor à natureza”. (MMA, 1997: p. 19)

Observe-se que neste caso novamente se fala em conservação e em recursos naturais (desta vez com letras maiúsculas), mas há um acréscimo que é o amor à natureza. Esta finalização e o destaque conferido aos “recursos” nos faz pensar que realmente se está tratando meramente do ambiente natural.

Mas vejamos como as outras linhas de ação se situam neste tema.

A linha 2 (gestão ambiental) apenas fala da assimilação da questão ambiental na prática dos diferentes profissionais, através de cursos que insiram a dimensão ambiental em suas atividades. A preocupação é com a incorporação de “critérios antecipatórios e de conservação, bem como instrumentos de ordem econômica para a boa gestão ambiental” (MMA, 1997: p. 21). Além da “capacitação”, esta linha pretende *articular* os diferentes órgãos de representação social para que implementem, apoiem e promovam estas ações de capacitação.

Volta-se, então, a abordar a conservação, porém agora se adiciona a dimensão econômica como fator importante para resolver a questão ambiental.

Na linha 3 (campanhas para usuários), o objetivo é conscientizar e instrumentalizar os usuários diretos de recursos naturais a utilizá-los com responsabilidade. Pode-se perguntar como se traduz este uso e o que seria esta instrumentalização. Nas ações estratégicas, fica claro que se está falando de ensinar as pessoas a extrair e usar os recursos com técnicas adequadas para a continuidade de sua existência. Fala-se ainda de “preparar para ter respeito em relação à preservação da natureza” e os exemplos são todos relacionados ao funcionamento dos ecossistemas e a visão do ser humano como controlador e redentor dos problemas ambientais, como queimadas, defeso⁷, permissão para caça, proteção de espécies ameaçadas, controle da poluição hídrica e atmosférica e outros. Até aqui, a questão ambiental não incorporou no PRONEA as dimensões estética, ética, social, cultural, anunciadas na definição de meio ambiente da Declaração de Tbilisi.

⁷ Defeso: época em que é proibida a caça, pesca ou coleta de determinados seres vivos, devido ao período reprodutivo.

Na linha 4 (cooperação com a mídia e comunicadores), vê-se os comunicadores sociais como parceiros de trabalho na “formação da consciência ambiental, na promoção de valores ligados ao uso responsável dos recursos naturais, da preservação do meio ambiente e da melhor qualidade de vida.” (MMA, 1997: p. 23)

Este tópico, novamente pronuncia as expressões “recursos naturais” e “conservação”, e agora, finalmente, “qualidade de vida” – embora não se especifique qualidade de que vida (humana e de outros seres? Ou somente humana? E de que humanos?). A estratégia ainda é a “capacitação” do setor, o apoio à divulgação e também o incentivo à produção artística que contenha temas ambientais.

Quanto à linha 5 (articulação com as comunidades), centra-se em mobilizar as iniciativas das comunidades em relação a implantar, ampliar e aperfeiçoar práticas de EA. Especificamente neste tópico fala-se pela primeira vez em apoiar “iniciativas de participação comunitária que valorizem a qualidade do meio natural, *social e cultural*” bem como projetos que ampliem a consciência crítica da sociedade sobre a questão ambiental. (MMA, 1997: p. 25, destaques meus) Isto é provavelmente um indicativo de que o documento pretendeu incorporar a dimensão humana e suas peculiaridades em seus pressupostos ambientais.

A linha 6 (articulação institucional) destaca ações operacionais que articulem diferentes tipos de instituições, tais como universidades, setores produtivos, tomadores de decisão, técnicos, especialistas, e a sociedade civil organizada para cooperação e intercâmbio na área ambiental, incluindo ações de divulgação técnico-científica, criação de programas de EA e de comissões estaduais e municipais de EA. Vemos como imprescindível a necessidade de realmente promover este tipo de articulação para viabilizar a EA no país, embora seja preciso maior clareamento de quais seriam as funções desses programas e comissões.

O mesmo se passa com a linha 7 (centros de EA), que é, porém, mais operativa, pois se destina a criar e consolidar pelo país afora Centros Especializados em: EA, produção de material educativo, pesquisa e documentação ambiental.

Os eixos de trabalho traduzidos nestas linhas de ação parecem buscar um estreitamento das relações com a sociedade em geral, tanto no entendimento e/ou seu aprofundamento quanto às questões ambientais, como se inspirar numa visão

de ambiente que procure incluir as necessidades, problemas e relações produzidas pelo ser humano. No entanto, quando o documento se refere a soluções, o humano parece ser lembrado apenas numa convocação, para estar a serviço da proteção à natureza (no sentido do senso comum), sem mais razões que a conservação. Surgem também chamadas à ação para situações de ameaças ao bem-estar humano, conclamando ao cuidado com degradações que levem a prejuízos econômicos ou de saúde (poluição, resíduos sólidos e outros).

A novidade principal está na inclusão dos diferentes setores sociais pela proposta de ação, especialmente por serem convidados a participar das decisões e iniciativas. Se o documento não explicita uma visão de ambiente suficientemente integrada – a ponto de contemplar profundamente o envolvimento em questões de ordem cultural, estética, psicológica e social –, pelo menos apresenta um teor democrático e de estímulo à crítica na execução. O que por si só também já constitui um aprendizado fundamental em Educação Ambiental. O aspecto intelectual e da informação parece ser privilegiado ao eleger-se, sobretudo, as estratégias "cursos" e "materiais" de divulgação de informação (ainda que sejam em diferentes mídias e formatos). Se estes recursos se destinarem igualmente a trabalhar a sensibilidade, a ética, os valores, a estética e a considerar as diferentes expressões de cultura existentes no país, estar-se-á atendendo aos requisitos da EA. Se, porém, permanecerem centrados exclusivamente na divulgação de informações a respeito de ecossistemas e seu funcionamento, muito pobre será essa perspectiva.

Uma vez que o documento não deixa margem para averiguarmos isso, talvez devido ao caráter genérico de um programa nacional, teremos que recorrer a seus filhotes, como a Lei Nacional de EA e obviamente à prática dos profissionais que investigamos: jornalistas e professores.

Uma última observação quanto ao PRONEA refere-se à forma como trata da participação dos diferentes setores sociais. Enquanto aos tomadores de decisão e comunicadores sociais se convoca a uma parceria na sensibilização e informação da população em geral (após a devida atualização), além da ação concreta de propiciar políticas de "boa gestão ambiental"; aos usuários (diretos) do meio ambiente, o documento se refere apenas como a indivíduos que se precisa "ensinar" a usar adequadamente os recursos naturais.

Esta proposta revela uma visão distorcida, já que nem sempre são estes usuários os que necessitam de tal instrução, sendo justamente os que, por convivência mais estreita com os ritmos naturais, os conhecem o suficiente para integrar-se a eles. Evidentemente, não se trata de idealizar esses conviventes mais íntimos. Podem eles necessitar, sim, de informações sobre o ambiente em que vivem. Como podem dispor delas para oferecer. Frequentemente, entretanto, também os tomadores de decisão e os comunicadores sociais necessitarão destas informações, pois o acesso a elas não está ligado somente ao nível de escolarização.

Há, inclusive, uma outra dimensão, esta até mais importante: a da convivência, a da estreita observação, dia após dia, sobre as interações que se desenvolvem na natureza e seu funcionamento. Ambas estas formas de adquirir conhecimento são necessárias. Mais que isso, são complementares.

Agora, vejamos, como o ambiente foi percebido na elaboração deste programa? Parece claro que sua elaboração se deu a muitas mãos. E é natural que assim sendo comporte diferentes percepções de ambiente, ali compartilhadas e compatibilizadas, à custa de negociações, provavelmente. No geral, podemos dizer que a natureza/ meio ambiente é visto como algo exterior ao ser humano, digno e dependente de seus cuidados, os quais se realizarão a partir de um amplo acordo de diferentes sujeitos e papéis sociais. Ainda, a cultura e a sociedade seriam parceiros do cuidado ambiental para garantir nosso sustento (economia) e qualidade de vida.

Esta tradução simples dá sentido às linhas de ação escolhidas, basicamente em torno da mobilização e da informação. Fosse o ambiente compreendido como algo do qual fazemos parte – e, portanto, também nossos pensamentos e sentimentos (como já antecipava Guattari – 1995) –, provavelmente outros tipos de ação estariam incluídos no programa, tais como o incentivo ao fortalecimento de nossa autopercepção e de nossa maior visão de consequência (planejamento em função da vida em geral e não apenas da economia de sobrevivência), por exemplo. Possivelmente as dimensões *ética, psicológica e estética* estariam mais declaradamente presentes.

3.1.1.2 Lei Nacional de Educação Ambiental

A Lei 9795, de 27 de abril de 1999, foi a responsável por finalmente haver uma orientação oficial às práticas de EA no país, instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental. O texto está dividido em quatro capítulos: um genérico, sobre EA e seus princípios; o segundo, sobre a política nacional de EA em si; um terceiro, tratando da execução desta política; e um quarto, de Disposições Finais. Neste último, fica estabelecido um prazo de 90 dias (três meses) a contar de 27/04/99 para que se dê a regulamentação desta lei. Fato que só ocorrerá em 25/06/2002, 23 meses depois do prazo fixado.

Este atraso de mais de dois anos na regulamentação da lei é suficiente para mostrar a lentidão com que a EA foi se oficializando no Brasil, desde seu nascimento na década de 70.

Ao afirmar que a EA é um componente essencial e permanente da educação nacional, seja esta formal ou não, evidencia-se uma perspectiva larga de educação presente nesta lei.

O artigo primeiro da Lei Nacional de EA preconiza que:

"Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a *conservação* do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade." (Lei 9795/99, destaque meu)

Este nos fornece elementos para entendermos de que visão de educação partem os legisladores. Pelo dito, parecem compreender a educação como processo amplo e contínuo, uma vez que estão incluídos aspectos subjetivos como valores e conhecimentos e outros, menos subjetivos, que retratariam estes primeiros – as habilidades, atitudes e competências. Não entraremos aqui na discussão das competências, um tema por si só bastante rico e controverso. Interessa apontar que todo este processo estaria dirigido para a *conservação ambiental*.

O que é especificamente entendido por conservação não está explicitado, embora no jargão da ecologia costume significar a manutenção da saúde dos processos ecológicos, incluídos aspectos biológicos, geológicos, químico-físicos e geográficos. Diferentemente da preservação, a conservação admite o *uso* dos recursos, desde que com o cuidado suficiente para que eles continuem existindo. Pelo dicionário Michaelis eletrônico, trata-se da

"4. Administração planejada dos recursos naturais de um país, para impedir a exploração prejudicial, destruição ou negligenciação: *A conservação das matas e da sua fauna.*" (UOL Michaelis – Moderno Dicionário da Língua Portuguesa, 2003).

Assim, tratar-se-ia de uma educação responsável pela formação de cidadãos capazes de elaborar e executar esta administração planejada dos recursos naturais. No momento em que se limita ao planejamento do uso desses recursos, parecem estar excluídos os processos sociais e psicológicos do meio ambiente. No entanto, esta parece ser uma falha do dicionário, pois o artigo 4º concebe meio ambiente "em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;" (lei 9795/99: p.1)

Juntando-se uma coisa a outra, temos a proposta de uma educação que leve o indivíduo a conservar o ambiente como um todo, incluídas suas diversas dimensões. A proposição ampliada se reforça no mesmo artigo quando afirma ser um princípio da EA "a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais."(lei 9795/99: p.1)

No Capítulo 1, o artigo terceiro incumbe os diversos setores da sociedade a assumir e promover a EA, tais como: o Poder Público, as instituições educativas, o SISNAMA (Sistema Nacional de Meio Ambiente), a mídia, as empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas e, por fim, a sociedade como um todo. Com isso, registramos o avanço da responsabilidade compartilhada, cuja viabilização fica garantida no Capítulo 2, no artigo 8º (ver anexo 9.1).

A perspectiva democrática e abrangente da EA, preconizada em Tbilisi, parece estar contemplada nesta lei, que se mostra atenta à participação, bem como a formar e qualificar os cidadãos para a melhoria desta participação coletiva. Demonstra também uma percepção de ambiente suficiente para isso, como retrata o artigo 5º ao explicitar os objetivos fundamentais da educação ambiental:

" I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II - a garantia de democratização das informações ambientais;

III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, **entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;**

V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma **sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;**

VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
 VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade." (lei 9795/99: p.2, destaques meus)

As intenções expressas na Lei Nacional de EA parecem estar bem fundamentadas e atendendo aos princípios internacionais de Tbilisi. A percepção ambiental demonstrada por este documento é a de um ambiente múltiplo, com as dimensões da sociedade humana devidamente incluídas (psicológicas, legais, culturais, científicas e outras), como se depreende do objetivo I do artigo quinto, já citado. No entanto, a efetividade desta lei dependerá da percepção ambiental de seus executores, pois se o artigo terceiro encarrega a sociedade de "manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a *prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais*", esta somente poderá fazê-lo desde a sua percepção de problemas ambientais, conforme o que para ela for "ambiental", ainda que esteja explicitado que a lei considera meio ambiente algo multidimensional. Dentro de alguns meses, quando a Política Nacional de Educação Ambiental estiver em funcionamento, teremos como analisar melhor este aspecto.

De todo modo, ressaltamos, com isso, a importância de se estudar as concepções de ambiente presentes na sociedade, já que elas também são responsáveis pelos rumos concretos da atuação política.

3.2 Influências biológicas na formação da percepção

Vimos que a percepção parece de fato influenciar as conformações políticas e legais em relação ao meio ambiente. Assim, seria interessante compreender um pouco melhor *como* se constrói a percepção humana.

Primeiramente, é preciso dizer que há diferentes ritmos que fazem funcionar a mente. Claxton (1999: p.16 e 17) identificou três formas de aprender, pensar e conhecer:

“Cada acción opera a diferente velocidad, y cada una es adecuada para una operación diferente. (...) La primera [forma] es más rápida que el pensamiento. (...) Esa modalidad de inteligencia, rápida, física, puede ser descrita como el ingenio. (...) Luego está el pensamiento propiamente dicho. El tipo de pensamiento que conlleva resolver asuntos, sopesar pros y contras, construir razonamientos y solucionar problemas. (...) una forma de conocimiento que se basa en la razón y en la lógica, en el pensamiento conciente e intencional. Normalmente, a este tipo de inteligencia se le da el nombre de *intelecto* – aunque, para que la idea sea más precisa, yo lo denominaré *modalidad-d*, donde “d”

significa “deliberado”. (...) Pero, por debajo de éste, existe otro registro que opera de manera aun más lenta. A menudo carece de un propósito tan definido, se asocia más a lo ocioso, a lo lúdico, a la ensoñación. Este tipo de pensamiento implica darle vueltas a los asuntos, “rumiarlos”, ser contemplativos, meditar. Se trata más de ponderar un problema que de intentar solucionarlo. (...) En esa frontera entre el sueño y la vigilia, nos encontramos ante una modalidad mental distinta a la que tenemos cuando organizamos una comida o dictamos una carta. Estas formas de conocimiento y experiencia, aparentemente desprovistas de finalidad, más ociosas, son tan “inteligentes” como las otras, las más rápidas. (...) pensar lentamente es parte fundamental del bagaje cognitivo. Nos hace falta por igual tener la mentalidad de la tortuga marina y la inteligencia de la liebre. (...) Un tipo de pensamiento más paciente, menos deliberado, resulta particularmente adecuado para aclarar situaciones intrincadas, oscuras o poco definidas. El pensamiento deliberado – modalidad d – funciona bien cuando el problema que aborda puede ser fácilmente conceptualizado.”

O autor aponta como equívoco a supervalorização do pensamento deliberado em detrimento das formas lentas de conhecer e faz uma análise histórica, com a qual mostra que um dos principais motivos para este quadro na sociedade contemporânea é a mudança ocorrida na forma como concebemos o *tempo*.

“En la cultura ‘occidental’ contemporánea (que hoy en día, en la práctica, abarca todo el globo), parecemos haber generado una cultura interna, psicológica, de la velocidad, de la presión, y una necesidad de control – reflejo de una cultura externa de la eficacia y de la productividad – en la cual se ha perdido el acceso a los aspectos más lentos de la mente. (...) Deseamos tener más datos, más información. Y queremos que lleguen más rápido, y que, con el menor esfuerzo mental posible, nos digan claramente qué debemos hacer.” (Claxton, 1999: p.21)

Assim, a *percepção* pode ocorrer de modos diversos:

- pelo acesso lento;
- pela “modalidade d” (o famoso raciocínio lógico);
- e por meio ultra-rápido (raciocínio acelerado, típico das situações de emergência, risco, perigo).

Isso acontece porque diferentes processos biológicos são desencadeados conforme as características da situação vivida.

Embora a percepção dependa de processos biológicos, a valorização de uma determinada forma de perceber depende mais de fatores culturais. O foco em um ou outro modo perceptivo leva a relações diferentes com a vida. De maneira que culturas que valorizam mais o processo lento (meditação, contemplação, devaneio, processamento inconsciente) terão formas distintas de entender o mundo que culturas mais afeitas ao raciocínio lógico. E já que isso também vale para a idéia de natureza ou de meio ambiente, talvez por isso a China tenha desenvolvido uma cultura de veneração da natureza, de buscar compreender todos

os aspectos da vida através da observação atenta e cuidadosa de sua ação. Afinal, a meditação e o aprendizado por meio da contemplação exerceram papel fundamental neste país até pouco tempo atrás (menos de 50 anos).

Entender isso é de fundamental importância para a Educação Ambiental, pois implica a necessidade de trabalhar as percepções ambientais das formas mais variadas, atendendo à complexidade biológica e psicológica do ser humano. Evidentemente, viver numa cultura que favoreça o desenvolvimento pleno de nossas capacidades ou numa cultura restritiva quanto às nossas manifestações e possibilidades de interação/aprendizado muda substancialmente nosso entendimento do mundo e a construção de nossa relação com ele.

Guy Claxton afirma que a “modalidade d” (raciocínio lógico) não considera a percepção como problema – dá por certo que as situações são tal como acontecem, jamais considerando que o erro pode estar na maneira de perceber ou que as coisas podem ser diferentes se olhadas mais detidamente. É possível que isso explique porque a Ciência tem-se preocupado tão pouco com o papel da percepção no desenvolvimento das concepções das pessoas quanto aos mais diversos temas. Uma vez que predomina na Ciência a “modalidade d” de pensamento – o que a mantém ainda um tanto mecanicista – não nos admira que quase sempre apenas a psicologia social e, às vezes, a antropologia – frequentemente vistas como não-científicas – se preocupem com a questão das representações ao dedicar-se ao estudo de um tema.

O raciocínio por meio ultra-rápido ocorre em situações de intensa pressão, na busca de soluções para problemas concretos e imediatos. Grande quantidade de variáveis é conjugada sob ação da adrenalina, de modo a garantir a sobrevivência do organismo.

É nossa intenção tratar aqui do valor da percepção para configurar o formato das relações desenvolvidas entre ser humano e ambiente. A fim de evitar confusões, voltamos a esclarecer o sentido que estamos dando ao vocábulo ambiente. Embora no dicionário seu significado esteja mais ligado à idéia de lugar ou espaço, estamos adotando o sentido utilizado desde a Conferência de Tbilisi, em 1977, e incorporado pela legislação brasileira para a educação ambiental. Ou seja, o de que meio ambiente é a totalidade que inclui aspectos ecológicos, sociais, estéticos, tecnológicos, histórico-culturais, econômicos, políticos e éticos. (Dias,

1992: p. 3) Faltou assumir nesta definição o aspecto psicológico, indissociável dos demais. Assim sendo, nós o incluímos aqui em nossa conceituação.

Dito isto, retomamos, portanto, a descrição dos processos pelos quais a percepção pode ser formada. A partir daí, poderemos entender como as diferentes civilizações favoreceram determinados relacionamentos com o ambiente.

No decorrer da evolução (aqui empregada no sentido biológico do termo) a sobrevivência dependeu em larga escala da rapidez dos reflexos dos seres vivos. Essa estratégia, porém, era insuficiente, já que situações novas aparecem incessantemente no planeta. Surgiram, então, duas novas possibilidades evolutivas para os organismos: a *aprendizagem* (acumulando conhecimentos e desenvolvendo habilidades) e a *curiosidade* (busca de aventuras, novidades, interações). A *aprendizagem* permite lidar com a incerteza. O conhecimento faz registrar certos modelos que se provaram úteis e que podem agir como guias para ações futuras. Aprender, para Claxton (1999), é *detectar* estes modelos. Evidentemente, isso se dá em diferentes níveis, conforme o ser vivo a que estivermos nos referindo. Já a *curiosidade* vai além da necessidade de superar os riscos da incerteza. Estimula a exploração lúdica, sempre que haja algum tempo livre.

“Las funciones propias de una mente cerebral plástica y curiosa se caracterizan por tener una actitud receptiva, atenta y experimental. Para desempeñar esta importante función no se requiere ningún valor o disciplina especiales, ni intención consciente, ni esfuerzo, ni voluntad, ni preparación. Las características originales del diseño del aprendizaje no incluyen la producción de racionalidad consciente. El conocimiento, en su raíz, es algo implícito, práctico e intuitivo. El cerebro descubre modelos y genera respuestas programado por la experiencia, pero esta programación queda grabada en los millones de minúsculas alteraciones funcionales de las neuronas en el comportamiento del organismo.” (idem: p. 38)

Exemplo didático deste tipo de situação, observado pelo próprio autor, é a busca de alimento. Assim, se um rato come algo que já provara diversas outras vezes junto com um alimento desconhecido e adoece, em próximas ocasiões evitará ingerir este novo alimento, mas seguirá comendo aquele que já conhecia. Outro caso extraído do mundo animal é o comportamento do peixe *gobiid*. Na maré baixa, quando fica preso em um charco, ele salta sobre as rochas que estão acima do nível do mar, até chegar a outros charcos. Há grandes riscos no trajeto, como se ferir ou ficar preso. No entanto, o *gobiid* não erra. As pesquisas mostram que sua orientação não se origina de pistas sensoriais, como reflexos ou odores. A explicação encontrada sugere que durante a maré alta o *gobiid* nada por cima e ao

redor das cavidades e gretas das rochas e forma um mapa detalhado da área, utilizado como base para seus saltos quando se encontra preso nos charcos, na maré baixa. Confirmando esta explicação está o fato de que tal peixe *não salta* quando é colocado em um charco que desconhece.

Assim, para o autor, haveria uma primazia evolutiva da destreza sobre o conhecimento, devido a que o inconsciente seja

“tal vez más robusto y firme, más resistente a la interrupción. (...) Cuando se degradan la memoria, la percepción o el control sobre las acciones, son los aspectos conscientes que tienden a desaparecer primero, mientras que las habilidades que se realizan de modo automático quedan intactas. Si las habilidades inconscientes son más primitivas [leia-se antigas], si se trata más de funciones evolutivas que culturales, es lógico suponer que en tal caso variarán menos entre un individuo y otro que las conscientes” (ibidem: p. 39)

Isso mostra a necessidade de estudar e entender melhor a formação das representações sociais, já que elas se formam em grande medida a partir das experiências dos indivíduos. A natureza das representações é se formar inconscientemente, ainda que seja possível evocá-las parcialmente à consciência e aos poucos transformá-las. Essa forma de perceber, lúdica, inconsciente ou semi-consciente, induz à elaboração de hipóteses explicativas de nossas vivências no mundo. Essas hipóteses, por sua vez, cristalizam-se temporariamente em modelos (as representações), que freqüentemente dirigem nossa conduta sem que notemos sua existência, mas que só serão questionados quando estivermos expostos a situações que os contradigam.

Esse tipo de aprendizagem, mais antigo evolutivamente, Claxton chama de "aprendizagem por osmose", por se dar em nível inconsciente. Apesar de sua antigüidade entre os seres vivos, continuamos fazendo uso desta forma de aprender, cotidianamente. Sempre que aprendemos as regras de um jogo de múltiplas variáveis, que não nos foi explicado; uma música; um esporte; ou quando professores encontram a melhor maneira de explicar um determinado tema ou manter a disciplina; podemos afirmar que fizeram uso da aprendizagem implícita (ou por osmose). Sabemos que as ações funcionam, mas raramente podemos explicar por que funcionam. Justamente porque a capacidade de aprender é mais rápida do que a de entender conscientemente as razões de nossa aprendizagem. Nas palavras de Claxton (1999: p. 46):

"poseemos la capacidad inconsciente de detectar, aprender y usar complejos patrones de información que un examen deliberado y consciente ni siquiera es capaz de *percibir* bajo las mejores condiciones, no digamos ya registrarlas y recordarlas."

Apesar de destacar o valor da percepção inconsciente para nossa existência, mesmo essa forma de perceber está sujeita a limites:

"Por descontado que existen límites en el poder de observación y detección, incluso para el cerebro mental inconsciente. Debe de haber una gran cantidad de información potencialmente valiosa en el mundo que resulta demasiado débil o sutil para poder ser detectada hasta por la submente." (Claxton, 1999: p. 46)

Ao terminar o capítulo, o autor destaca a necessidade de *tempo* implicada na tarefa de extrair padrões – a principal e mais antiga das formas de conhecimento lento – das experiências vividas. É alerta para a importância de não bloquear esta capacidade com a supervalorização da "modalidade d" de aprendizagem.

Outro aspecto interessante, revelado por diversos experimentos relatados no livro de Claxton, é que, ao contrário do que se pensa, a busca de compreender explicitamente como fazemos determinadas coisas e por quê, não leva necessariamente a facilitar a aprendizagem. Muito frequentemente, aliás, essa atitude resulta em bloqueios. Os experimentos demonstram que:

"la capacidad de los sujetos para expresar las reglas bajo las cuales creen estar operando influye *negativamente* sobre su destreza para actuar. La gente que mejor controla una situación dada no es capaz de explicarla correctamente. Y, a la inversa, en algunas situaciones resulta que cuanto más se cree saber lo que se está haciendo, menos bien se hace en la práctica. (...) En las situaciones en las que intervienen pocos factores de una forma previsible y de acuerdo con lo que parece plausible, obvio, la modalidad-d puede servir, siendo en esos casos más rápida que la otra actitud, la de 'pasar el rato'. Pero si no es así, la modalidad-d más bien estorba." (Claxton, 1999: p.52 e 53)

As informações oferecidas a título de pista, quando alguém busca resolver um problema complexo, distraem a mente de seu foco e, em vez de observar e atentar para as experiências e situações, a pessoa se põe a tentar explicar em que pode ser útil a informação recebida. Deixa, portanto, de utilizar uma atitude aberta, perceptiva, para empregar a "modalidade-d" – nestes casos, muito limitada. O mesmo acontece quando a pessoa voluntariamente passa a utilizar a "modalidade-d", construindo hipóteses. Ainda que se lhe diga que a hipótese não corresponde à realidade, a tendência será insistir na mesma hipótese. Desapegar-se e procurar usar simplesmente o velho método da tentativa e erro, baseado nas percepções da submente, é a grande dificuldade – e a chave do processo.

"(...) cuando los individuos se encuentran en situaciones en las que se necesita desarrollar un aprendizaje por ósmosis, resulta que aprenden mejor cuando no intentan encontrar un sentido consciente a lo que hacen. Una vez abandonada, la modalidad-d ya no molestará más." (Claxton, 1999: p.56)

Outros experimentos constataram que as crenças pessoais *não são* afetadas por experiências que as contrariem, *quando* a aprendizagem é inconsciente. Seguidas vezes, as pessoas nem se dão conta de quão cingidas podem ser suas ações de suas crenças. As ações são guiadas pela *experiência* muito mais que pelas crenças, mesmo que ignoremos este fato. E este é um ensinamento importante para aqueles preocupados com a aprendizagem. Afinal, obriga-nos a descentralizar o currículo e os processos de ensino da informação para conceder o devido lugar à experiência.

Quanto à destreza (ou às habilidades), a organização é distinta daquela do conhecimento, pois aumenta “por osmose” e não por compreensão; uma organização idiossincrática. A importância de distinguir um processo do outro [conhecimento e destreza] é a forma como tratamos a aprendizagem. Se imaginarmos que *conhecimento* é parecido com *destreza*, pensaremos que esta possa ser desenvolvida por meio do conhecimento ou que, uma vez adquirido determinado conhecimento, automaticamente este se converterá em destreza. Este equívoco leva a estratégias ineficazes e a um alto custo emocional. Claxton (1999: p. 65) o ilustra com o exemplo dos cursos de curta duração de administração/gestão de empresas impingidos freqüentemente aos executivos. Apesar de todo o interesse dos alunos e competência dos professores, as ações dos executivos não refletem o conhecimento recém-adquirido. Como dissemos antes, a destreza necessita de tempo e *muitas experiências* de um tipo de contexto para ser desenvolvida. Os textos e aulas nem sempre são, portanto, o meio adequado para assimilar toda e qualquer coisa.

Por outro lado, a capacidade de extrair conceitos gerais a partir da recombinação de cenários deve-se à linguagem e à “modalidade-d”. A destreza, por si só, apresenta um alto grau de restrição à variedade de situações. É específica e rigorosa. Não pode ser compartilhada e tampouco se modifica à custa das opiniões de outras pessoas. Entender que lições aprendidas em determinadas situações podem ser aplicadas em outras, mesmo que aparentemente distintas, é tarefa que pode ser desenvolvida através da reflexão consciente – ou seja, modalidade-d. Essa transposição de conhecimentos adquiridos num contexto específico para outros exige flexibilidade e o exercício de integrar as experiências vividas, compará-las e recombina-las.

Se, de fato, como nos diz o Dicionário Aurélio, percepção é adquirir *conhecimento* de algo por meio dos *sentidos*, é “formar idéia de; abranger com a inteligência; entender, compreender”; então, não podemos mais ignorar *como* se adquire conhecimento, *como* os sentidos interferem nesse processo, *como* funciona a inteligência, *como* as pessoas chegam a *entender* e *compreender* as coisas do mundo.

Fica claro que os fatores biológicos e culturais são determinantes para o processo de percepção. Neste momento, parece oportuno retomar os ensinamentos da história ambiental.