



ETNOCONSERVAÇÃO

novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos

2ª edição

Antônio Carlos Diegues
organizador


ANNA BLUME


Nupaub - USP

HUCITEC





NUPAUB — Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações
Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras — USP
Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade de São Paulo

Comissão Editorial do NUPAUB

Yvan Breton
(Université Laval, Canadá),
Patrick Dugan
(UICN, Suíça),
Aziz Ab'Saber
(IEA-USP),
Lourdes Furtado
(Museu Emílio Goeldi),
Alex F. Mello
(Universidade Federal do Pará),
Paulo Sodero
(ESALQ-USP),
Paulo Freire Vieira
(Universidade Federal de Santa Catarina),
Waldir Mantovani
(USP),
Simone Maldonado
(Universidade Federal da Paraíba),
Antonio Carlos Diegues
(coordenador - USP).

Endereço NUPAUB

Rua do Anfiteatro, 181 - Colméia - Favo 6
Universidade de São Paulo - Butantã
05508-900 São Paulo - SP - Brasil
Tel: 00-55 (11) 818 3425 Fax: 00-55 (11) 813 5819
www.nupaub.usp e-mail: nupaub@org.usp.br

ETNOCONSERVAÇÃO

Novos Rumos para a Conservação da Natureza

Antonio Carlos Diegues (org.)

2.^a edição



HUCITEC

© Direitos autorais, 2000, de Antonio Carlos Diegues.

Direitos de publicação reservados pela Editora Hucitec Ltda.

Rua Gil Eanes, 713 - 04601-042 - São Paulo, Brasil.

Telefones: (11) 5044-9318 (geral)

(11) 5543-5810 (área comercial)

(11) 5093-5938 (fac-símile)

e pelo NUPAUB-USP (Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre

Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras

da Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade de São Paulo

Rua do Anfiteatro, 181 - Colméia - Favo 06 - 05508-900

São Paulo, Brasil.

Telefones: (11) 3091-3142 /

3091-3089

Fac-símile (11) 3813-5819.

e-mail: hucitec@terra.com.br

home-page: www.hucitec.com.br

e-mail: nupaub@org.usp.br

ISBN: 85.271.0547-0

Diagramação:

Eliane Cristina Santos

ANNABLUME EDITORA . COMUNICAÇÃO

Rua Padre Carvalho, 275 . Pinheiros

05427-100 . São Paulo . SP . Brasil

Tel. e Fax. (011) 3812-6764

Atendimento a livrarias e distribuidores:

Televendas 3031-9727

E-mail: vendas@annablume.com.br

<http://www.annablume.com.br>

SUMÁRIO

ETNOCONSERVAÇÃO DA NATUREZA: ENFOQUES ALTERNATIVOS	01
Antonio Carlos Diegues	
RESTAURANDO O MUNDO SELVAGEM	47
Sahotra Sarkar	
NOVAS PERSPECTIVAS EM ETNOECOLOGIA: "SABERES TRADICIONAIS" E GESTÃO DOS RECURSOS NATURAIS	67
Marie Roué	
O BIÓLOGO AUTORITÁRIO E A ARROGÂNCIA DO ANTI-HUMANISMO	81
Ramachandra Guha	
O CONHECIMENTO DOS ESPECIALISTAS E SEU PAPEL NO DESENHO DE NOVAS POLÍTICAS PESQUEIRAS	101
Antonio García Allut	
DOMESTICANDO O MITO DA NATUREZA SELVAGEM	125
Arturo Gómez-Pompa & Andrea Kaus	
ECOLOGIA E COSMOLOGIA	149
Philippe Descola	
TERRITÓRIO, BIODIVERSIDADE E SABERES DE POPULAÇÕES TRADICIONAIS	165
Edna Castro	
PARQUES, COMUNIDADES E PROFISSIONAIS: INCLUINDO "PARTICIPAÇÃO" NO MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS	183
Michel P. Pimbert & Jules N. Pretty	

RESGATANDO A NATUREZA: COMUNIDADES TRADICIONAIS E ÁREAS PROTEGIDAS	225
Marcus Colchester	
FLORESTAS CERCADAS: LIÇÕES DO PASSADO, PROPOSTAS PARA O FUTURO	257
Stephan Schwartzman	
“POPULAÇÕES TRADICIONAIS” E A PROTEÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	273
Rinaldo S. V. Arruda	

APRESENTAÇÃO

A PROTEÇÃO do mundo natural, ameaçada por todo tipo de degradação em escala planetária proveniente da sociedade urbano-industrial, tornou-se um dos grandes temas da humanidade nestas últimas décadas. Um deles, a proteção e conservação da biodiversidade, está recebendo uma prioridade crescente sobretudo pelos governos e organizações não-governamentais de todo o mundo. A conservação da biodiversidade tem sido uma questão crucial para os países tropicais subdesenvolvidos, depositários da maior parte das espécies de flora e fauna, mas ao mesmo tempo, confrontados com o problema da pobreza crescente, da devastação do mundo rural por modelos de desenvolvimento inapropriados, estes ainda mais agravados pelas políticas neo-liberais marcadas pelo baixo investimento em setores básicos para as comunidades rurais, como a saúde e educação.

Ao mesmo tempo, as questões ambientais passaram a fazer parte das prioridades da própria sociedade brasileira, confrontada com a escassez crescente das águas, com a degradação do solo agrícola, a poluição do ar nas cidades, etc.

Um número maior de pessoas no Brasil começou a se preocupar também com a conservação das florestas, do mar, das praias, lagoas e rios. Os governos recentes também, sobretudo a partir da década de 70 começaram a estabelecer instituições, mecanismos e legislações destinadas à conservação do chamado "mundo natural".

No entanto, observa-se freqüentemente que muitos desses instrumentos têm se revelado inadequados para a proteção da natureza. A explicação mais corrente, mas também a mais parcial e enganosa, é que faltam recursos financeiros, humanos, fiscalização, etc. Há uma grande resistência das instituições governamentais em começar a avaliar os próprios modelos de conservação do mundo natural e de sua biodiversidade. Há, no entanto, fortes indícios que esses modelos de conservação (áreas protegidas, cor-

redores ecológicos, etc), em grande parte importados de países temperados, com realidade ecológica e sócio-cultural distinta da nossa tem se revelado inadequados para atingir os objetivos da conservação ambiental. O problema é que não somente eles foram importados enquanto estruturas físico-territoriais (como parques e reservas), mas também como concepção de relação entre sociedade e natureza, pela qual esta última somente poderá ser salva se mantida afastada da própria sociedade. E o que é mais grave, se as comunidades tradicionais locais que sempre dependeram dos bens gerados pelas florestas e águas forem mantidas longe do que, dentro desse modelo, é chamado de "mundo selvagem". Além disso, esse modelo é sugerido e muitas vezes imposto por instituições financeiras, governos e mega-organizações ambientalistas internacionais sem levar em conta a realidade ecológico-cultural dos países tropicais.

Esta antologia reflete o esforço de ecólogos, antropólogos, biólogos que tentam construir um modelo de conservação da natureza a partir das realidades dos países tropicais. Nesse sentido, este livro não trata exclusivamente da realidade brasileira, mas mostra como em outros países tropicais como os africanos e a asiáticos a implantação dos mesmos modelos provenientes dos países do Norte tem resultado em verdadeiras tragédias, não somente sociais mas também ecológicas. Esses aspectos são mostrados nos textos de Sarkar ("Recuperando o Mundo Selvagem") e Rachamandra Guha ("O Biólogo Autoritário e a Arrogância do Anti-Humanismo") para o sub-continente indiano; os textos de Gomez-Pompa e Kaus ("Domesticando o mito do mundo selvagem"), de Diegues ("Etnoconservação da Natureza: enfoques alternativos") e Arruda ("Populações tradicionais e a proteção dos recursos naturais em unidades de conservação para o caso da América Latina"), o de Schwartzman ("Florestas cercadas: lições do passado e propostas para o futuro") e o texto de Colchester ("Tomando selvagem a natureza: comunidades tradicionais e áreas protegidas") com exemplos da África.

Alguns textos mostram a importância do conhecimento e manejo da biodiversidade pelas populações tradicionais e a relevância em incorporá-los em atividades conservacionistas. Entre esses textos estão o de Roué ("Novas perspectivas em etnoecologia: saberes tradicionais e gestão dos recursos naturais"), de Allut ("O conhecimentos dos especialistas e seu papel no desenho de novas políticas pesqueiras"), de Descola ("Ecologia e Cosmologia") e Castro ("Território, Biodiversidade e Saberes de Populações Tradicionais").

Em todos os textos, e mais particularmente no de Pimbert e Pretty (“Parques, Comunidades e Profissionais: colocando a participação social no Manejo de Áreas Protegidas”) e no de Diegues (“Etnoconservação da Natureza”) estão delineadas as linhas principais de um novo enfoque de conservação da natureza e de sua biodiversidade.

Finalmente, queremos agradecer ao UNRISD — Instituto de pesquisa para o Desenvolvimento Social das Nações Unidas, às revistas *Bioscience*, *The Ecologist* e *Terranova* e à Universidade Federal do Pará e Núcleo de Altos Estudos da Amazônia, pela autorização concedida para a tradução e publicação de alguns textos desta antologia.

ETNOCONSERVAÇÃO DA NATUREZA :
ENFOQUES ALTERNATIVOS

Antonio Carlos Diegues¹

Um parque nacional, contendo seres humanos e animais, em tudo o que existe de selvagem e límpido em sua beleza natural. (Catlin, 1841)

As questões ambientais e, em particular, as relacionadas à conservação da natureza estão entre as mais críticas para a Humanidade nesse início de milênio, pois afetam as condições de sobrevivência da vida sobre a terra e as relações entre grupos sociais e sociedades.

No entanto, freqüentemente, uma concepção ambientalista generalizada, tecnocrática e neoliberal tende a considerar essas questões como solucionáveis pelas técnicas modernas e pelo mercado.

A conservação, termo relativamente recente, é freqüentemente definida somente em seus aspectos técnicos e científicos, sem inseri-la nas teorias mais amplas relativas aos estudos das relações entre os humanos e a natureza. É por aí que começam os problemas, pois haverá tantas definições quantos forem os pressupostos teóricos e as correntes de pensamento e ação que constroem a chamada conservação.

Uma definição clássica é a proposta pela WWF/IUCN na Estratégia Mundial para a Conservação em 1980:

"Conservação é o manejo do uso humano de organismos e ecossistemas, com o fim de garantir a sustentabilidade desse uso. Além do uso sustentável, a conservação inclui proteção, manutenção, reabilitação, restauração e melhoramento de populações (naturais) e ecossistemas."

¹ Professor da ESALQ-USP e diretor científico do Nupaub.

Um ponto importante nessa definição é que a conservação trata do uso humano dos organismos e ecossistemas e não do mundo natural como tal, como pretendem alguns cientistas naturais, para os quais o único instrumental válido é o fornecido pelas ciências naturais.

No Brasil, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação — SNUC (projeto de lei 2.892, de 1992) define conservação como: manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral (projeto de lei 2.892, de 1992).

Essa definição é ainda mais abrangente, pois considera que a conservação deve ser feita em benefício das gerações atuais e futuras, inserindo aí o conceito de desenvolvimento sustentável.

Neste trabalho, usaremos o termo conservação no seu sentido mais estrito, tal como foi proposto por Sunkel (1986), em que o autor limita a conservação às atividades de proteção, manutenção e restauração do mundo natural, com medidas como a implantação de áreas protegidas. Para esse autor, apesar do discurso moderno de muitas organizações conservacionistas, a conservação, na prática, se limita às atividades acima enumeradas, sobretudo à implantação de áreas protegidas, corredores ecológicos, etc., desconectadas das aspirações e necessidades das populações locais.

Para Sunkel, o conservacionismo, aplicado geralmente ao meio ambiente e particularmente à proteção dos recursos ambientais e naturais, sem uma explanação elaborada, é tido, na América Latina, como uma teoria cujo objetivo é tornar o meio ambiente o menos tocado possível. Infelizmente, a maioria dos movimentos de conservação na região tendem a confirmar essa imagem, contribuindo para desconfiança sobre a própria conservação.

A noção de conservação do mundo natural, entendida como o manejo científico de ambientes naturais e de seus recursos, cujo objetivo se pauta na maximização dos benefícios estéticos, educacionais, recreacionais e econômicos para a sociedade como um todo, é segundo Redclift & Woodgate (1994) a mais corrente entre os conservacionistas/preservacionistas do Norte.

Muitos desses conservacionistas partem do princípio de que as “questões naturais” exigem soluções aplicáveis em todos os cantos do mundo, ainda que tenham sido geradas por sociedades que têm uma visão do mundo

natural construída com base em princípios e representações simbólicas dificilmente aplicáveis às demais. Essas soluções mágicas para problemas como o desmatamento ou para a destruição de ricos ecossistemas costeiros são tidas como universais, pois parte-se do princípio que as relações entre as diversas sociedades e o mundo natural são as mesmas em todos os lugares, sobretudo na chamada era da "globalização".

Esses conservacionistas ficam surpresos ao notar que essas soluções, que parecem funcionar bem em suas sociedades, não apresentam os mesmos resultados em outras. E, evidentemente, as causas desses fracassos são sempre atribuídas às modalidades de execução: falta de financiamento, de pessoal técnico, de fiscalização adequada... condições tais que existem em seus países.

Uma dessas soluções mágicas, originada nos Estados Unidos, num momento determinado de sua história, baseia-se na idéia de estabelecimento de parques ou reservas naturais desabitadas, a qual foi sendo imposta a outros países e sociedades com características ecológicas e sociais diferentes.

Nosso intuito, no entanto, não é discutir neste livro, exclusivamente, a questão das áreas naturais protegidas como procedimento técnico-institucional para a proteção do mundo natural, o que já foi feito em nosso *O Mito Moderno da Natureza Intocada*. Diversos autores, em anos recentes, têm discutido essa questão nos vários continentes onde a implantação de parques e reservas gerou inúmeros conflitos, até hoje não solucionados. Guha, 1994; Kothari, 1996; Ghimire, 1993; Gadgil & Guha, 1992 apresentaram os impactos negativos de um ambientalismo, trazido pelo colonialismo inglês, sobre o subcontinente indiano com a implantação dos parques nacionais. Autores como Mc Shane & Adams (1992), Murphree, 1994, entre outros analisaram a transferência de idéias de proteção da natureza por intermédio dos colonizadores sobre o continente africano.

Guha (1994), analisando o impacto da transferência da ideologia norte-americana do mundo selvagem sobre a Índia, diz que nesse país os camponeses têm uma relação equilibrada com a natureza e que a implantação de áreas naturais resultou numa transferência direta de recursos dos mais pobres para os mais ricos. A idéia de criar parques para os tigres, por exemplo, veio de um grupo de ex-caçadores pertencentes, principalmente, a uma elite feudal decadente e de agências conservacionistas como a WWF e a IUCN. Como consequência da importação do modelo norte-americano de parques nacionais, criaram-se impactos negativos sobre o modo de vida dos pobres (causando falta de água, pastagens e combustível).

Na América Latina, os trabalhos de Gómez-Pompa (1992), Amend (1992), Diegues (1993, 1996) também estudaram os conflitos gerados pela importação de modelos de conservação inadequados para os países da região.

A questão dos parques nacionais e outros tipos de áreas protegidas serviram para levantar problemas mais amplos de conservação que desembocaram na necessidade de se construir modelos de proteção da natureza viáveis nos países do Sul, baseados nas especificidades ambientais e culturais de suas sociedades. Parte-se do princípio de que, apesar de muitas consequências da degradação ambiental serem de ordem global, afetando a biosfera como um todo, os processos geradores desses desequilíbrios têm origem no interior de diversas sociedades, nas formas como estas constroem, representam e manipulam a natureza. Dessa forma, é fundamental buscar soluções para esses problemas na relação dessas diferentes culturas e sociedades com o mundo natural.

Vários autores (Adams & McShane, 1992; Ghimire, 1997; Guha, 1997; Pimbert, 1997) têm demonstrado como a visão de megainstituições como Banco Mundial, WWF, IUCN, Greenpeace influenciam as políticas e governos, bem como muitas organizações não-governamentais locais, o que leva alguns cientistas do Terceiro Mundo como Rachamandra Guha (1997) a qualificar de neocolonialistas muitas das idéias de conservação impostas aos países do Sul.

Guha (1997) e Chambers (1993) afirmam que o conservacionismo importado dos países do Norte tem idéias com um forte desvio urbano-industrial, de alta tecnologia, masculino e quantificador, servindo aos interesses dos países e classes sociais abastadas. Ainda segundo Guha (1997), são cinco os maiores grupos sociais que alimentam a conservação da vida selvagem no Terceiro Mundo:

Em primeiro lugar, estão os moradores das cidades e turistas estrangeiros que tomam algum tempo de férias para visitar o mundo selvagem, com objetivos de prazer, estética e recreação. O segundo grupo são as elites governantes que vêem na proteção de um animal um símbolo de prestígio nacional. O terceiro grupo é formado pelas organizações ambientalistas internacionais como IUCN e WWF que trabalham para "educar" os profissionais nas virtudes da biologia da conservação. O quarto grupo é formado pelos funcionários dos serviços de parques. Na Índia, esses funcionários motivam-se pelos privilégios que podem extrair (viagens, projetos), ainda que uma minoria deles esteja motivada pelo amor à natureza. E finalmen-

te, o último grupo é o dos biólogos que querem conservar a natureza por causa da ciência.

Esses cinco grupos unem-se pela hostilidade contra as populações tradicionais que habitavam o território do parque antes de sua criação. Eles percebem essas comunidades humanas como tendo um efeito destrutivo sobre o meio ambiente, e suas formas de vida são responsabilizadas pelo desaparecimento de espécies, pela contribuição à erosão do solo.. (Guha, 1997). Esse preconceito alimentou vários projetos de conservação no Terceiro Mundo.

Raymond Bonner, em *At the Hand of Man* afirma que os colonialistas do século XIX promoviam os três "C": Cristianismo, Comércio e Civilização, aos quais os preservacionistas acrescentaram um quarto: a Conservação (apud Gunha, 1997).

"Muitos africanos pensam que os brancos estão estabelecendo regras para proteger os animais que os próprios brancos querem visitar.. Por que os africanos deveriam apoiar tais programas? O Fundo Mundial para a Vida Silvestre – WWF – prometeu fazer o que os africanos quisessem, porém então, tentou manipulá-los para fazer o que os ocidentais queriam: e os africanos que não concordaram, foram ignorados" (Bonner, apud Gunha, 1997:16).

O MODELO DOMINANTE DE CONSERVAÇÃO

O modelo ainda hoje dominante de conservação, estimulado por muitas organizações conservacionistas do Norte e suas associadas nos países do Sul, é marcado por alguns princípios julgados universais, analisados a seguir.

AS CARACTERÍSTICAS DO MODELO CONSERVACIONISTA DOMINANTE

a) *A natureza, para ser conservada, deve estar separada das sociedades humanas*

Esse primeiro princípio está relacionado com a idéia de que a humanidade é e deve estar separada da natureza. Essa concepção parece estar enraizada na civilização ocidental. Em oposição às religiões animistas de

muitos povos indígenas, que, para usar nossos termos, vêem cultura na natureza e natureza na cultura, a tradição judaico-cristã parte do princípio que ao homem foi dado o domínio sobre natureza.

A tradição suméria também aponta, muito antes da Bíblia, a luta entre o homem e a floresta. Como pode ser inferido da Epopéia de Gilgamesh, o herói-rei da cidade de Uruk, Gilgamesh derrubou as florestas para a construção das muralhas de sua cidade. O seu encontro com Enkidu, o homem que vivia entre os animais e que depois de uma luta se torna seu amigo, pode ser interpretado como a oposição entre a cultura e a natureza e a domesticação desta (Sandars, 1992).

Na Antiga Grécia, a natureza selvagem era percebida como o domínio do selvagem, do irracional, das forças femininas que contrastam com a cultura racional organizada pelos homens. Nessa visão de mundo, a natureza selvagem não era somente uma ameaça à Cidade-Estado, mas era habitada por selvagens não civilizados, que tiravam sua força dos deuses pagãos (Colchester, 1997).

Alguns autores como K. Thomas (1983) analisam o surgimento desses dois paradigmas na Inglaterra. Para esse autor, até o século XVIII predominava a visão de que o mundo natural fora criado para o bem do homem e que as outras espécies deviam subordinar-se aos seus desejos e necessidades. Insistia-se na autoridade virtualmente ilimitada do homem sobre os animais, que deveriam ser domesticados para atender às necessidades humanas. A civilização ocidental era uma expressão da conquista da natureza, fonte de alimentos, combustível, etc.

Para Bacon, o fim da ciência moderna era devolver o domínio do homem sobre a criação, que fora perdido com o pecado original. O animal domesticado era o símbolo da civilização ocidental, e se olhava com menosprezo para as filosofias orientais que pregavam uma relação harmoniosa com o mundo natural. Thomas afirma que esse padrão de dominação e domesticação dos animais serviu como base ideológica para a dominação dos seres humanos que se "comportavam como animais", como os pobres, as mulheres, os negros, etc. Ainda segundo Thomas (1991), a partir do fim do século XVIII começaram a surgir vozes destoantes quanto aos direitos ilimitados do homem sobre a natureza. Para essa mudança contribuíram os avanços da História Natural e, sobretudo, o crescimento desorganizado das cidades. A deterioração da vida urbana levou a uma valorização da vida no campo na Inglaterra, onde reinava a calma de uma vida bucólica que começou a ser procurada pela aristocracia que fugia dos

centros urbanos poluídos. As paisagens naturais começaram a aparecer na literatura e na pintura como lugares de enlevo e fonte de renovação espiritual. O afastamento da ameaça da fome com a revolução agrícola levou a uma apreciação das “paisagens naturais” em oposição à paisagem domesticada pelo homem: os campos cultivados.

Dominique Bourg, numa antologia sobre as diversas concepções da natureza (*Sentimentos da Natureza*, 1993) mostra como as diversas sociedades têm percepções diferentes da natureza.

No Japão, segundo Pons (1993), convivem duas concepções de natureza: a do mundo natural, próxima ao romantismo europeu, e uma outra, a da natureza construída, representada pelo jardim Zen.

“O homem integra uma natureza ou, mais precisamente, uma expressão da natureza fortemente cultivada, uma natureza construída. Dessa forma, não é por acaso que as artes mais elaboradas são as que mais exaltam o natural. Por exemplo, existe uma extrema afetação no despojamento da arte do chá e na vontade de sistematizar a contingência da natureza (deformação da cerâmica, assimetria da decoração, etc.). «A natureza» aqui integra o artifício ou, mais exatamente, a natureza é o fim último da cultura, sendo o bonsai (árvore anã) um exemplo da natureza que os japoneses aperfeiçoaram: é efetivamente a natureza, mas uma natureza altamente elaborada” (Pons, 1993:42).

Já a noção norte-americana da natureza, discutida anteriormente (Diegues, 1996) é marcada, segundo Conan (1993), por vários símbolos e imagens. Na América do Norte, nunca houve vestígio nenhum de civilização antepassada grandiosa, como a asteca ou a maia, de que os americanos pudessem orgulhar-se. Daí eles voltarem-se para a admiração das grandiosas belezas naturais de seu país tomando-a parte de sua cultura. Sua noção de natureza selvagem – *wilderness* – contrapõe-se à noção de natureza domesticada dos europeus, cuja cultura acham decadente. Essa noção de *wilderness*, no século XIX, no entanto, está marcada pelo romantismo e pela valorização do belo e do estético que surge com a idéia de paisagem na Europa do século XVIII. Ralph Emerson e seu discípulo Henry Thoreau, fundadores da escola transcendentalista norte-americana, se dedicaram a descobrir e fazer venerar a verdade da natureza e sua beleza, transformada, em meados do século XIX, em parque nacional, como o de Yellowstone (Conan, 1993).

b) A noção de mundo selvagem (wilderness) estabelece que a natureza selvagem somente pode ser protegida quando separada do convívio humano

Apesar de o conceito de natureza selvagem ter sido, nas sociedades ocidentais, uma construção social, relativamente recente, dos poetas, pintores e filósofos influenciados pelo romantismo, os defensores dessa idéia apresentam-na como universal.

Nash (1973) afirma que, quanto mais economicamente desenvolvida é uma sociedade, mais aprecia o mundo natural. Nas sociedades primitivas, a natureza selvagem era tida como ameaça à civilização ao passo que nas desenvolvidas, nas quais grande parte dessa natureza foi destruída, ela é tida como a salvação da humanidade. Nesse sentido, wilderness sempre existiu mas a percepção de sua importância surgiu, fundada em uma visão romântica de poetas, pintores e filósofos, nos Estados Unidos no século XIX, quando ela começou a ser ameaçada (in Redclift & Woodgate, 1994).

Uma visão dissonante nesse período era a do pintor Catlin, que via nos indígenas os nobres selvagens que deveriam ser protegidos com seus bisontes e pastagens.

Essa visão norte-americana de wilderness expandiu-se no mundo através do conceito de áreas protegidas sem moradores, o que causou, e causa, inúmeros conflitos.

“O que é claro é que a visão de «mundo natural» dos conservacionistas ocidentais é uma construção cultural não necessariamente partilhado por outros povos e civilizações que têm visões muito diferentes de sua relação com o que chamamos de natureza” (Colchester, 1997).

Essa transposição de modelos conservacionistas é hoje criticada por cientistas dos países do Sul, e também por outras correntes conservacionistas, também nos países do Norte, como também afirma Larrère:

“A idéia de uma «wilderness» onde o homem é somente um visitante é uma representação urbana de uma natureza longínqua.. Conjugando etnocentrismo e imperialismo, a política de preservação da «wilderness» é um luxo dos países ricos e desenvolvidos que não é acessível aos países pobres, e lhes é prejudicial quando aplicada” (1997:186).

AS RELAÇÕES ENTRE O CONSERVACIONISMO PRESERVACIONISTA, A ECOLOGIA PROFUNDA E A BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO

Segundo Ekersley (1992), o tema da desaparecimento do “mundo selvagem” e o crescimento populacional humano como causa principal da degradação ambiental é divisor de água dos movimentos e dos vários enfoques conservacionistas. Os ecoêntricos, que afirmam ser o ser humano somente uma espécie entre as demais, advogam não somente a redução do número de seres humanos na terra mas afirmam que estes não têm direitos de dominação sobre as demais espécies. Além disso, o mundo natural tem um valor em si mesmo, independente da utilidade que possa ter para os humanos. A outra corrente, a antropocêntrica opera na dicotomia entre o homem e a natureza, segundo a qual os humanos têm direitos de controle e posse sobre os outros seres da natureza, sobretudo mediante a ciência e tecnologia.

O termo *ecologia profunda*, base do movimento biocêntrico, influente no conservacionismo dos países do Norte, foi cunhado, em 1972, por Arne Naess, filósofo norueguês que teve intenção de ir além do simples nível factual da ecologia como ciência, para um nível mais profundo de consciência ecológica. Além do próprio Naess, Bill Devall e George Sessions (Estados Unidos), e Warwick Fox (Austrália) continuaram desenvolvendo uma série de princípios básicos dessa linha de pensamento, que foi descrita em 1984 em que a vida humana e não humana tem valores intrínsecos independentes do utilitarismo; os humanos não têm o direito de reduzir a biodiversidade, exceto para satisfazer suas necessidades vitais; o florescimento da vida exige um decréscimo substancial da população humana. O florescimento da vida não humana requer tal decréscimo; a interferência humana na natureza é demasiada; as políticas públicas devem, portanto, ser mudadas, afetando as estruturas econômicas, tecnológicas e ideológicas.

Esse enfoque é preponderantemente biocêntrico, mas tem grande influência espiritualista, seja cristã, seja de religiões orientais, aproximando-se freqüentemente de uma quase adoração do mundo natural.

Em relação às áreas naturais, os autores citados são ainda mais estritos que os “preservacionistas”. Consideram que a natureza deve ser preservada por ela própria, independente da contribuição que as áreas naturais protegidas possam fazer ao bem-estar humano. A *ecologia profunda* foi, de alguma forma, redefinida por Warwick Fox, criador da chamada *ecologia*

transpessoal (Fox, 1990). Essa tendência ecologista adere também aos princípios dos direitos intrínsecos do mundo natural, da denominada *liberação da natureza*, dando grande importância aos princípios éticos que devem reger as relações homem/natureza.

A *ecologia profunda* sofreu severas críticas dos *ecologistas sociais*, partindo da própria concepção do conhecimento proposto pelos ecologistas profundos. Porrit & Winner (1988) afirmam ser inócuo pedir ao ser humano que “pense como uma montanha”, como pretendem esses últimos. O homem somente raciocina como ser humano, por mais solidário que seja em relação ao mundo natural, e por mais que evite ser antropocêntrico. Bookchin, adepto da ecologia social, vai ainda mais longe, afirmando que a posição dos ecologistas profundos é neomalthusiana, pois ignora o fato de que os problemas ecológicos de hoje têm raízes nas questões sociais. E, ainda, alerta para o perigo do “ecofascismo” embutido em algumas posições dessa escola. Simonnet (1979) chama a atenção para o biologicismo das posições preservacionistas pelo qual as sociedades humanas, em sua organização, deveriam inspirar-se na natureza, ou seja, nas características do mundo natural (o equilíbrio homeostático, diversidade biológica, etc.) como modelos para as sociedades humanas. E conclui:

“A história demonstrou que toda justificação da ordem social pelas leis da natureza serviu ao totalitarismo (o nazismo se prevaleceu da seleção natural)” (Simonnet, 1979:76).

Para Sarkar (1998), existe íntima relação entre o movimento da ecologia profunda, da biologia da conservação e da proteção do mundo natural, entendido como habitats despovoados e dotados de grande beleza estética. Na verdade, este movimento preservacionista norte-americano ainda que, tendo sofrido as influências do romantismo, partiu do pressuposto que somente paisagens sublimes deveriam ser protegidas e não pântanos e pastagens.

A *biologia da conservação* é uma disciplina científica que nasceu no final dos anos 60, com o objetivo de associar ciência e gestão ambiental. Diferentemente dos movimentos de proteção da natureza que visavam sobretudo subtrair espécies e espaços à atividade humana, por todos os meios legais. A biologia da conservação tende a acompanhar a ação utilizando os conhecimentos adquiridos das teorias ecológicas e da biologia das populações. Essa disciplina também recebeu influência da teoria da biogeografia

insular e das pesquisas relativas à probabilidade de extinção das espécies — estabelecida conforme os efetivos das populações e a variabilidade genética — utilizadas na elaboração de estratégias de conservação das áreas protegidas (superfície, disposição, etc.) (Leveque, 1997).

Dedicada à conservação de toda a diversidade biológica, e ignorando a importância do uso sustentável dos recursos, a biologia da conservação distingue-se facilmente da ciência florestal ou da biologia pesqueira, ainda que alguns atribuam a estas disciplinas seus precursores teóricos. Pelo fato de ser orientada por objetivos, uma ciência prescritiva, também se distingue da tradicional ecologia descritiva. O debate que dominou a biologia da conservação nos primeiros anos concentrou-se no tamanho e na forma das áreas protegidas, na escolha de grandes reservas entre várias de menor tamanho, no estabelecimento de corredores ecológicos, assim como no desenvolvimento de técnicas para avaliar o risco de extinção das espécies.

O estudo das interações entre populações humanas e habitats nunca se tornou um tema da biologia da conservação nos E.U.A., onde tal teoria representa uma visão oposta às interações entre comunidades tradicionais e seus habitats. Nesse sentido, a biologia da conservação americana é radicalmente diferente da que emergiu em países como a Índia nos anos 80, conhecida como ecologia social (Sarkar, 1998). Esta afirma que as sociedades tradicionais requerem alta diversidade de recursos naturais e que estas sociedades ainda existem porque desenvolveram práticas culturais de utilização dos recursos que mantêm a biodiversidade. Consequentemente, assegurar a sobrevivência dessas práticas é um excelente método para conservar a diversidade biológica. A biologia da conservação norte-americana e a indiana não são os únicos enfoques existentes para a conservação da biodiversidade. Elas representam os extremos de ideologias sobre a interação entre a biota humana e a não humana e ambas dispõem de modelos teóricos bem articulados. A maioria desses enfoques caem dentro da gama de possibilidades definidas por essas tradições.

No Brasil, ecólogos e biólogos, promotores da introdução da biologia da conservação no país, relacionam claramente seus aspectos científicos com a promoção de políticas públicas referentes à conservação da biodiversidade:

“Os textos clássicos da biologia da conservação (Soulé & Wilcox, 1980; Soulé, 1986) enfatizam primordialmente a teoria ecológica geral (principalmente a ecologia de populações e ecologia de comunidades),

genética e biogeográfica. Com base na experiência de várias décadas de investigação nesses ramos da ciência básica, a derivação de metodologias para a conservação de espécies é, certamente, uma conseqüência lógica" (Fonseca & Aguiar, p. 69).

No entanto, esses mesmos autores alertam para os conflitos entre as propostas de conservação derivadas da biologia da conservação e as populações locais.

"No entanto, a aceitação destas pelas comunidades humanas diretamente afetadas (isto é, em vários níveis restringidas em suas atividades correntes) é uma questão de muito mais difícil solução. Deste modo, a integração de perspectivas sociais, econômicas e políticas nas abordagens clássicas da biologia da conservação se torna um aspecto crucial e indispensável" (p. 71).

Esses mesmos autores reconhecem a limitada capacidade da biologia da conservação em integrar o homem:

"A linha de pesquisa mais enfatizada em biologia da conservação trata, primordialmente, do desenvolvimento de métodos de manejo, priorização de áreas para preservação de espécies, mas que geralmente excluem as populações humanas como uma variável importante. As técnicas de proteção e manejo, portanto, visam minimizar o problema da erosão da biodiversidade provocada pela fragmentação do habitat natural. Essa abordagem, no entanto, é limitada justamente pela incapacidade de incorporar o homem" (p. 72).

No Brasil, a biologia da conservação está se tornando a base teórica para vários cursos de ecologia e conservação, apoiados diretamente por grandes organizações conservacionistas internacionais como o programa de pós-graduação em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre, da Universidade Federal de Minas Gerais, estabelecido em 1988 (Fonseca & Aguiar, 1995).

"Contando com o apoio de primeira hora de organizações e agências internacionais como o United States Fish and Wildlife Service, o Fundo Mundial para a Natureza, a Conservation International, além de ou-

tras, o programa evoluiu rapidamente sua capacidade técnica, logística e operacional" (p. 64).

Não é de estranhar, no entanto, que juntamente com esses apoios, tenha entrado também uma ciência ligada a essas organizações norte-americanas: a biologia da conservação que, no entanto, parece não ter grande aplicabilidade nos trópicos.

Fonseca & Aguiar assinalam, no entanto, que apesar de a biologia da conservação gerar no Brasil estratégias para a conservação da biodiversidade ela

"não fornece todas as ferramentas teóricas e práticas para a consecução dos objetivos ligados à conservação da biodiversidade. Metodologias e enfoques inovadores e interdisciplinares, que levem em consideração as muitas interfaces existentes entre o processo de desenvolvimento e a base de recursos mantida pelos ecossistemas naturais e seus componentes são necessários para se encontrarem soluções sustentáveis a longo prazo" (p. 61).

Os autores citados, considerados promotores da biologia da conservação no Brasil, reconhecem o alto grau de inaplicabilidade das técnicas propostas pela teoria da conservação no caso brasileiro:

"Considerando que são somente cerca de 1,5 milhão as espécies até agora descritas pela ciência (Wilson, 1998), as técnicas desenvolvidas pela biologia da conservação possuem hoje baixo grau de aplicabilidade no Brasil e nos trópicos em geral... Em resumo, as técnicas sofisticadas desenvolvidas no âmbito da biologia da conservação serão de aplicabilidade limitada se não dispusermos, concomitantemente, de dados sobre o que pretendemos conservar e quais locais devem ser alvo dos principais esforços nesse sentido."

Esses autores propõem a realização de seminários, em que cientistas naturais e sociais deveriam participar, para promover a identificação prioridades de conservação no Brasil. No entanto, por diversas razões, o número de cientistas sociais que participam da maioria desses seminários é pequeno e, o que é mais grave, os pressupostos teóricos e científicos utilizados são, na grande maioria, proveniente da biologia da conservação. A participação

dos cientistas sociais consiste, em grande parte, em assinalar os impactos, sempre considerados negativos, da presença humana nos ecossistemas e suas formas de minimizá-los, sem levar em conta que, em muitos casos, a biodiversidade é fruto do manejo das populações tradicionais.

“Ainda que reconhecendo que os exercícios de atribuir prioridades na conservação deveria incluir dados socioeconômicos, argumenta-se que «o melhor é evitar de misturar maçãs e laranjas e focalizar na consecução de prioridades biológicas desde o início». Outros tipos de informação podem ser colocadas sobre a base biológica, usando o GIS e então desenvolver agendas de conservação significativas e baseadas na ciência” (Mittermeier & Bowles, 1993, apud Pimbert, 1997).

A CIÊNCIA REDUCIONISTA E A CONSERVAÇÃO

As ciências, particularmente as ciências naturais, desempenharam papel fundamental nos modelos atuais de conservação, não só nos países do Norte, como também nos do Sul. Ainda que a criação dos primeiros parques nacionais nos Estados Unidos tivessem como objetivo a apreciação das belezas naturais e o turismo, os cientistas naturais desde sua implantação, mais precisamente, desde o início do século xx, tiveram participação ativa na elaboração de teorias sobre a conservação (Diegues, 1996). Em países como o Brasil, onde o primeiro parque nacional foi estabelecido na década de 30, o papel dos cientistas naturais foi, mesmo antes dessa data, e continua sendo grande na definição dos modelos de conservação.

Os modelos de ciência para a conservação têm sido marcados pelo reducionismo metodológico, tanto entre as ciências naturais quanto entre as sociais. Desde o século xvii, a investigação científica foi marcada pelo paradigma cartesiano ou pelo positivismo/racionalismo. Essa ciência tenta descobrir a verdadeira natureza da realidade a fim de prever e controlar os fenômenos naturais. Os cientistas acreditam que estão separados dessa realidade e por isso são objetivos. O reducionismo positivista tenta desagregar a realidade em componentes para reordená-los posteriormente como generalizações ou leis. Essa visão parcial, positivista ignora outras alternativas, e, no entanto, novos paradigmas estão aparecendo como a ciência não linear, a teoria do caos, a física quântica, a teoria crítica, a pesquisa construtivista, etc. (Pimbert & Pretty, 1997).

Um dos pontos críticos desse reducionismo é o conceito de “meio ambiente”, considerado por muitos como uma dimensão exclusivamente biológica ou natural. Como consequência dessa premissa, tudo o que se refere a meio ambiente é identificado como “natural” e biológico, particularmente pelos cientistas naturais e profissionais da conservação.

Os próprios cientistas sociais têm a tendência a admitir que tudo o que se refere a meio ambiente se identifica como natural, e portanto, do campo das ciências naturais. Um dos receios desses cientistas é se deixar influenciar pelo determinismo geográfico que atribui a fatores físicos (clima, solo, geologia, etc.) um papel determinante na constituição das sociedades.

Na análise das questões das relações entre os humanos e a natureza, existe, de um lado, o *reducionismo sociológico* pelo qual:

“a «natureza» torna-se compreensível somente pelo viés de suas representações culturais... A interface entre práticas sociais humanas e suas condições materiais é perdida de vista... A posição do construcionismo social baseia-se no argumento de que todas as visões da natureza são construções simbólicas de uma ou outra cultura. Nessa tradição do pensamento sociológico a distinção de Howard Newby entre o meio ambiente como um conjunto de símbolos e seu aspecto material não é defensável: nós não podemos escapar da ordem simbólica para poder estudar a relação do homem com a natureza exterior considerada por ela mesma, independentemente das culturas humanas” (Benton, 1994:31).

Por outro lado, o *reducionismo biológico* parte do princípio de que todos os aspectos da vida humana podem ser explicados por fatores biológicos, hereditários, etc. Nessa visão reducionista, a sociedade humana é vista como parte da natureza mais ampla, ao passo que no sociológico a natureza se transforma em suas representações simbólicas (Ted Benton, 1994).

Os modelos biológicos têm dificuldades em incluir o homem, assim como a teoria dos ecossistemas que, por exemplo, é incapaz de integrar o homem em suas pesquisas, apesar das aspirações de seus promotores, como Odum. Ela privilegia o estudo dos ecossistemas menos tocados pelo homem, ainda que sua quase totalidade já tenha sofrido a intervenção humana. Compreende-se assim que os ecólogos tenham preferido deixar o homem de fora dos ecossistemas, pois a sua inclusão introduz variáveis socio culturais de análise complexa. Compreende-se também que, tendo excluído o ho-

mem de seu objeto de estudo, toda transformação causada pelas suas atividades parece ação externa e com impacto sempre prejudicial à natureza. Como não levar em conta a ação humana na análise dos ecossistemas é irrealista, a concepção sistêmica de Odum contribuiu para criar uma conotação misantrópica ao discurso de alguns conservacionistas (Lassere, 1997:141-2).

PRÁTICAS CONSERVACIONISTAS AUTORITÁRIAS

Muitas das práticas conservacionistas, como a implantação de parques nacionais e reservas naturais são marcadas pelo autoritarismo de muitas das instituições governamentais e de várias organizações não-governamentais conservacionistas nacionais e internacionais. Essas práticas conservacionistas muitas vezes desrespeitam os direitos civis das populações locais, promovendo o seu deslocamento forçado das áreas transformadas em parques e ignorando seu vasto conhecimento e práticas de manejo de florestas, rios, lagos e ambientes costeiros. Muitos dos funcionários administradores de parques se comportam como verdadeiros "senhores feudais", decidindo arbitrariamente a vida de centenas ou mesmo milhares de pessoas que viviam na floresta por várias gerações.

Em certos países como o Brasil, essas práticas autoritárias se fortaleceram durante o longo período de ditadura militar, no qual as normas democráticas tinham sido abolidas à força. Durante esses vinte anos (1964-1984), as áreas protegidas e as políticas públicas sobre o meio ambiente eram decididas e impostas sem consulta à população, como aliás era feito para as demais políticas públicas. Nesse regime autoritário era fácil desenhar no mapa grandes unidades de conservação de uso restritivo, mesmo que dentro dessas áreas vivessem populações tradicionais. Ao mesmo tempo, já nesse período, começaram a se fazer sentir as influências ideológicas sobre a conservação promovidas por entidades como o U.S. National Park Service e algumas entidades não-governamentais nacionais e internacionais com visão exclusivamente preservacionista dos problemas da conservação.

Uma das conseqüências dessas práticas no Brasil é a enorme dívida pública, a ser paga com impostos dos cidadãos, resultante da desapropriação de terras para a implantação de áreas protegidas, notadamente de grandes latifundiários e empresas possuidoras de títulos de terra. A maioria dessas

dívidas, que hoje atinge cifras astronômicas, não foi ainda paga pelo Governo, e mediante ações judiciais — os precatórios —, os governos estaduais e federais estão sendo obrigados a pagar em justiça, retirando esses recursos de áreas prioritárias como saúde, educação e combate à miséria.

Uma vez que muitas entidades governamentais e não-governamentais conservacionistas empregam grande número de cientistas naturais (engenheiros florestais, botânicos, biólogos) em cargos de direção, a visão “naturalizadora” é predominante nesses órgãos. Esses profissionais, por outro lado, não têm treinamento adequado para solução de conflitos, cada vez mais frequentes, resultantes entre políticas conservacionistas e as populações locais.

É importante observar, no entanto, que muitos desses cientistas naturais estiveram à frente do movimento preservacionista empenhando suas vidas em situações difíceis e penosas de trabalho de campo, em favor da proteção das espécies e ambientes. Esse empenho pessoal é, sem dúvida, admirável e deve ser reconhecido.

Os cientistas naturais, sobretudo os biólogos, ao contrário dos químicos e físicos, aprenderam a considerar a interdependência entre todos os seres da natureza, estudando a natureza através de seus longos ciclos biológicos. Ao privilegiar o estudo da natureza chamada “selvagem” e não tocada pelo homem, têm dificuldades ao se defrontar com as situações mais frequentes em que esses ecossistemas já foram, de uma forma ou outra, manejado pelos humanos.

Considerando-se os únicos responsáveis pela conservação e seus arautos, alguns cientistas da conservação dos países do Norte, ainda que desafiando a arrogância de certos humanistas, e imbuídos da visão da ecologia profunda, têm adotado posições nitidamente neocolonialistas, com consequências negativas sobre a conservação no Terceiro Mundo (Pimbert, 1997).

Daniel Janzen no *Annual Review of Ecology and Systematics* afirma que somente os biólogos deveriam decidir como as paisagens tropicais deveriam ser protegidas, afirmando ser necessário apossar-se de áreas nos países tropicais para garantir a preservação das florestas tropicais.

“Um «objetivo aparente da humanidade», escreveu um renomado biólogo da conservação, Daniel Janzen em 1986, no *Annual Review of Ecology and Systematics*, é converter o mundo num pasto, destinado a produzir e sustentar os humanos como animais de carga. O desafio, no qual o ecólogo tropical é um general, um pajem, um soldado da infan-

taria, um especialista, é impedir que a humanidade atinja este objetivo. A verdadeira batalha é, no entanto, reprogramar a humanidade em direção de um objetivo diferente. Essa batalha está sendo levada a cabo por outras categorias de profissionais além dos ecólogos: no entanto é uma batalha sobre o controle das interações e, por definição, a pessoa competente para reconhecer, entender e manipular essas interações é o ecólogo" (apud Guha, 1997:14).

Vinte anos antes, o botânico Hugh Iltis tinha a mesma posição ao afirmar:

"Se existe alguém que deveria ser líder no movimento preservacionista, essa pessoa é o biólogo conservacionista... Nós não somos somente cidadãos e humanos, cada um com desejos individuais. Nós não somos apenas taxonomistas e ecólogos treinados, cada um, talvez, desejando preservar um organismo específico com o qual trabalha. Mas nós, taxonomistas e ecólogos, somos os únicos em posição de conhecer os tipos, a abundância e a geografia da vida. Esse é um conhecimento com vastas implicações para a humanidade e, portanto, com amplas responsabilidades. Quando nenhum outro conhece, nós sabemos onde as áreas naturais estão localizadas, sabemos o que precisa ser protegido e por quais razões, e somente nós sabemos o que está ameaçado de extinção" (apud Guha, 1997:15).

O biólogo americano Michael Soulé queixa-se de que a linguagem de políticas de conservação se tenha tornado mais humanista em valores e mais economicista em substância e, portanto, menos naturalista e ecoêntrica. Queixa-se também de que os cientistas sociais, particularmente os economistas, tenham invadido o movimento internacional de conservação.

Lamentando que os biólogos não tenham o poder suficiente para a conservação, Janzen juntou dinheiro para criar o Parque Nacional de Guanacaste, na Costa Rica, acusando os agricultores locais de não se interessarem em conservar a florestas.

Na continuidade dos colonizadores brancos, que julgavam representar os interesses dos colonizados, os biólogos da conservação se arvoram em representantes dos interesses de proteção da natureza nos países do Terceiro Mundo (Guha, 1997).

Assim como os engenheiros florestais do século passado alertavam o mundo sobre a destruição das florestas, os biólogos da conservação alertam sobre o perigo da diminuição da biodiversidade, área em que se julgam os únicos especialistas, ignorando assim o conhecimento das populações tradicionais sobre as espécies com que convivem.

No entanto, essa posição autoritária de alguns cientistas da conservação tem-se modificado nos últimos anos e é surpreendente como, no Brasil, uma nova geração de cientistas naturais tem-se empenhado em contribuir para a solução dos problemas gerados por práticas conservacionistas importadas, procurando reconhecer o papel do conhecimento das comunidades tradicionais na conservação. Cada vez mais biólogos com sensibilidade social afirmam a necessidade de se incorporar as populações tradicionais nas estratégias de conservação.

MUDANÇAS DE ATITUDES E ENFOQUES RELATIVOS À CONSERVAÇÃO

Nas duas últimas décadas tem-se observado grandes mudanças no que se refere a enfoques de conservação. São várias as razões que levaram a essas mudanças de atitude em relação à conservação e seus enfoques clássicos. Entre elas podemos citar:

O SURGIMENTO DE MOVIMENTOS QUE SE OPÕEM À ECOLOGIA PROFUNDA

Alguns desses movimentos surgiram nos países do Norte, como a ecologia social e o eco-socialismo, influenciando os movimentos no Sul.

O principal expoente da *ecologia social* é Murray Bookchin, professor de ecologia social e conhecido ativista ambiental norte-americano que se opõe à ecologia profunda... Criou esse termo, em seu trabalho *Ecology and Revolutionary Thought* (1964), no qual a degradação ambiental é vista como diretamente ligada aos imperativos do capitalismo. Como os marxistas, vê na acumulação capitalista a força motriz da devastação do planeta.

Os ecologistas sociais vêem os seres humanos, primeiramente, como seres sociais; não como uma espécie diferenciada (como pretendem os ecologistas profundos), que compõem diferentes grupos como: pobres e ricos; brancos e negros; jovens e velhos. Por outro lado, criticam a noção de Esta-

do e propõem uma sociedade democrática, descentralizada e baseada na propriedade comunal de produção. São considerados anarquistas e utópicos, e, nesse ponto, se afastam dos marxistas clássicos a quem criticam.

Murray Bookchin advoga o termo *ecologia* porque propõe uma concepção mais ampla da natureza e da relação da humanidade com o mundo natural. No entanto, seguindo uma visão ecoêntrica, considera o equilíbrio e a integridade da biosfera como um fim em si mesmo, insistindo em que o homem deve mostrar respeito consciente pela espontaneidade do mundo natural. Critica as hierarquias existentes nas sociedades modernas e seus sistemas de poder, contrapondo-as com as denominadas sociedades primitivas, que não são hierárquicas e convivem melhor com a natureza que as populações urbano-industriais, destruidoras dos outros seres vivos.

O *ecossocialismo* (e também o *ecomarxismo*) tem origem no movimento de crítica interna do marxismo clássico no que diz respeito à concepção do mundo natural, notadamente a partir da década de 60. Para os *ecomarxistas* a visão da natureza para Marx é tida como estática, pois a considera apenas em função da ação transformadora do homem, por meio do processo de trabalho, proporcionando-lhe as condições naturais desse trabalho e o arsenal dos meios de subsistência.

Hoje, os *ecomarxistas* norte-americanos, reunidos em torno da nova revista *Capitalism, Nature, Socialism*, criticam o marxismo clássico por não levar seriamente em conta a questão socioambiental. Na introdução da revista (nov. 1989), adverte-se:

"Os temas da ecologia humana e do meio ambiente estão se tornando rapidamente o assunto dos anos vindouros do século xx, e são considerados como tais não somente pelas organizações governamentais e internacionais, mas por milhões de pessoas que descobriram que suas lutas econômicas, sociais, políticas e culturais, tendo em vista sua sobrevivência contra a pobreza e a miséria são simultaneamente lutas ecológicas. O sinal prático de que a ecologia humana pode transformar-se nos temas dominantes do século xxi é o rápido crescimento dos movimentos sociais que, de uma maneira ou de outra, estão combatendo a tendência mundial de destruição da natureza no universo. Os temas mundiais da ecologia e do meio ambiente vão certamente ter maior importância no futuro. Os povos do mundo estão começando, de formas variadas e às vezes contraditórias, a levar em conta as relações entre si e com o resto da natureza."

O Ecologismo dos Movimentos Sociais no Brasil

A partir de meados dos anos 80, começou a surgir no Brasil um tipo de ambientalismo distinto do preservacionista, mais ligado às questões sociais. Esse novo movimento surgiu no bojo da redemocratização, após décadas de ditadura militar, e, conseqüentemente, caracteriza-se pela crítica ao modelo de desenvolvimento econômico altamente concentrador de renda e destruidor da natureza, que teve seu apogeu durante esse período.

A grande destruição da floresta amazônica deu origem ao que pode ser chamado de *ecologismo social* – “ambientalismo camponês”, segundo Viola (1991) –, que luta por manter o acesso aos recursos naturais de seus territórios, valoriza o extrativismo e os sistemas de produção baseados em tecnologias alternativas). O ecologismo social é incorporado por organizações sociais como o Conselho Nacional de Seringueiros, o Movimento dos Atingidos pelas Barragens, o Movimento dos Pescadores Artesanais, os Movimentos Indígenas, etc. Um ponto alto desse novo movimento foi a realização do *I Encontro dos Povos Indígenas do Xingu*, em Altamira, em fevereiro de 1989 (Waldman, 1992).

Para esses movimentos, de conotação social e ambientalista, há necessidade de se repensar a função dos parques nacionais e reservas, incluindo aí os interesses e os modos de vida de seus moradores tradicionais. A declaração final desse encontro aconselha:

“não destruir as florestas, os rios, que são nossos irmãos, pois esses territórios são sítios sagrados do nosso povo, morada do Criador, que não podem ser violados” (in Waldman, 1992:90).

Esse ambientalismo começou a influenciar uma nova forma de ver a conservação, propondo a participação das comunidades tradicionais no planejamento e gestão das atividades de conservação e possibilitando, por exemplo, a inclusão da Reserva de Desenvolvimento Sustentável no Sistema Nacional de Unidades de Conservação, a expansão das reservas extrativistas, etc.

O SURGIMENTO DE UM NOVO NATURALISMO

Nos últimos anos, particularmente na Europa, tem surgido um novo naturalismo, que propõe que não se pode entender a natureza de forma

separada das sociedades humanas, na medida em que estas estão situadas na natureza que transformam, mas da qual dependem para sobreviver. Nesse novo naturalismo, a natureza tem uma história que, por sua vez, está cada vez mais interligada com a história das sociedades.

a) *O humano como a parte da natureza e vice-versa*

Moscovici, um dos que propõe esse novo naturalismo, escreveu *La Société Contre Nature*, em 1969, obra de grande influência sobre os movimentos estudantis do final da década de 60. Em 1974, em *Hommes Domestiques, Hommes Sauvages*, Moscovici destaca a importância dos trabalhos de juventude de Marx para o entendimento da relação homem/natureza.

Suas idéias de base, no entanto, dirigem-se a uma crítica à oposição entre o culturalismo e o naturalismo. O primeiro seria um conjunto de idéias que se apóia na história, na cultura e na sociedade. O culturalismo vê na natureza a enfermidade do homem, uma ameaça a qual a cultura serve como defesa, como terapêutica. O naturalismo, ao contrário, se traduz numa aversão pela sociedade e pela cultura.

Essas duas correntes, segundo Moscovici, falam linguagens diferentes. O culturalismo tem por princípio a ruptura entre a sociedade e a natureza, repetida pela separação entre o homem e a natureza, entre a história e a natureza, entre as ciências do homem e as da natureza. A sociedade teria todas as qualidades e a natureza, todos os defeitos (Moscovici, 1974). Todos os esforços do homem são feitos para aumentar o espaço entre a sociedade e a natureza, e a própria evolução tenderia a distanciar o homem em relação ao mundo natural. Afirma que o culturalismo se constitui, na visão ortodoxa dominante, das filosofias ocidentais.

O culturalismo, como visão ortodoxa, também se reflete numa visão em que, de um lado, existe o homem natural, selvagem, sem família, ciência ou religião, sem lógica e detentor somente de um pensamento simbólico e mítico; e de outro lado, o homem domesticado, em plena posse dos poderes intelectuais, sociais, técnicos e científicos. O primeiro é um ente distante de nós, primitivo, inferior (como também o camponês, ou a mulher, a criança); o segundo, um ser superior, distante da natureza. A essa divisão, corresponde também uma divisão entre as ciências, cabendo à antropologia o estudo dos primeiros. A cena final, segundo o culturalismo, é a vitória da civilização, da domesticação do mundo e do homem natural.

O naturalismo afirma a unidade entre a sociedade e a natureza, entre a

ciência do homem e da natureza. O homem está dentro da natureza, e essa realidade não pode ser abolida. Ela não é um meio exterior ao qual o homem se adapta. O homem é natureza e a natureza, seu mundo. O naturalismo é ameaçador, porque é contrário à visão antropocêntrica do mundo. Constitui uma corrente heterodoxa, minoritária na história das idéias ocidentais.

Para Moscovici, o naturalismo está em plena mutação, deixando de ser uma negação do culturalismo, passando de uma posição de reação para uma posição ativa, de uma proteção ingênua do mundo natural para a afirmação de uma nova relação entre homem e natureza.

Esse *novo naturalismo*, segundo Moscovici, baseia-se em três idéias principais:

a) O homem produz o meio que o cerca e é, ao mesmo tempo, seu produto. Nesse sentido, deve-se considerar normal a intervenção do homem no curso dos fenômenos e dos ciclos naturais, à semelhança das outras espécies que, segundo suas faculdades, agem sobre as substâncias, as energias e a vida das outras espécies. O que traz problemas não é o fato, mas a maneira como o homem intervém na natureza. Uma natureza pura, não transformada, é um museu, uma reserva, um artifício de cultura como outros, na qual somente o naturalismo reativo acredita. Desse modo, o fundamental não é a natureza em si, mas a relação entre o homem e a natureza. Como afirma Moscovici:

“Antes de tudo, trata-se de considerar o homem como uma força da natureza, uma força entre outras. Seu interesse lhe aconselha a estreitar as ligações, de permitir que as outras forças se desenvolvam, se renovem, em vez de esgotá-las numa busca sem fim de energias a explorar e de espécies para destruir, de uma abundância que se transforma continuamente em escassez; de renunciar a esta atitude predatória tão fortemente ancorada nele” (Moscovici, 1974:120).

b) A segunda idéia considera a natureza parte de nossa história. Não se trata de voltar atrás para reencontrar uma harmonia perdida. Para esse novo naturalismo, a natureza é sempre histórica e a história é sempre natural (Moscovici 1974:121). O problema hoje é encontrar o estado da natureza conforme nossa situação histórica.

c) A terceira idéia: a coletividade e não o indivíduo se relaciona com a natureza. A sociedade pertence à natureza, conseqüentemente é um pro-

duto do mundo natural por um trabalho de invenção constante. Ela é ao mesmo tempo parte e criação da natureza. E, no entanto, a partir do Neolítico, com a aparição das cidades e dos Estados, a sociedade, assim como o pensamento e o saber, se construíram contra a natureza. Ademais, sob o argumento de se proteger contra as energias naturais incontroláveis, a sociedade multiplicou as proibições e as interdições (sexuais, alimentares). A divisão do trabalho, por sua vez, para responder às necessidades técnicas de produção e de acumulação que poria o homem ao abrigo da escassez, separa indivíduos e grupos em castas e classes sociais.

Esse novo naturalismo propõe uma sociedade para a qual a natureza é um lugar onde o homem pode desabrochar; uma realidade aberta que ele pode ajudar a construir. Nessa perspectiva, a sociedade pode descobrir que a natureza não é uma realidade plácida, uniforme, em perfeito equilíbrio. Ao contrário, ela é diversidade, criação constante de diversidades, existência complementar de cada força e de cada espécie. A regra é a divergência e a evolução se faz sob o signo da divergência.

Esse novo naturalismo ativo, incita a dar a palavra a cada cultura, a cada região e a cada coletividade, a deixar a cada um o que produziu. Trabalho, linguagem, costumes, técnicas, ciências podem ser emprestadas e se intercambiam, em vez de se imporem. Nesse sentido, se entende a necessidade de tornar a vida mais "selvagem" (*ensauvager la vie*), estreitando os vínculos entre o homem e a natureza.

Moscovici evoca, portanto, uma nova utopia, na qual é necessário, não um retorno à natureza, mas uma mudança do que é atualmente uma relação humana destrutiva da natureza, uma nova relação homem/natureza, uma nova aliança, na qual a separação seja substituída pela unidade.

Nessa perspectiva, a solução de se colocar a natureza em parques dos quais o homem está ausente não parece ser a melhor estratégia para o estabelecimento de uma relação mais harmoniosa entre a sociedade e o meio ambiente.

MUDANÇAS NAS CIÊNCIAS RELATIVAS À CONSERVAÇÃO

Vários conceitos e práticas conservacionistas estão sendo elaborados, em várias sociedades, tanto no Norte quanto no Sul, e permitem vislumbrar um novo enfoque para uma conservação democrática e participativa. Como foi afirmado anteriormente, novos paradigmas estão aparecendo como a

ciência não-linear, a teoria do caos, a história ecológica, entre outras, revelando a complexidade das relações entre sujeito e objeto do conhecimento.

Algumas mudanças de paradigmas estão ocorrendo nas próprias ciências biológicas, afetando as idéias de conservação. Algumas delas são:

a) O surgimento da noção de co-evolução

Richard Norgaard cunhou o termo *co-evolução* referindo-se à maneira como a ciência ocidental, recursos e meio ambiente desenvolveram-se como um sistema interativo e co-evolutivo.

"A ciência ocidental facilitou o uso do carvão e do petróleo, mas a disponibilidade e uso desse combustível, por sua vez, ajudaram a determinar as direções e a intensidade dos esforços da ciência ocidental. Os efeitos colaterais dos derivados de petróleo usados na agricultura e indústria criaram um nicho mais fértil para as ciências ambientais. Esses sistemas, ainda mais, co-evoluíram com a ordem social moderna. O modo de vida urbano, a organização das pessoas para servir as empresas multinacionais, a centralização da ordem burocrática e o uso da ciência ocidental no processo decisório co-evoluíram ao redor do desenvolvimento movido a energia fóssil. Esse processo co-evolutivo resultou numa considerável concentração de poder e riqueza material nas sociedades industriais modernas, usados para a ocidentalização de outras sociedades. Simultaneamente, povos não ocidentais procuraram o mesmo poder e riqueza material por meio da adoção do conhecimento moderno, da organização social e tecnologia" (Norgaard, 1994:57).

Nesse sentido, *co-evolução* pode ser entendida como uma síntese interativa dos mecanismos de mudança social e natural (Redclift & Woodgate, 1994).

À medida que a documentação e o entendimento das relações entre sociedades e natureza aumentam, a natureza "selvagem" e suas paisagens são vistas como resultado da co-evolução entre humanos e a natureza. O reconhecimento de paisagens, moldadas pela ação humana tem implicações importantes para a propriedade e, conseqüentemente, para os direitos de acesso e uso dos recursos biológicos encontrados nas áreas protegidas. No entanto, na corrida pela utilização da riqueza biológica das áreas protegidas nos países do Terceiro Mundo, pouca ou nenhuma atenção tem

sido dada aos direitos de propriedade intelectual das comunidades locais que construíram a diversidade biológica natural (Ghimire, 1997).

b) A ecologia da paisagem

A ecologia da paisagem revela-se cada vez mais importante para a conservação, como afirma Lassere:

“A paisagem – no sentido ecológico do termo – é uma estrutura espacial que resulta da interação entre os processos naturais e atividades humanas. Sobre o fundo estável de uma arquitetura do conjunto (montanhas, pântanos, etc.) a transformação dos modos de ocupação do solo e dos sistemas de produção modifica a disposição dos habitats, a repartição dos agrossistemas, a fisionomia das florestas. As sociedades humanas modelam seu território.. Mas a vegetação também tem uma dinâmica própria, trazendo sempre traços do passado, a paisagem, manejada ou abandonada, necessariamente se transforma.. Se há uma base objetiva que possa descrever o geógrafo ou o especialista em *landscape ecology* (ecologia de paisagem), a paisagem não é um lugar, mas uma olhar sobre o lugar. Proteger uma paisagem não é somente proteger as atividades que a evolução econômica condenaria a se transformar ou desaparecer, mas também satisfazer um olhar...” (1997:203).

A noção clássica de paisagem como olhar estético, proposta pelos artistas e pintores, no século XVII, a partir de uma visão urbana, representa para Hirsh (1995) o coroamento da separação entre o homem e a natureza. O homem observa a natureza, distanciando-se dela, representando-a esteticamente.

Um outro conceito apresenta a paisagem como fruto de uma história comum, interativa, entre sociedade e natureza, em contínua transformação como revela o conceito de *paisagem cultural* que segundo Birks et al (1988) e Van Droost et al (1995) é:

“um mosaico complexo e uma mistura integrada de diferentes habitats, que correspondem a diferentes necessidades, prioridades e habilidades das comunidades, que pode ser um mecanismo adequado para conservar a biodiversidade em áreas onde o modo de vida das comunidades é diretamente dependente do acesso aos recursos naturais. Ecólogos da

paisagem consideram que esta estrutura da paisagem é importante para a manutenção dos processos ecológicos fundamentais e da diversidade biológica (Baker, 1992, apud Larrère, 1997:36).

Constata-se, pois, que existem vários olhares na construção das paisagens: o olhar das populações urbanas ou as elites, marcado pela noção do estético e do belo; o olhar dos cientistas, que vêem nela um conjunto de habitats e o olhar das populações locais, sobretudo as rurais. Para essas últimas, a paisagem é sobretudo o *lugar onde vivem*, o espaço construído material e simbolicamente, herdado dos antepassados e sujeito a transformações provenientes tanto dos fatores naturais, como dos humanos e até dos sobrenaturais.

Para Larrère (1997), esses três olhares se cruzam, muitas vezes de forma conflitiva. Existe um conflito de legitimidade entre eles, pois, para esse autor, as pessoas do lugar, herdeiros das sociedades camponesas que construíram aquelas paisagens e podem mantê-las, têm uma visão privilegiada entre relação aos outros olhares. No final, existe aí um embate político, pois o olhar das elites urbanas (políticas, ambientalistas) tende a privilegiar o estético, o paradisíaco, e também o "selvagem", ao passo que as comunidades locais privilegiam o *lugar*, o espaço onde vivem, onde trabalham e se reproduzem socialmente, isto é, o seu território.

Para vários autores, portanto, as populações locais, sobretudo as rurais, não têm a mesma noção de paisagem que as populações urbanas.

Raymond Williams diz que somente "os de fora", turistas, industriais, artistas, usam o conceito de paisagem, e não os que moram na área. Em *The Country and the City* (1973) sugere que o uso convencional da paisagem torna aparente a ambigüidade entre o de dentro e o de fora.

Gow (1995) tem dificuldades em aplicar o conceito de paisagem construído a partir do olhar estético em florestas como a Amazônica. Estudando os índios piros, Gow afirma também que eles não têm noção de paisagem, pois a mata fechada não lhes permite distanciarem-se da própria floresta, o que só acontece quando são abertas as estradas ou quando a pecuária desmata e cria campos. A relação dos índios piros da Amazônia peruana também é complexa pois consideram a mata fechada como espaço eventual para as roças, e somente o xamã pode entrar aí depois de tomar o ayahuasca pois a floresta está repleta de espíritos e ancestrais.

Para Gow, rios e floresta não são indiferenciados, e sim um *mosaico* de pequenas zonas. Para ele, diferenciar quintais, florestas primárias e secundárias.

dárias foi relativamente fácil, mas mais difícil eram os produtos das diversas interações entre rios e florestas, por exemplo, os terrenos reconhecidos pelos índios como adaptados para certos cultivos.

Essa noção de paisagem como um mosaico de habitats e de *lugares*, desde os mais intocados aos mais domesticados pelas comunidades tradicionais, tem-se tornado cada vez mais importantes para a conservação. Nesse sentido, pode-se considerar uma área protegida como um conjunto desses mosaicos em que a presença humana é fundamental como elemento burilador do ambiente.

A noção de paisagens e mosaicos apresenta interesse não somente para os países do Sul, mas também para os do Norte, como a França, onde a Direção de Proteção da Natureza do Ministério do Meio Ambiente foi rebatizado, recentemente, como Direção da Natureza e da Paisagem.

¶ *Etnociência*

No domínio científico, tem ganho força os trabalhos de etnociência em seus vários ramos (etnobotânica, etnoictiologia, etnobiologia) em que as comunidades tradicionais desempenham papel fundamental. Grande parte desses trabalhos são realizados por uma nova geração de cientistas naturais, alguns dos quais trabalhando em instituições ambientais governamentais, que começam a entender a importância da participação social no estabelecimento de políticas públicas conservacionistas.

Entre os enfoques que mais têm contribuído para estudar o conhecimento das populações "tradicionais" está a etnociência que parte da lingüística para estudar o conhecimento das populações humanas sobre os processos naturais, tentando descobrir a lógica subjacente ao conhecimento humano do mundo natural. A etnoecologia utiliza conceitos da lingüística para chegar a investigar o meio ambiente percebido pelo homem (Posey, 1987; Gómez-Pompa, 1971; Balée, 1992; Marques, 1991).

Lévi-Strauss (1962) foi um dos antropólogos que iniciou os estudos na área de etnociência, ao analisar os sistemas de classificação indígenas. Berlin (1973) define três áreas básicas de estudo: a da classificação, que se preocupa em estudar os princípios de organização de organismos em classes; a da nomenclatura, onde são estudados os princípios lingüísticos para nomear as classes *folk* e a da identificação, que estuda a relação entre os caracteres dos organismos e a sua classificação.

Recebendo contribuições basicamente da Sociolingüística, da Antro-

pologia Estrutural e da Antropologia Cognitiva, a Etnobiologia é essencialmente o estudo do conhecimento e das conceituações desenvolvidas por qualquer sociedade a respeito da biologia. É o estudo do papel da natureza no sistema de crenças e de adaptação do homem a determinados ambientes, enfatizando as categorias e conceitos cognitivos utilizados pelos povos em estudo. O conhecimento dos povos tradicionais (indígenas e não indígenas) não se enquadra em categorias e subdivisões precisamente definidas como as que a biologia tenta, artificialmente organizar (Posey, 1987).

Por ser um campo relativamente novo da ciência, a etnobiologia ainda está construindo seu método e sua teoria. Como a etnobiologia tenta inferir como os povos classificam seu ambiente físico e cultural, pressupõe-se que cada povo possua um sistema único de perceber e organizar as coisas, os eventos e os comportamentos. Parte-se da premissa de que a descrição de tipos de economia, de família, de casa dizem algo sobre o modo como o antropólogo percebe esses fenômenos. Mas isso não significa que os portadores dessa cultura o percebam de forma idêntica. Ao primeiro tipo de análise se convencionou chamar de "ética"; ao segundo, "êmica", termos derivados de fonética e fonema (Ribeiro, 1987).

No Brasil, no estudo do conhecimento tradicional sobre o mundo natural surgiu primeiro um conjunto de trabalhos inspirados na ecologia cultural, na década de 50, como foi descrito por Julian Stewart e outros e, posteriormente, a partir da década de 1970, tornaram-se mais frequentes os trabalhos de etnociência em suas diversas subdivisões, como a etnobiologia, a etnobotânica, a etnofarmacologia, a etnomatemática, etc.

Em estudo recente intitulado *Biodiversidade e Comunidades Tradicionais no Brasil* (Diegues et al, 1999) constatou-se que, de cerca de mil trabalhos científicos publicados sobre o tema, mais de setenta por cento foram publicados depois de 1980, e particularmente entre 1990 e 1999. Ainda mais, de todos os trabalhos, mais de 61% incluem informações sobre etnocohecimento por parte de populações tradicionais indígenas e não indígenas. Um outro tema que apareceu recentemente na bibliografia é o do manejo dos ecossistemas por parte das populações tradicionais e cerca de 25% dos trabalhos analisados contêm informações sobre o tema. Em mais da metade dos trabalhos sobre populações indígenas em que existe referência a manejo, há descrições detalhadas. No caso das populações não indígenas essa porcentagem é mais baixa, mas mesmo assim, esse volume já é significativo e tende a crescer, se levamos em conta a novidade do tema e o fato de que trabalhos com esse enfoque apresentam uma curva ascendente.

d) O papel do conhecimento e manejo tradicional na conservação

Conhecimento tradicional pode ser definido como o saber e o saber-fazer, a respeito do mundo natural e sobrenatural, gerados no âmbito da sociedade não urbano/industrial e transmitidos oralmente de geração em geração. Para muitas dessas sociedades, sobretudo as indígenas, existe uma interligação orgânica entre o mundo natural, o sobrenatural e a organização social. Nesse sentido, para estas últimas, não existe uma classificação dualista, uma linha divisória rígida entre o "natural" e o "social" mas sim um *continuum* entre ambos. Assim, Descola (1997) sugere que para os achuás da Amazônia, a floresta e as roças, longe de se reduzirem a um lugar de onde retiram os meios de subsistência, constituem o palco de uma sociabilidade sutil em que, dia após dia, estão em contato com seres que somente a diversidade das aparências e a falta de linguagem os distinguem dos humanos. Para eles, o que consideramos natureza são alguns seres cuja existência é tida como marginal e genérica. Mais ainda, para muitos grupos indígenas, os humanos podem tornar-se animais e estes converterem-se em humanos. Nesse sentido, ainda segundo Descola, as cosmologias indígenas amazônicas não fazem distinções ontológicas entre humanos, vegetais e animais. O autor enfatiza a idéia de interligação entre essas espécies, ligadas umas às outras por um vasto *continuum*, governando pelo princípio da sociabilidade, em que a identidade dos humanos, vivos ou mortos, das plantas, dos animais e dos espíritos é completamente relacional e, portanto, sujeita a mutações.

É, portanto, essencial ter-se em conta que, na cosmologia indígena, a "natureza" e outros conceitos como "ecossistema", tal como a ciência ocidental entende, não são um domínio autônomo e independente, mas fazem parte de um conjunto de inter-relações. De certa maneira, ainda que em graus e qualificações distintas, o que foi explicitado para as populações tradicionais indígenas vale também para as não indígenas, como as ribeirinhas amazônicas, caçadoras e outras onde a influência da cultura indígena é importante.

Lévi-Strauss, em *O Pensamento Selvagem*, enfatiza o conhecimento das populações indígenas, ao elaborar técnicas, muitas vezes complexas, como por exemplo, transformar grãos ou raízes tóxicas em alimentos, etc. Há uma atitude científica, uma curiosidade assídua e alerta, uma vontade de conhecer pelo prazer de conhecer, pois apenas uma fração das observações e experiências pode fornecer resultados práticos e imediatamente utilizáveis (1989:30).

Michael Balick & Paul Cox (1996) têm posição semelhante ao afirmar que o conhecimento tradicional indígena e o científico ocidental estão epistemologicamente próximos, uma vez que ambos se baseiam numa constatação empírica.

William Balée, em *Footprints of the Forest* (1993), enfatiza também outra diferença relevante entre o pensamento científico moderno e o tradicional. Enquanto o primeiro é comunicado através da escrita, o segundo utiliza a oralidade. Nesse sentido, o conhecimento tradicional somente pode ser interpretado dentro do contexto da cultura em que ele é gerado. Para Balée, é a escrita e os mecanismos a ela associados que explicam por que a botânica lineense permite a identificação de mais de 30.000 espécies de plantas na Amazônia, ao passo que dificilmente um grupo indígena emprega mais de mil nomes diferentes para essa flora.

Do exposto acima, fica evidente que existem diferenças marcantes entre as formas pelas quais as populações tradicionais produzem e expressam seu conhecimento sobre o mundo natural e as que foram desenvolvidas pela ciência moderna.

Para a ciência moderna, a biodiversidade pode ser definida como a variabilidade entre seres vivos de todas as origens, *inter alia*, a terrestre, a marinha e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos dos quais fazem parte: isso inclui a diversidade no interior das espécies, entre as espécies e entre espécies e ecossistemas (artigo 2 da Convenção). Na concepção moderna, a biodiversidade é uma característica do mundo chamado natural, produzida exclusivamente por este e analisada segundo as categorias classificatórias propostas pelas ciências ou disciplinas científicas, como a botânica, genética, a biologia, etc.

As populações tradicionais não só convivem com a biodiversidade, mas nomeiam e classificam as espécies vivas segundo suas próprias categorias e nomes. Uma importante diferença, no entanto, é que essa natureza diversa não é vista necessariamente como selvagem em sua totalidade; ela foi, e é, domesticada, manipulada. Uma outra diferença é que essa diversidade da vida não é vista como "recurso natural", mas sim como um conjunto de seres vivos que tem um valor de uso e um valor simbólico, integrado numa complexa cosmologia.

Nesse sentido, pode-se falar numa *etnobiodiversidade*, isto é, a riqueza da natureza da qual participam os humanos, nomeando-a, classificando-a, domesticando-a, mas de nenhuma maneira nomeando-a selvagem e intocada.

Pode-se concluir que a biodiversidade pertence *tanto ao domínio do natural e do cultural*, mas é a cultura como conhecimento que permite que as populações tradicionais possam entendê-la, representá-la mentalmente, manuseá-la e, freqüentemente, enriquecê-la, como se viu anteriormente.

Nesse sentido, os seres vivos, em sua diversidade, participam de alguma forma do espaço, se não domesticado, pelo menos identificado ou conhecido. Eles pertencem a um *lugar*, um território como *locus* em que se produzem as relações sociais e simbólicas.

A biodiversidade usualmente definida pelos cientistas naturais é fruto exclusivo de interações entre os elementos e funções do mundo natural e raramente como resultado das interações entre as comunidades tradicionais e seu ambiente. No fundo, para esses cientistas, o conhecimento da biodiversidade deve ser domínio exclusivo da ciência que eles controlam, e aí reside um dos graves problemas no mundo moderno, em que parcela importante das descobertas científicas são feitas em laboratórios de empresas multinacionais. Para que esse conhecimento se produza sem interferência de outros homens, o cientista necessita, usualmente de um *não-lugar*, um parque nacional ou uma outra área de proteção que não permita a presença humana, mesmo a presença das populações tradicionais que colaboraram para que aquele pedaço de território se mantivesse preservado.

O parque nacional acaba representando um hipotético mundo natural primitivo, intocado, mesmo que grande parte dele já tenha sido manipulado por populações tradicionais durante gerações, criando paisagens mistas de florestas já transformadas e outras que raramente sofreram intervenções dessas mesmas populações. Esses espaços florestados, no entanto, podem formar uma só paisagem. Uma política conservacionista equivocada que transforma esses lugares em não-lugares, com a expulsão das populações tradicionais, pode estar abrindo espaço para que esses não-lugares se tornem o domínio de pesquisa das multinacionais ou de convênios entre entidades de pesquisa nacionais e internacionais, e, ao final, "privatizados", como manda o manual neoliberal. Talvez seja por isso que as grandes entidades conservacionistas internacionais *associem de forma tão íntima a conservação da biodiversidade e as áreas protegidas vazias de seus habitantes tradicionais e de sua cultura*.

Finalmente, um outro aspecto que mostra a divergência dos enfoques sobre as estratégias de conservação da biodiversidade diz respeito aos critérios usualmente utilizados para se definir os lugares de alta prioridade para a conservação: esses critérios são quase que totalmente de ordem bio-

lógica. Dentro de possíveis novos parâmetros de uma *etnoconservação* poder-se-ia pensar em critérios decorrentes das interações positivas que possam existir entre as populações tradicionais e a natureza, em parte, domesticada por elas.

Um dos critérios a ser incorporado é o da existência de *áreas de alta biodiversidade decorrente do conhecimento e do manejo tradicional ou etno-manejo* realizado pelas populações tradicionais indígenas e não indígenas. Essas populações tradicionais, em vez de serem expulsas de suas terras para a criação de um parque nacional, passariam a ser valorizadas e recompensadas pelo seu conhecimento e manejo que deram origem a um gradiente de paisagens que incluem florestas pouco ou nada tocadas, até as já manejadas. Com base nessa visão é possível construir mapas de áreas prioritárias para a diversidade, diferentes daqueles onde a biodiversidade é simplesmente um fenômeno natural, como sucede em seminários financiados por instituições ambientalistas internacionais no Brasil.

Essa nova alternativa poderia ser realizada por inventários da etnobiodiversidade realmente participativos, com plena anuência e cooperação das populações tradicionais, manejadoras da biodiversidade.

O que os cientistas chamam de biodiversidade, traduzida em *longas listas de espécies de plantas ou animais*, descontextualizadas do domínio cultural é muito diferente da biodiversidade em grande parte *construída e apropriada material e simbolicamente* pelas populações tradicionais.

A mesma coisa pode ser afirmada sobre o *conceito de manejo*. A definição apresentada no *Glossário de Ecologia*, da Aciesp (1987) é sintomática nesse sentido:

"Aplicação de programas de utilização dos ecossistemas, naturais ou artificiais, baseada em teorias ecológicas sólidas, de modo que mantenha, da melhor forma possível as comunidades vegetais e/ou animais como fontes úteis de produtos biológicos para o homem, e também como fontes de conhecimento científico e de lazer. A orientação de tais programas deve garantir que os valores intrínsecos das áreas naturais não fiquem alterados, para o desfrute das gerações futuras. O manejo correto exige primeiro o conhecimento profundo do ecossistema para o qual ele é aplicado. O manejo é dito de flora, de fauna, ou de solo quando a ênfase é dada aos recursos vegetais, animais ou o solo. Quando todos os componentes do sistema têm a mesma importância, diz-se tratar-se de manejo ambiental."

Fica claro nessa definição que existe somente o manejo chamado "científico", dentro dos parâmetros da ciência cartesiana, baseado em "teorias ecológicas sólidas". Seria importante que se definisse o que são teorias ecológicas sólidas num domínio científico em que as teorias da conservação mudam rapidamente. Veja-se, por exemplo, a teoria dos refúgios, que serviu de base, na década de 70-80, para o estabelecimento de parques nacionais na Amazônia, verdadeiras ilhas de conservação, e que depois passou ao desuso. Hoje fala-se em corredor ecológico como forma de se resolver a insularização das unidades de conservação, apesar de ser uma estratégia não devidamente avaliada pela sociedade brasileira em sua complexidade ecológica, mas sobretudo social e política.

Para esse manejo científico, exige-se, por exemplo, o "conhecimento profundo do ecossistema", mesmo quando se sabe que as informações científicas necessárias não são facilmente disponíveis e que os limites dos ecossistemas variam segundo a formação de cada cientista, seja ele biólogo, pedólogo, botânico, etc.

Para o *etnocientista*, o manejo é realizado também pelas populações tradicionais indígenas e não indígenas. Para Balée (1993), esse manejo implica a manipulação de componentes inorgânicos ou orgânicos do meio ambiente, que traz uma diversidade ambiental líquida maior que a existente nas chamadas condições naturais primitivas onde não existe presença humana.

Para esse autor, a questão transcende a distinção habitual entre preservação e degradação, uma vez que, ao contrário da preservação, o manejo implica interferência humana. Num ecossistema manejado, algumas espécies podem ser extintas, ainda que o efeito total dessa interferência possa resultar num aumento real da diversidade biológica de um lugar específico ou região. Balée mostrou, como no caso dos caapores, existir um manejo tradicional indígena que resulta num aumento de espécies de determinados habitats, ainda que esse resultado não tenha sido buscado intencionalmente. Esse autor, assim como outros (Gómez-Pompa, 1992), indica que os índios não só têm conhecimento aprofundado dos diversos habitats em que ocorrem as espécies, como também os classificam com nomes distintos. Eles também manipulam a flora e fauna desses ambientes por meio até mesmo de práticas agrícolas, como a do pousio, que acabam resultando numa maior diversidade de espécies nesses habitats que nas florestas consideradas nativas.

O que se propõe, para a criação de uma nova ciência da conservação, é

uma síntese entre o conhecimento científico e o tradicional. Para tanto, é preciso, antes de tudo, reconhecer a existência, entre as sociedades tradicionais, de outras formas, igualmente racionais de se perceber a biodiversidade, além das oferecidas pela ciência moderna.

Uma das primeiras atitudes que se espera do cientista da conservação é que ele passe a valorizar a vasta bagagem acumulada de conhecimento das populações tradicionais como propõem Balick & Cox:

“Algumas organizações ambientalistas não hesitam em impor soluções ocidentais sobre as culturas nativas.. Ainda que a cultura ocidental tenha gerado inúmeros desastres ambientais, nós freqüentemente ignoramos, desprezamos ou erodimos a sabedoria das culturas que nos precederam. Até algumas organizações que apregoam serem defensores das causas das populações tradicionais acham extraordinariamente difícil desvendar seus argumentos operacionais e respeitar o poder de decisão dos turcanas ou samoa. Como os colonialistas das eras precedentes, os ocidentais freqüentemente tomam decisões para «o bem» das populações tradicionais, mas nunca sonhariam deixá-las tomar decisões por elas próprias. Esse ecocolonialismo pode ser tão prejudicial às culturas tradicionais quanto o colonialismo político” (Balick & Cox, 1996:200).

❖ *Biodiversidade como produto natural e cultural*

Como os parques nacionais nos Estados Unidos e em outros lugares foram estabelecidos por razões estéticas e de turismo, e não para a proteção da biodiversidade, pode-se dizer que esta ocorreu ocasionalmente. Também existem os casos em que a exclusão dos humanos resultou em perda da biodiversidade. Nos parques de Serengeti e Ngorongoro, na Tanzânia e no Quênia respectivamente, as tribos de pastores, com atividades de pastoreio e queima de pasto permitiram que os rebanhos e os animais selvagens coexistissem, criando uma paisagem que hoje é valorizada pelos conservacionistas. A constituição de parques nacionais e a exclusão dessas tribos levaram à conversão do pasto em arbustos, com impactos negativos sobre os animais herbívoros, que desempenham papel fundamental para a diversidade biológica da região (Colchester).

Um dos argumentos dos *preservacionistas* contra a existência das populações tradicionais em áreas naturais protegidas é a pretensa incompatibilidade entre a presença dessas populações e a proteção da biodiversidade.

O estabelecimento de áreas protegidas para a conservação da biodiversidade é, no entanto, um objetivo relativamente recente, uma vez que, como foi visto, os parques foram criados fundamentalmente para a recreação e enlevo das populações urbanas, educação ambiental e pesquisa. A manutenção da biodiversidade apareceu como objetivo da conservação como resultado rápido do desaparecimento de espécies e ecossistemas, particularmente a partir da década de 60.

A questão da biodiversidade aparece nitidamente na Estratégia Mundial para a Conservação, da UICN (1980). Nesse documento, os objetivos básicos da conservação são: manutenção dos processos ecológicos essenciais; preservação da diversidade genética; e utilização sustentada das espécies e ecossistemas.

A preservação da diversidade biológica se completa principalmente na manutenção da diversidade genética, cuja preservação é necessária tanto para assegurar o fornecimento de alimentos, de fibras e certas drogas, quanto para o progresso científico e industrial. E ainda, para impedir que a perda das espécies cause danos ao funcionamento eficaz dos processos biológicos (*Sumário da Estratégia*, versão brasileira, 1984).

Nos documentos mais recentes da UICN, como o *From Strategy to Action* (1988), há uma primeira vinculação entre a proteção da diversidade biológica (entendida como diversidade de espécies e de ecossistemas) e a diversidade cultural.

Assim como avalia que, até agora,

"o movimento conservacionista foi liderado por naturalistas, incluindo amadores e biólogos treinados. Ainda que sua contribuição tenha sido essencial, eles foram incapazes de resolver os problemas básicos da conservação porque os fatores limitantes não são de ordem ecológica, mas principalmente políticos, econômicos e sociais. As opiniões para a conservação têm de ser procuradas entre os políticos, sociólogos rurais, agrônomos e economistas. Em última análise, os usuários dos recursos naturais locais são os que tomam as decisões" (1988:33).

E, ainda, enfatiza a importância do conhecimento das populações locais (*traditional groups*) para assegurar a diversidade biológica.

Estudos recentes (Balée, 1988, 1992a; Gómez-Pompa, 1971, 1972 e outros) afirmam que a manutenção, e mesmo o aumento, da diversidade biológica nas florestas tropicais, está relacionado intimamente com as prá-

ticas tradicionais da agricultura itinerante dos povos primitivos. A regeneração da floresta úmida parece ser, em parte, consequência das atividades do homem primitivo. O uso de pequenas áreas de terra para a agricultura e seu abandono após o decréscimo da produção agrícola (*shifting agriculture*) é semelhante à produzida pela destruição ocasional das florestas por causas naturais. Esse tipo de atividade pode ainda ser visto em muitas áreas tropicais, onde um padrão de mosaico pode ser encontrado, com a ocorrência de grandes porções de floresta úmida primária e porções de floresta perturbada de diferentes idades a partir do momento de seu abandono. Vários estudos dessa série de sucessões já existem, e em muitos casos, tendem a concordar que a agricultura itinerante tem sido um meio natural para usar as propriedades regenerativas da floresta úmida em benefício do homem (Gómez-Pompa, 1972). O autor vai mais longe:

“un hecho bien conocido por los ecólogos tropicales es que gran parte de la vegetación primaria de muchas zonas reconocidas como vírgenes presentan vestigios de perturbación humana y cada día se hace más difícil encontrar zonas totalmente «vírgenes»” (p. 15).

Gómez-Pompa também afirma que vários autores descobriram que muitas espécies dominantes das selvas “primárias” do México e da América Central são, na verdade, espécies úteis que o homem do passado protegeu e que sua abundância atual está relacionada a esse fato. A seguir, lança a hipótese de que a variabilidade induzida pelo homem no meio ambiente das zonas tropicais é um fator que favoreceu e favorece notavelmente a variabilidade das espécies e provavelmente sua especiação (1971).

“frequentemente e variáveis, as perturbações intervêm não somente para iniciar a sucessão, mas também em todos os momentos de seu desenvolvimento: desempenham papel determinante na variabilidade espacial e temporal da vegetação [...] Em realidade, toda fragmentação da biosfera, como se pode observar hoje, é o produto local de uma história singular e definitivamente única...” (Lassere: 140-1).

Se essas hipóteses vierem a ser comprovadas, e muitos estudos recentes apontam nessa direção (Oliveira, 1992), é inevitável repensar o conceito de “florestas naturais” e sua modalidade de conservação mediante unidades de conservação onde se proíbe a ação da agricultura itinerante como ainda

hoje é praticada por populações indígenas e outras tradicionais: seringueiros, ribeirinhos, caiçaras, etc. Além disso, torna-se necessário resgatar os sistemas tradicionais de manejo ainda hoje praticados por essas populações, pois essas técnicas têm contribuído significativamente para a manutenção da diversidade biológica. Nesse sentido, são relevantes os trabalhos de Posey (1987), nos quais se atesta que, ao lado de espécies domesticadas/semidomesticadas, os caiapós usualmente transplantam várias espécies da floresta primária para os antigos campos de cultivo, ao longo de trilhas e junto das aldeias, formando os chamados "campos de floresta". Esses nichos manejados foram denominados por Posey de *ilhas naturais de recursos* e são amplamente aproveitadas no dia-a-dia indígena, bem como durante as longas expedições de caça que duram vários meses (Posey, 1987). Balée (1992a; 1992b) demonstra que a floresta secundária tende a alcançar a floresta primária em diversidade ao longo do tempo, o que pode ocorrer em menos de oitenta anos. A diversidade em número de espécies entre as duas florestas é semelhante: 360 na secundária e 341 na primária.

Os trabalhos acima citados atestam o grande cabedal de conhecimento das populações indígenas e tradicionais sobre o comportamento da floresta tropical. Eles apontam também para a necessidade de se incorporar essas populações no manejo dessas áreas. Gómez-Pompa & Kaus (1992) vão mais além ao afirmar:

"A técnica de derrubada e queima da agricultura itinerante deve continuar para proteger as espécies. Sem todas essas práticas culturais humanas que vão junto com o habitat, as espécies se perderão para sempre. E no entanto, essa dimensão da conservação tem sido negligenciada na nossa própria tradição de manejo de recursos naturais" (1992:274).

Alguns consideram que as culturas e os saberes tradicionais podem contribuir para a manutenção da biodiversidade dos ecossistemas. Em numerosas situações, na verdade, esses saberes são o resultado de uma co-evolução entre as sociedades e seus ambientes naturais, o que permitiu a conservação de um equilíbrio entre ambos. Isso conduziu a se interessar pela diversidade cultural, ela também está ameaçada pela mundialização de modelos culturais dominantes.. Se se aborda a biodiversidade sob o aspecto dos meios naturais, é necessário não esquecer que o homem também construiu paisagens, implementou sistemas agrícolas, domesticou e diversificou numerosas espécies animais e vegetais" (p. 11).

"Se as sociedades tradicionais viveram até o presente no interior de uma natureza que nós ocidentais julgamos hostil, é essencialmente devido ao saber e ao saber-fazer acumulados durante milênios e que nós reconhecemos hoje seu valor intrínseco" (J. Bonnemaison, 1993, apud Leveque, 1997:55-6).

Brown, K. & Brown, G. (1992) também comparam o importante papel das comunidades tradicionais na conservação da biodiversidade na floresta tropical brasileira com sua destruição gerada pela ação dos grandes fazendeiros e grupos econômicos. Para eles, a ação desses grandes grupos resultam num máximo de erosão genética, mesmo quando é acompanhada de "medidas conservacionistas". Os autores também afirmam que o modelo de uso dos recursos naturais de baixa intensidade, desenvolvido pelas populações extrativistas e indígenas, freqüentemente resulta num mínimo de erosão genética e num máximo de conservação. Ainda que a densidade populacional seja geralmente inferior a 1 hab./km², ela pode tornar-se dez vezes maior se o uso dos recursos naturais for cuidadosamente planejado, aproximando-se do uso feito pela agricultura camponesa. Ainda segundo Brown, esse uso "subdesenvolvido" da terra e seus recursos, geralmente, descrito como "primitivo", não econômico e predatório pelas agências oficiais de "desenvolvimento", tem-se mostrado como o uso mais rentável da floresta em curto e médio prazo, mantendo a biodiversidade e os processos naturais de forma eficaz; mesmo que não sirva aos interesses das populações urbanas mais densas e poderosas (muitas vezes míopes).

Brown, K. & Brown, G. (1992) terminam o artigo afirmando que as populações urbanas têm muito que aprender com as tradicionais que vivem em maior harmonia com a natureza.

"Respeitando a sensibilidade para com a diversidade natural e seus processos inerentes aos sistemas socioeconômicos de produção menos requintados, as populações das áreas urbanas poderão desenvolver um novo conhecimento para com estas fontes de sua própria sobrevivência" (p. 10).

Trabalhos recentes do Banco Mundial (Cleaver, 1992) apontam na direção da desmistificação das "florestas intocadas" e na importância das populações tradicionais na conservação da biodiversidade. Nas recomendações

para o Banco, Bailey afirma:

“A composição e distribuição presente das plantas e animais na floresta úmida são o resultado da introdução de espécies exóticas, criação de novos habitats e manipulação continuada pelos povos da floresta durante milhares de anos. Por causa da longa história de pousio da agricultura itinerante, junto com os povos nômades/pastores na África Central, todas as florestas atuais são realmente patamares de vários estágios sucessivos de crescimento criados pelo povo e não existem áreas que muitos relatórios e propostas chamam de «prístinas», «intocadas», «primárias» ou «floresta madura»”.

Em resumo, essas florestas podem ser considerados artefatos culturais humanos. A atual biodiversidade existe na África não apesar da habitação humana, mas por causa dela” (1992:207-08).

Em seguida, o mesmo relatório avalia:

“A relevância deste fato para a planificação da proteção e manejo das reservas biológicas é que, se excluirmos os seres humanos do uso de grandes áreas de florestas, não estaremos protegendo a biodiversidade que apreciamos, mas a alteraremos significativamente e provavelmente a diminuiremos ao longo do tempo. Por isso, áreas deveriam ser consideradas livres e disponíveis para a conservação, depois de estudos cuidadosos, incluindo entrevistas exaustivas com os moradores locais e adjacentes a essas áreas” (1992:208).

CARACTERÍSTICA DE UMA NOVA CONSERVAÇÃO:

A ETNOCONSERVAÇÃO

Como foi afirmado anteriormente, este trabalho discute alguns elementos de uma nova ciência da conservação, que vem sendo construída, ainda de forma incipiente e fragmentada por vários indivíduos em alguns países do Sul. Esse esboço de teoria da conservação, que podemos chamar de *etnoconservação* é resultado da constatação das ambigüidades e incongruências das teorias conservacionistas elaboradas nos países do Norte e transplantadas ao Sul, com o apoio, muitas vezes disfarçado, de grandes organizações conservacionistas internacionais. Aliás, os conservacionistas

do Sul não têm outra escolha a não ser construir uma ciência e prática da conservação que surja das necessidades culturais e ambientais de seus países. Se um novo enfoque para a conservação da natureza não for construído e implementado, podemos assistir à destruição impiedosa de nossos ecossistemas tropicais e também da grande diversidade cultural dos povos e comunidades que nelas habitam.

A seguir, indicaremos alguns elementos que devem ser considerados na elaboração de novas estratégias de conservação. Não pretendemos aqui elaborar um manual a ser utilizado em todas as situações, pois não existem cartilhas completas nesse processo de construção de um novo conservacionismo. Esses elementos podem ser considerados como alguns princípios orientadores nesse esforço de proteger a biodiversidade e a diversidade cultural. Ao contrário do que pensam alguns conservacionistas, trata-se muito mais de administrar visões e interesses humanos, muitas vezes opostos, do que manejar processos naturais. É evidente que as populações tradicionais não são os únicos atores na tarefa da conservação e outros interesses como os dos grupos urbanos, agricultores comerciais, etc. devem ser levados em consideração. O que podemos dizer é que as comunidades tradicionais podem ser aliadas natas nesse exercício, o que também implica em *afastar a visão romântica* pela qual as comunidades tradicionais são vistas como conservacionistas natas. Trata-se, evidentemente, de seres humanos com suas qualidades e defeitos, com interesses, freqüentemente, heterogêneos dentro da própria comunidade. Além disso, muitas dessas comunidades têm sofrido, nas últimas décadas, processos de desorganização social e cultural decorrentes de sua inserção crescente nas sociedades urbano-industriais, com a perda também crescente de suas tecnologias patrimoniais assim como do acesso aos recursos naturais.

Esse novo conservacionismo deve estar ancorado, de um lado, no *ecologismo social e dos movimentos sociais do Terceiro Mundo* que começam a surgir em vários países como a Índia, o Zimbábue, o Brasil, entre outros. Esses movimentos enfatizam, como faz o novo naturalismo, a necessidade de se construir uma *nova aliança entre o homem e a natureza*, baseada, entre outros pontos, na importância das comunidades tradicionais indígenas e não indígenas na conservação das matas e outros ecossistemas presentes nos *territórios* em que habitam. A valorização do conhecimento e das práticas de manejo dessas populações deveria constituir uma das pilstras de um novo conservacionismo nos países do Sul. Para tanto, deve ser criada uma nova aliança entre os cientistas e os construtores e portadores do co-

nhecimento local, partindo de que os dois conhecimentos — o científico e o local — são igualmente importantes.

Essa nova aliança deverá se fazer também na superação das divergências que hoje separam os ecologistas sociais e os preservacionistas, uma vez que uma das principais ameaças está vindo das instituições neoliberais que acham que a conservação poderá ser atingida por mecanismos de mercado. Dentro dessa visão, aparentemente moderna e “globalizadora”, os parques estão sendo privatizados ou “terceirizados” para que empresas se encarreguem de construir e gerir os equipamentos turísticos, transformando essas áreas de proteção em “disneylândias naturais” destinadas exclusivamente à obtenção de lucro.

O importante seria integrar a visão dos cientistas naturais e do especialista local: O cientista tem vantagens em dois níveis: no mais global, o uso de sistemas de informação geográfica informatizados e uso de bancos de dados e, no âmbito local, o uso de técnicas taxonômicas. O saber local, por outro lado, acumula conhecimentos por várias gerações sobre ecossistemas e suas variações. Existe pois, grande necessidade de se integrar essas duas contribuições no planejamento e execução de ações conservacionistas.

Um das prioridades é envolver as populações tradicionais na pesquisa para a conservação como co-pesquisadores e treinar uma nova geração de pessoas de várias culturas para iniciar estudos junto de seus próprios povos... Apesar do desprezo de alguns cientistas, um número maior de pesquisadores estão incluindo seus co-pesquisadores como co-autores de trabalhos científicos e recebendo direitos de patente das descobertas que resultam das informações provenientes deles.

Por outro lado, a diversidade cultural, considerada condição para a manutenção da diversidade biológica, somente persistirá se as comunidades tradicionais continuarem a ter acesso aos recursos naturais de seu território e não forem expulsas, seja pela especulação imobiliária, seja pela implementação de áreas protegidas que impliquem sua expulsão.

O estabelecimento de áreas protegidas, em vez de ser baseado na idéia importada de “natureza selvagem intocada,” deveria fundamentar-se na concepção de “paisagem” ou mosaico de ecossistemas e habitats, constituindo um *continuum* entre porções de matas nativas até áreas de agricultura tradicional que, em muitos casos, constituem o território das comunidades tradicionais. Não se justifica retirar desse *continuum* as áreas menos tocadas pelo homem e engessá-las numa categoria tipo parque nacional ou reserva biológica onde a população nativa não pode viver. O importante é que,

mediante contratos de manejo entre o Estado e as comunidades locais, estas poderiam responsabilizar-se pela proteção integral da porção de mata nativa. Como em geral se trata de comunidades pobres, evidentemente o Estado deverá compensá-las por essa atividade com projetos de melhoria das condições de vida.

A incorporação real das comunidades na conservação não pode ser feita considerando os nativos como parceiros juniores e inferiores, utilizando-os exclusivamente como guarda-parques. A experiência tem demonstrado que freqüentemente a criação de guarda-parque local, isolada de outras medidas de melhoria das condições de vida e renda da comunidade local, leva a ressentimentos e desorganização do sistema de produção local.

Na elaboração das estratégias de conservação, essas populações não somente devem ser ouvidas, como devem dispor de poder deliberativo nos órgãos de decisão, o que raramente acontece em países como o nosso.

"Acreditamos que os povos tradicionais, se tiverem as informações necessárias e a posição de parceiros com direitos iguais, serão capazes de construir seu próprio futuro.. Uma das grandes lições que aprendemos como etnobotânicos é que as plantas influenciaram profundamente a condição humana. É nossa profunda esperança que a riqueza do uso das plantas nativas e a dignidade dos sistemas de conhecimento tradicional não somente continuem a fazer parte da cultura em que se desenvolveram mas que cada vez mais fecundem nossa própria cultura" (Balick & Cox, 1996:208).

BIBLIOGRAFIA

- Aciesp. 1987. *Glossário de ecologia*. São Paulo:
- Adams J & McShane T. 1992. *The myth of wild Africa: conservation without illusion*. Londres: W. W. Norton & Company.
- Amend S. 1992. *Espacios sin habitantes? Parques nacionales en America del Sur*. Barcelona: UICN, Ed. Nueva Sociedad.
- Anonimo. 1992. *A epopéia de Gilgamesh*. São Paulo: Martins Fontes.
- Balée W. 1993. *Footprints of the Forest: Ka'apor ethnobotany—the historical ecology of plant utilization by an Amazonian People*. Nova York: Columbia University Press.
- . 1992. Indigenous history and Amazonian biodiversity, in: Steen HK Tucker (eds.). *Changing Tropical Forest: Historical Perspectives on Today's Challenges in Central and South América*. Durham: Forest History Society, p. 185-97.
- Balick M & Cox P. 1996. *Plants, People and Culture: the Science of Ethnobotany*. Nova York: Scientific American Library.
- Benton T. 1994. *Biology and Social Theory in the Environmental Debate*. Londres: Routledge.
- Bookchin M. 1980. *Towards an ecological Society*. Montreal: Black Rose Book.
- Bourg D (org.). 1997. *Os sentimentos da natureza*. Lisboa: Instituto Piaget, Ed. de la Découverte.
- Brown K. & Brown G. 1991. *Habitat Alteration and Species Loss in Brazilian Forest: social, biological and ecological determinants*. São Paulo: Unicamp-University of Wisconsin (mimeo).
- Chambers R. 1987. *Sustainable Rural Livelihoods: a key strategy for people, environment and development*. Sussex: IDS. University of Sussex.
- Cleaver K et al. 1992. *Conservation of West and Central African Rainforest*. Washington: Banco Mundial, UICN.
- CNS. 1989. *Capitalism, Nature, Socialism, a Journal of Socialist Ecology*, 3, Nov.
- Colchester M. 1997. Salvaging nature: indigenous peoples and protected areas, in: Ghimire K & Pinbert M. *Social Change and Conservation*. Londres: Earthcan.
- Conan M. 1997. A natureza, a religião e a identidade americana, in: Bourg D (org.). *Os sentimentos da natureza*. Lisboa: Instituto Piaget, Ed. de la Découverte.
- Descolla Ph. 1997. Ecologia e cosmologia, in: Castro E & Pinton F. *Faces do trópico úmido*. Belém: Cejup.
- Diegues AC. 1993a. Traditional sea tenure and coastal fisheries resources management in Brazil, in: *Tradition and Social Change in the Coastal Communities of Brazil: a reader of maritime anthropology*. São Paulo: Nupaub/usp.
- . 1996. *O mito moderno da natureza intocada*. São Paulo: Hucitec.

- Diegues AC. 1998. Recycled rain forest myths. *Terra Nova, Nature and Culture*, 3(3):113-27.
- Diegues AC et al. 1998. *Comunidades tradicionais e biodiversidade*. São Paulo: MMA/Nupaub.
- Ekersley R. 1992. *Environmentalism and Political Theory; toward an eco-centric approach*. Nova York: State University of New York Press.
- Fonseca G & Aguiar L. 1995. Enfoques interdisciplinares para a conservação da biodiversidade: a experiência do Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre da UFMG, in: *Abordagens interdisciplinares para a conservação da biodiversidade e dinâmica do uso da terra no Novo Mundo*. Belo Horizonte: Conservation International-UFMG-University of Florida.
- Ghimire K & Pimbert M. 1997. *Social Change and Conservation*. Londres: Earthcan.
- Gómez-Pompa & Kaus A. 1992. Taming the wilderness myth. *Bioscience*, 42(4).
- . 1971. Possible papel de la vegetación secundaria en la evolución de la flora tropical. *Biotropica* 3(2):125-35.
- Gómez-Pompa A, Vásquez-Yanes & Guevara C. 1972. The tropical rainforest: a nonrenewable resource. *Science* 177:762-5.
- Gow P. 1995. Land, people and paper in Western Amazônia, in: Hirsh E & O'Hanlon M. (ed.). *The Anthropology of Landscape: perspectives on place and space*. Oxford: Clarendon Press.
- Guha R. 1997. The authoritarian biologist and the arrogance of anti-humanism: wildlife conservation in the Third World. *The Ecologist* 27(1):jan-fev 14-21.
- Guha R. 1994. Radical environmentalism: a Third World Critique, in: Merchant (ed.). *Ecology: key concepts in critical theory*. New Jersey: Humanities Press.
- Hirsch E & O'Hanlon M. (ed.). 1995 *The Anthropology of Landscape: perspectives on place and space*. Oxford: Clarendon Press.
- IUCN. 1993. Parks for life, in: *Report of the V World Congress on National Parks and Protected Areas*. Gland.
- . 1992. *Protected Areas and Demographic Change: planning for the future*. Gland.
- Larrere C & C. 1997. *Du bon usage de la nature: pour une philosophie de l'environnement*. Paris: Alto Aubier.
- Leveque C. 1997. *La biodiversité*. Paris: RUF, Col. Que sais-je.
- Lévi-Strauss C. 1989. *Opensamento selvagem*. Campinas: Papirus.
- Marques JG. 1995. *Pescando pescadores*. São Paulo: Nupaub-USP.
- Moscovici S. 1974. *Hommes domestiques, hommes sauvages*. Paris: Col. 10/18.
- . 1969. *La société contre la nature*. Paris: Col. 10/18.

- Noorgard R. 1994. *Progress Betrayed: the demise of development and a coevolutionary revisioning of the future*. Londres, Routledge.
- Oliveira AE. 1992. O homem e a preservação da natureza. *Ciência Hoje* 14(81):34-40.
- Pimbert M & Pretty J. 1997 Parks, people and professionals: putting participation in protected area management, in: Ghimire K & Pimbert, M. *Social Change and Conservation*. Londres: Earthcan.
- Pons P. 1997. Japão: um apego selectivo à natureza, in: Bourg D (org.). *Os sentimentos da natureza*. Lisboa: Instituto Piaget, Ed. de la Découverte.
- Posey D. 1987. Manejo da floresta secundária; capoeiras, campos e cerrados (Kayapo), in: Ribeiro B. (org.). *Suma etnológica brasileira*. vol. 1. Petrópolis: Vozes.
- Redclift M & Benton T. (ed.). 1994. *Social Theory and the Global Environment*. Londres: Routledge.
- Redclift M & Woodgate G. 1994. Sociology and the environment discordant discourse, in: Redclift M & Benton T. (ed.). *Social Theory and the Global Environment*. Londres: Routledge.
- Ribeiro B. (org.). 1987. *Suma etnológica brasileira*. Petrópolis: Vozes.
- Sanders NK. (introd.). 1992. *A epopéia de Gilgamesh*. São Paulo: Martins Fontes.
- Sarkar S. 1998. Restoring wilderness or reclaiming florests. *Terra Nova: nature and culture* 3(3):35-52, Summer.
- Sunkel O. 1986. Beyond the world conservation strategy: integrating development and environment in Latin America and the Caribbean, in: Gardner J & Munro J. *Conservation with Equity*. Proceedings of the Conference on Conservation and Development. Ottawa: IUCN.
- Waldman M. 1992. *Ecologia e lutas sociais no Brasil*. São Paulo: Contexto.

Sahotra Sarkar²

O RÁPIDO crescimento de extinções biológicas no mundo, desde a década de 50, é considerado, hoje, um dos problemas ambientais mais prementes. A extinção é um processo evolutivo natural, mas a taxa atual é estimada em uma magnitude muitas vezes superior à de base inferida a partir de dados fósseis. As respostas ao declínio da diversidade biológica devido a estas extinções têm variado de convenções globais às ações de comunidades locais. Em âmbito global, a ação potencialmente mais relevante foi a adoção da Convenção sobre Diversidade Biológica das Nações Unidas, na Conferência do Rio de Janeiro, em junho de 1992. Em âmbito local, as respostas variaram desde o pequeno, porém muito exitoso, Santuário Comunitário de Proteção ao Babuíno de Belize, de propriedade e manejo privado com fins lucrativos por meio do turismo, até os gigantes parques nacionais dos Estados Unidos, mantidos com custos consideráveis aos contribuintes.

O modelo dominante para a conservação da biodiversidade é o parque nacional (áreas protegidas): marcado pela exclusão do homem dessas reservas, designadas para outras espécies. A plausibilidade deste modelo ba-

¹ Título original: Restoring Wilderness or Reclaiming Forest? In: Terranova: *Nature & Culture*, 3(3):35-51, Summer 1998. Trad. Antonio Carlos Diegues.

² Sahotra Sarkar é professor associado do Departamento de Filosofia e do Museu Redpath da Universidade McGill. Seu interesse ecológico está na conservação de anfíbios e planejamento de reservas naturais.

seia-se no fato de muitas extinções terem sido causadas pelas atividades humanas, como a caça, desmatamento e poluição industrial. Durante os últimos quinze anos, um apoio adicional aos parques veio de uma nova ciência altamente na moda, a biologia da conservação, que emergiu nos Estados Unidos na década de 80. Dedicada à conservação de toda a diversidade biológica em vez da conservação e uso efetivo dos recursos, ela se distingue facilmente da ciência florestal, da biologia pesqueira e assim por diante, apesar de alguns atribuírem a estas seus antecessores intelectuais. Pelo fato de ser orientada por objetivos, a ciência prescriptiva, operando rotineiramente sob o véu da incerteza, é igualmente distinta da ecologia tradicional (descritiva).

O debate que dominou a biologia da conservação nos primeiros anos concentrou-se no tamanho e forma ideais das áreas protegidas, se uma reserva de grande superfície é preferível a várias áreas com a mesma superfície total, se o estabelecimento de corredores ligando reservas naturais é um uso efetivo dos recursos, etc. Esses debates, freqüentemente, geraram mais calor que luz e eram realizados sobre questões com respostas não contextualizadas. No entanto, a biologia da conservação também viu o desenvolvimento de muitas técnicas potencialmente poderosas, usadas para avaliar o risco de extinção de pequenas populações de espécies.

No entanto, o foco desses debates ignorou, no planejamento dos parques nacionais, que estes se tornaram reservatórios da biodiversidade quase por coincidência. Os humanos estiveram implicados em muitas extinções: os parques nacionais excluíram os humanos — dessa premissa foi inferido que a melhor estratégia geral para conservar a diversidade biológica era o estabelecimento de parques nacionais. Nos Estados Unidos e em outros lugares esses parques foram criados ou por razões estéticas (para proteger paisagens de grande beleza e de interesse cultural) ou para proteger determinadas espécies, com o fim de recreação (caça, turismo de vida selvagem, etc.), e isso não foi reconhecido.

Evidências desafiam o pressuposto de que os parques nacionais resultaram em diversidade biológica sustentável também foram ignoradas. Existem os casos em que a exclusão dos humanos foi prejudicial à biodiversidade. Um dos melhores exemplos é o da Planície de Serengeti na Tanzânia e no Quênia. O ecossistema Serengeti e a cratera vizinha de Ngorongoro são habitats para cerca de 20% de todos os grandes mamíferos da África, incluindo muitas espécies herbívoras, quase todas as espécies carnívoras africanas, assim como 450 espécies de pássaros. Pesquisas detalhadas mostraram

que os pastores, o gado e a vida selvagem coexistiram na área por mais de dois mil anos e que o pastoreio e as técnicas de queimada criaram e mantiveram a paisagem que hoje é tão valorizada pelos conservacionistas, e que a presença dos pastores não causaram impacto negativo mensurável nas populações de animais selvagens ou na erosão do solo.

No entanto, começando em 1951, a maior parte da área foi reservada a parques nacionais. Naquela época, já era sabido que a ausência humana e a ausência de pastoreio levava à conversão de pastagem em áreas florestais, que não pode ser usada pelos herbívoros responsáveis pela diversidade da região (por sua própria presença ou por seu papel de presa dos animais carnívoros).

A modelagem sistemática de tais interações homem-habitat nunca fizeram parte da biologia da conservação nos EUA. Mas, se essa biologia da conservação de estilo norte-americano — e, a não ser que esteja explicitamente indicado, a biologia da conservação será aqui usada na versão norte-americana — representa o caráter da natureza existindo somente na ausência humana; uma visão contrária que vê os padrões da vida humana e o mundo natural intrinsecamente interligados, ao menos nas sociedades tradicionais sobreviventes, se desenvolveu numa ciência da conservação totalmente diferente, surgida na Índia também na década de 80.

Essa ciência é a ecologia social, que afirma que as sociedades tradicionais requerem alta diversidade de recursos naturais e que essas sociedades sobreviveram porque desenvolveram práticas culturais de manutenção dessa diversidade. Consequentemente, assegurar a continuidade dessas práticas é o método ideal para conservar a diversidade biológica.

A biologia da conservação no estilo norte-americano e a versão indiana da ecologia social não são os únicos enfoques possíveis para a conservação biológica. Eles representam dois extremos de ideologias sobre as interações entre humanos e a biota não humana, e ambos apresentam estruturas teóricas bem articuladas. A maioria dos outros enfoques cai dentro do espectro das possibilidades definidas por esses extremos³. Existem outras versões da biologia da conservação, em particular a versão australiana, que rejeitam

³ Isso provavelmente reflete o fato de que o modelo indiano e americano de manejo ambiental científico emergiram por volta de 1900 como as duas alternativas dominantes em grande parte do mundo. Veja Grove RH. (1990). *Colonial Conservation, Ecological Hegemony and Popular Resistance: Towards a global synthesis*, in: MacKenzie JM. (ed.). (1990). *Imperialism and the Natural World*. Manchester: Manchester University Press, p. 15-50.

grande parte do esquema analítico desenvolvido nos Estados Unidos. Existem também outras versões da ecologia social, particularmente a desenvolvida pelos ecólogos mexicanos que, ao chamar a atenção sobre o declínio das florestas tropicais nos anos 70, foram, ironicamente, os responsáveis pelo início da biologia da conservação norte-americana que é adversária de seus objetivos.

NASCIMENTO DE UMA NOVA CIÊNCIA

A Sociedade para a Biologia da Conservação foi fundada em 8 de maio de 1985, em Ann Arbor, Michigan, ao final da Segunda Conferência da Biologia da Conservação. Dois comitês *ad-hoc*, chefiados por Jared Diamond e Peter Brussard, se encontraram durante a conferência para discutir a necessidade de uma nova sociedade e de uma nova revista. Seguindo seus relatórios, uma moção informal para fundar a sociedade foi aprovada, e Michael Soulé ficou encarregado de sua organização. Também foi aprovada a proposta de criação de uma revista, apesar de ter-se ignorado que a revista *Biological Conservation*, tratando dos mesmos temas, ter sido criada em 1968.

A partir daí as coisas correram aceleradamente. Em dezembro de 1985, Soulé publicou um longo manifesto: "O que é a Biologia da Conservação?", na *BioScience*, a mais conhecida revista para os biólogos norte-americanos, definindo os preceitos dessa ciência para uma audiência mais ampla. O primeiro número da *Conservation Biology* apareceu em maio de 1987, e a primeira reunião anual aconteceu na Universidade Estadual de Montana, em junho de 1987.

Portanto, a biologia da conservação aparece entre 1985 e 1987 nos Estados Unidos como disciplina acadêmica organizada, enfocando principalmente a *biodiversidade*, termo que entrou em uso nos compêndios científicos por volta de 1988. Este termo foi cunhado durante o Fórum Nacional da Biodiversidade, realizado em Washington em setembro de 1986. A palavra *biodiversidade* foi provavelmente usada, pela primeira vez, por Walter G. Rosen, um dos organizadores do fórum. Ninguém se preocupou em definir os limites do que se entendia por *biodiversidade*. O termo passou de um neologismo esperançoso para uma palavra de ordem do movimento de conservação com quase nenhuma atenção para o que ela significava.

Em 1989, Soulé & Kathryn A. Kohm publicaram um manual sobre as

prioridades da pesquisa nesse novo campo, que era amplo em seus objetivos, incluindo demografia, ecologia, genética, biogeografia insular, políticas públicas e sistematização como componentes da biologia da conservação. Recomendou grande quantidade de pesquisas, especialmente nos países tropicais, para burlar as barreiras legais de uso de fundos americanos para a compra de terras em outros países. Em 1993, Richard Primack produziu o primeiro livro texto sobre a biologia da conservação e, em 1994, Gary K. Meffe & Ronald Carroll publicaram outro livro, com trabalho ainda mais abrangente.

Meffe & Carroll começaram seu livro repetindo o que nos Estados Unidos tinha-se tornado o dogma central da biologia da conservação — que o crescimento populacional é a causa do declínio da biodiversidade — ainda que, ao contrário de outros seguidores, amenizaram a afirmação, dizendo que não é o número de humanos *per se* que conta, mas os padrões de habitação e consumo. Seguiu então um resumo da história da biologia da conservação, centrando-se inteiramente nos Estados Unidos. A biologia da conservação moderna, isto é, a desenvolvida na década precedente, foi declarada a “síntese” das tentativas anteriores. Uma nova ciência tinha nascido e seu objetivo não era nada menos que estancar a perda da biodiversidade.

A BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO MADE IN USA

O manifesto de Soulé de 1985, que objetivava delinear os fundamentos da biologia da conservação, prevê dois conjuntos de postulados: um “funcional” ou “mecanicista” e outro “ético” ou “normativo”. Cada postulado é acompanhado por diversos corolários. Ainda que esses “corolários”, supostamente, sejam derivados dos postulados, muitos deles incluem novos pressupostos que também fazem parte do esquema teórico da biologia da conservação.

Os quatro postulados funcionais de Soulé são considerados como “proposições de trabalho”, baseados parcialmente em evidências e em teorias, e também em proposições intuitivas sugerindo medidas para a ação. Havia ainda quatro postulados normativos que, juntos, deveriam constituir-se numa ética de atitudes apropriadas para uma outra forma de vida — a ecofilosofia: 1) *a diversidade de organismos é boa*; 2) *a complexidade ecológica é boa* — e o mais importante corolário desse postulado é que o mundo

natural deve ser preferido aos jardins; 3) a evolução é boa e, finalmente, o mais fundamental dos postulados normativos; 4) a diversidade biótica apresenta um valor intrínseco, independentemente de seu valor utilitário ou instrumental.

"Ao enfatizar o valor inerente dos não humanos", argumenta Soulé, "este postulado distingue a visão de mundo dualística, explorativa [*sic*] de uma perspectiva mais unitária: as espécies têm um valor em si mesmas, e este não pode ser conferido ou retirado, mas nasce da herança evolutiva da espécie e até do simples fato de sua existência".⁴

Os postulados de Soulé continuam a tomar os pressupostos operativos da biologia da conservação nos E.U.A. Para o desenvolvimento científico, o postulado crítico funcional era o terceiro: "os processos demográficos e genéticos apresentam patamares abaixo dos quais forças não adaptativas e aleatórias começam a prevalecer sobre as forças adaptativas e aleatórias no interior das populações". Esse pressuposto teve consequências importantes não somente para as políticas de conservação, mas também para o esquema teórico da biologia da conservação. Se o alvo da conservação são as pequenas populações, então os fatores estocásticos podem dominar os fatores determinísticos (como os processos ecológicos afetando a adaptação) para a determinação do que ocorre com as populações. A teoria da biogeografia insular e a ecologia de população sugeriram que pequenas populações são crucialmente sujeitas a flutuações de tamanho que ocorrem por causa da estocasticidade demográfica, isto é, flutuações no tamanho em virtude das diferenças casuais de cruzamento dos indivíduos. A teoria da genética populacional afirmava que genes individuais (alelos) poderiam decrescer em frequência e desaparecer em populações reduzidas por casualidade, um processo conhecido como deriva genética.

Em 1978, numa dissertação intitulada *Determinando a Mínima População Viável: um estudo de caso em Grizzly Bear*, Mark Shaffer formulou um esquema sistemático para analisar os efeitos da estocasticidade em populações reduzidas. Além da estocasticidade demográfica e genética, Shaffer distinguiu a estocasticidade ambiental (flutuações ambientais aleatórias que afetam todos os membros de uma população) e as catástrofes. Usando estocasticidade demográfica e ambiental, ele analisou as populações de urso

⁴ Soulé ME. (1985) What is conservation biology? *BioScience* 35:727-34.

cinzento no Parque Nacional de Yellowstone. Essa análise foi estendida por Michael E. Gilpin & Soulé que cunharam o termo *análise de viabilidade das populações* (PVA) para descrever os estudos de estimativa de populações viáveis.⁵

Nessas análises, o pressuposto crucial é que a estocasticidade é de fundamental importância e, por isso, o único parâmetro populacional relevante é o tamanho. Detalhes ecológicos e a estrutura da população não são considerados relevantes para determinar a probabilidade de extinção das espécies ou para recomendar políticas para evitá-la. Essa característica da biologia da conservação é coberta pelos corolários (b) e (c) pelo terceiro postulado funcional de Soulé: os limites de tamanho da população são especificados independentemente das espécies ou de contextos ecológicos.

A avaliação de riscos, usando o PVA é poderosa num aspecto: porque é independente dos detalhes ecológicos; suas técnicas podem ser aplicadas para quase todas as espécies sem modificações. Com alguma justiça, Shaffer podia afirmar em 1994:

“Como os físicos procurando uma teoria unificada para explicar como as quatro forças fundamentais [...] interagem para controlar a estrutura e o destino do universo, os biólogos da conservação agora procuram a sua grande teoria unificada, explicando como o tipo de habitat, a qualidade, a quantidade e o padrão interagem para controlar as estruturas e o destino das espécies. A análise da viabilidade das populações é a primeira expressão dessa busca.”⁶

Para críticos, como os ecologistas australianos, o PVA simboliza a biologia da conservação feita nos E.U.A.

⁵ Michael, E. Gilpin ME & Soulé ME. (1986). Minimum viable populations: processes of species extinction, in: Soulé ME. (ed.). (1986). *Conservation Biology: The science of scarcity and diversity*. Sunderland, MA: Sinauer, p. 19-34.

⁶ Em Meffe CK & Carroll CR. *Principles of Conservation Biology*. Sunderland: Sinauer, p. 195.

O CONTEXTO LEGISLATIVO E CULTURAL DA BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO NORTE-AMERICANA

É o PVA uma resposta apropriada para a ameaça da extinção?

Há, pelo menos, duas razões para precauções, se não para um ceticismo aberto. Primeiro, precisamente porque as pequenas populações estão sujeitas à estocasticidade, está longe de ficar claro se escassos recursos deveriam ser alocados para sua conservação, em vez de serem dirigidos para populações de espécies ameaçadas em declínio, com exceção, talvez, nos casos de espécie de interesse cultural, econômico ou científico. Segundo, mesmo que uma espécie em declínio se recupere o suficiente para ser julgada viável no que se refere a tamanho, não há razões para supor que um novo declínio não ocorra, a não ser que as causas do anterior sejam identificadas e sanadas. A maior fraqueza do PVA é não prever métodos para fazer isso.

O domínio do PVA na biologia da conservação reflete a emergência da disciplina num contexto legislativo particular. Como tal, é o exemplo intrigante de uma modulação sociopolítica de uma ciência emergente. O evento decisivo foi o Ato das Espécies Ameaçadas (ESA), em 1973, no fim de uma longa história da legislação federal conservacionista norte-americana, incluindo o Ato de Preservação das Espécies Ameaçadas (1966, 1969) e o Ato Nacional de Política Ambiental (1969). Emendas subsequentes ao ESA requereram não somente a lista das espécies ameaçadas mas também a designação dos habitats críticos e um desenho dos planos de recuperação populacional. Outra legislação implicou medidas até para prevenir extinções locais de espécies. Em particular, o Ato Nacional de Manejo Florestal exigiu do Serviço Florestal norte-americano manter “populações viáveis” de vertebrados nativos em cada floresta nacional. Essas medidas eram resultado da alta preocupação pelo meio ambiente — incluindo o problema das extinções — que emergiu nos Estados Unidos nos anos 60.

Uma vez que populações de espécies ameaçadas e em perigo são geralmente reduzidas, as tentativas de implementação da legislação naturalmente levou a enfocar as pequenas populações. Gilpin & Soulé perceberam que o termo *população mínima viável* entrou em voga, provavelmente, por causa das implicações ao Serviço Florestal norte-americano incorporado no Ato Nacional de Manejo Florestal, em 1976. Os planos de conservação e recuperação exigidos pelo ESA levaram quase que inexoravelmente à avaliação de risco de pequenas populações através da análise estocástica. Que o PVA surgisse, em tal contexto, não deveria ser tão surpreendente. O

que é, talvez, mais surpreendente é que o PVA dominou a biologia da conservação, e não uma análise das causas deterministas para o declínio, até em grandes populações, que provavelmente são mais reversíveis. Mas aqui, a força do ESA, que é usualmente visto como a peça mais forte da legislação conservacionista no mundo, pode ser criticada. Ao prescrever a proteção de cada população de espécie ameaçada ou em perigo (e, às vezes, subespécies), o ESA usa escassos recursos humanos e financeiros, deixando pouco para as demais medidas conservacionistas.

Criticas biológicas do enfoque de conservação de espécies do ESA tem argüido freqüentemente que esse enfoque é um uso não ótimo dos recursos. Se o objetivo da conservação é a diversidade biológica, o cuidado com o habitat inteiro é mais importante. Esse argumento ganhou força nos anos 70, quando a diversidade biológica global emergiu como foco de atenção. Essa mudança também reflete um contexto peculiar nos Estados Unidos. O período pós-Segunda Guerra Mundial assistiu a uma destruição maciça das florestas tropicais, durante o mesmo período em que os ecólogos tropicais americanos começaram a estabelecer e expandir seus programas de pesquisa nessas florestas. Era bastante claro que a destruição dessas florestas, muitas das quais com alta diversidade, estava resultando na extinção de espécies desconhecidas para a ciência. Essas não poderiam ser protegidas por esforços específicos por espécie, como apregoado pelo ESA.

Em vez disso, habitats inteiros mereciam cuidados. Numa famosa exortação aos seus colegas profissionais, Daniel H. Janzen declarou:

“o futuro da ecologia tropical depende da capacidade dos setores acadêmico, social e comercial da nossa geração em coletivamente preservar mesmo que pequenas áreas naturais tropicais para serem estudadas e usadas para o entendimento, para o ganho material e para o desenvolvimento da sociedade em que se localizam essas áreas... Se os biólogos desejam um trópico que possam conservar biologicamente, eles deverão comprá-lo com cuidado, energia, esforço, estratégia, tática, tempo e dinheiro.”⁷

A exortação de Janzen encontrou uma audiência receptiva. Durante a última década, não somente as florestas tropicais emergiram como o siste-

⁷ Janzen DH. (1986). The future of tropical ecology. *Annual Review of Ecology and Systematics* 17:305-06.

ma experimental dominante para os biólogos da conservação, como também a imagem das florestas tropicais ameaçadas passou a simbolizar a preocupação da conservação biológica em toda a Europa e neo-Europa mas, especialmente, nos Estados Unidos.

Nos E.U.A., a biologia da conservação, a conservação dos habitats e a biodiversidade foram identificadas como proteção da vida selvagem. Isso é evidente não somente na política norte-americana preferida de criação de parques nacionais, mas também nos postulados normativos de Soulé (especificamente no pressuposto de que áreas naturais são preferidas aos jardins). A extensão dessa confluência, sua influência na prática da biologia da conservação ou nas recomendações de políticas públicas e ainda, a questão se isso é justificável ou é a continuação de uma história lamentável, continua sendo profundamente contestada.

O primeiro ponto a ser notado é que vida selvagem – *wilderness* – como uma categoria de preocupação positiva – oposta a terra “marginal” para ser domesticada e explorada – é de origem recente e altamente localizada. Como um historiador da “*wilderness*”, Roderick Nash aponta: “amigos da *wilderness* deveriam lembrar-se de que, em toda a história da relação homem/natureza, eles estão na crista de uma onda muito recente”. Ainda que a origem do conceito de vida selvagem seja geralmente encontrada no romantismo europeu do século XVIII, o uso relevante deste contexto surge somente no final do século XIX e começo do XX nos Estados Unidos, onde *wilderness* como áreas desabitadas eram criadas geralmente mediante a exclusão dos residentes nativos e mediante a negação de sua história. Nos Estados Unidos, o estágio final dessa exclusão foi conseguido no final das últimas guerras contra os indígenas, quando os últimos remanescentes das Primeiras Nações foram conduzidos para as reservas e seus habitats tradicionais foram declarados não ocupados pelos humanos desde o início dos tempos. Recentemente, muitos pesquisadores demonstraram que em muitas partes dos Estados Unidos, esses territórios tinham sido modulados de forma relativamente estável durante séculos pelas Primeiras Nações.

O processo de exclusão e negação tinha começado antes, com a conquista e destruição (direta ou indireta) dos indígenas pelos colonos europeus. Apagar essa cultura significa negar sua história, mediante uma reconstrução sistematizada da memória, classificando as terras ocupadas pelos colonos como anteriormente desabitadas. Existem pelo menos três explicações para o início dessa destruição: 1) as doenças introduzidas pelos europeus precipitou o declínio dos indígenas, levando a um abandono das

terras ocupadas anteriormente por eles. Consequentemente, os europeus viram essas terras desabitadas e assumiram que sua forma não era devida a fatores antropogênicos. 2) Os europeus estavam tão interessados em ocupar essas terras que ignoraram os sinais óbvios de ocupação e usos anteriores. 3) Como resultado de uma visão racista pela qual os indígenas eram vistos como não humanos ou sub-humanos, os colonos consideraram que as terras que ocupavam não pertenciam a humanos.

À medida que a preservação do mundo selvagem se alastrou, especialmente no início do século xx, o objetivo imediato era a criação de parques nacionais para uso recreativo. A estratégia da escolha — e, em retrospecto, uma estratégia muito efetiva — foi a intervenção federal, imposta com a força da lei. O cuidado com a diversidade biológica não desempenhou nenhum papel na escolha dos parques nacionais norte-americanos nas primeiras décadas deste século: os primeiros pântanos foram designados como parques (os Everglades) somente na década de 40, e ainda não existe parque nacional dedicado a proteger as pradarias. Ao contrário, os parques eram paisagens “sublimes” (montanhas, cachoeiras etc.) com profundo apelo estético para o visitante transeunte, frequentemente oriundo mais da elite urbana que das populações rurais adjacentes.

Desde os anos 70, muitos preservacionistas nos Estados Unidos propuseram também uma nova ideologia — a ecologia profunda — cujos objetivos são baseados nos pressupostos normativos, que têm mais peso que as preferências estéticas. A ecologia profunda atribui valores intrínsecos para as espécies não humanas e, algumas vezes, para entidades abióticas como rios e montanhas, na tentativa de encontrar justificativas éticas para a preservação da vida selvagem. A ecologia profunda ganhou apoio entre os biólogos da conservação: a atribuição de valor intrínseco a todas as espécies era o postulado normativo mais importante de Soulé, e o manual de textos de Meffe & Carroll apresenta a ecologia profunda como um dos fundamentos normativos da biologia da conservação. Não obstante, a base filosófica da atribuição de valores intrínsecos aos não humanos continua sendo suspeita. No meio tempo, a ecologia profunda e os programas associados de preservação da *wilderness* provocaram intensas críticas de muitos, em particular dos ecologistas sociais.

A VERSÃO INDIANA DA ECOLOGIA SOCIAL

A estratégia de conservação do elefante na Índia dificilmente poderia ser mais distinta da baseada no PVA e no estabelecimento de parques nacionais. Os ingredientes que originaram a estratégia são uma mistura de observações ecológicas detalhadas e imperativos explícitos de políticas sociais. Não havia análises explícitas de estocasticidade; ao contrário, a ênfase estava na qualidade do habitat do elefante e do homem⁸. Os ecologistas indianos chamam este enfoque de *ecologia social*, termo cunhado pelo sociólogo pioneiro Radhakamal Mukerjee, em 1942. Mas a sociologia orientada ecologicamente, que Mukerjee anteviu, encontrou pouca ressonância durante o período colonial e a ecologia social, identificada como disciplina, somente emergiu na década de 80⁹. Um dos seus mais influentes propositores, Ramachandra Guha, identificou cinco categorias básicas da ecologia social: infra-estrutura ecológica, economia, estrutura social, governo e cultura. A ecologia social consiste no estudo das relações recíprocas entre a infra-estrutura ecológica e as outras categorias. Na prática, no contexto indiano, a ecologia social foi direcionada para a justiça social.

O princípio central da ecologia social indiana — a razão pela qual pode ser chamada uma ciência de conservação biológica — é que as sociedades têm longa tradição de interação com o habitat, usando somente tecnologias que emergiram naquele habitat. Essas sociedades desenvolveram práticas culturais de utilização dos recursos naturais que levaram a um uso sustentável daquele habitat¹⁰. As que não desenvolvem tais práticas desapareciam com

⁸ Veja Sukumar R. (1994). Wildlife-human conflict in India: an ecological and social perspective, in: Guha R. (ed.). *Social Ecology*. Delhi: Oxford University Press, p. 303-17; Sukumar R. (1994). *The Asian Elephant: Ecology and Management*. Cambridge: Cambridge University Press; Sukumar R. (1994). *Elephant Days and Nights: Ten years with the Asian elephant*. Delhi: Oxford University Press; e Sukumar R. & Gadgil M. (1988). Male-female differences in foraging on crops by Asian elephants. *Animal Behavior* 36:1233-55.

⁹ Desenvolvimentos paralelos, ainda que com atenção significativamente menor para a ecologia científica (isto é, biológica), ocorreram no Oeste nesta época, sob rubrica da *ecologia política* e da *ecologia da Libertação*. Um uso diferente da *ecologia social* também emergiu na América do Norte na década de 70. Veja Bookchin M. (1995). *The Philosophy of Social Ecology: essays on dialectical naturalism*. 2.^a ed. Montreal: Black Rose Books.

¹⁰ Ecologistas mexicanos também fizeram essa sugestão. Veja Gómez-Pompa A. & Kaus A. (1992). Taming the Wilderness Myth. *BioScience* 42/4:271-9.

o tempo, em virtude da exaustão dos recursos naturais. Ecólogos sociais, como Mahdhav Gadgil, coletaram evidências que apoiaram essa hipótese desde o início dos anos 80. Eles também mostraram que algumas atividades humanas aumentam a diversidade biológica e trabalharam as implicações disso para estratégias de conservação.

Para a ecologia social, o problema mais premente é que o modo de vida tradicional está sendo cada dia mais desorganizado pela expropriação dos recursos locais, o uso de tecnologias novas e destrutivas, a perda de controle tradicional dos habitats etc. Os responsáveis são os colonizadores, desenvolvimentistas e, finalmente, os conservacionistas que transformam habitats vivos em reservas e áreas selvagens (como parques nacionais), todos freqüentemente agindo com a autoridade de um estado distante. Conseqüentemente, a luta política pelos direitos dos povos tradicionais é, *ipso facto*, um programa para a conservação da diversidade biológica.

Na ecologia social, os modelos são geralmente descrições qualitativas das relações homem/habitat, baseadas na observação sistemática das interações tradicionais entre homem e habitat — fora da Índia, esse tem sido o trabalho dos antropólogos — e a avaliação das conseqüências biológicas dessas interações. O propósito maior é identificar as práticas que ajudam a manter ou a aumentar o recurso utilizado. Essas práticas devem ser encorajadas. Até na Índia, essas avaliações, freqüentemente não foram capazes de incorporar suficientemente o conhecimento ecológico. O trabalho de Sukumar é umas das poucas exceções.

Gadgil e seus colaboradores argumentaram que em muitas regiões da Índia, práticas religiosas tradicionais podem ajudar a preservar a diversidade biológica e que as práticas tradicionais de manejo podem evitar a destruição de espécies. Nos Ghats Ocidentais da Índia, um dos lugares prioritários ("hot-spots") para a conservação identificado pelos biólogos da conservação, a prática religiosa de definir bosques sagrados e lagos onde a caça é banida resultou na sobrevivência de alguns corredores de floresta numa região devastada. A tradição religiosa também protegeu algumas espécies de animais e plantas. Práticas de manejo tradicional levaram a padrões de utilização dos recursos onde diferentes segmentos sociais se especializam na coleta de recursos específicos, muitas vezes impedindo a sobre-utilização de espécies. Na Índia, esses diferentes segmentos sociais são constituídos por castas distintas e essas práticas de utilização de recursos sobrevivem por causa da herança das profissões baseadas em castas. A recomendação mais importante de Gadgil é que essas tradições locais e o

conhecimento local nelas contido devam ser incorporadas às estratégias de conservação.

Gadgil & Sukumar estão começando a influenciar as políticas públicas da Índia, que até agora têm-se baseado em práticas de manejo de caça herdadas da era colonial. Provavelmente, o mais significativo desses projetos foi o Projeto Tigre, com o estabelecimento, no começo dos anos 70, de quinze reservas de tigre como estratégia de conservação com o fim de impedir a extinção do tigre de Bengala (*Panthera tigris tigris*). Inicialmente, a comunidade conservacionista internacional saudou-o como o maior sucesso, pois a população de tigres aumentou. Mas essa euforia se dissipou na década de 90, quando essa população declinou abruptamente por causa da caça ilegal. Os ecólogos sociais foram menos entusiastas sobre o Projeto Tigre. Guha critica-o abertamente:

"O projeto Tigre... coloca o interesse do tigre contra o dos camponeses pobres vivendo dentro e no entorno da reserva... O ímpeto inicial para o estabelecimento de parques... veio de dois grupos sociais: primeiro, da classe de ex-caçadores que se transformaram em ecologistas, pertencentes na maioria à elite feudal indiana em declínio; segundo, dos representantes de agências internacionais, como a WWF e a IUCN, procurando transplantar o sistema de parques nacionais norte-americanos para o solo indiano."¹¹

Guha tem um argumento até para os que defendem ardorosamente os parques nacionais: uma das razões pelas quais a caça ilegal não pode ser erradicada nos parques nacionais indianos é o ressentimento das comunidades locais pelo fato de terem sido transferidas do lugar ou proibidas de coletar poucos produtos da floresta (lenha, alimento para o gado etc.). Ao incorporar explicitamente os interesses humanos e ao não pressionar atividades de comunidades locais que não demonstrarem ter efeito negativo sobre os objetivos da conservação, a ecologia social tem por objetivo evitar esses conflitos de interesse.

¹¹ Guha R. (1989). Radical American environmentalism and wilderness preservation: a Third World critique. *Environmental Ethics* 11: 75

FLORESTA SOCIAL COLONIAL E ECOLOGIA SOCIAL

Porque ecologia social?

A resposta de Guha é direta:

"O movimento ecológico indiano teve sua origem nos conflitos [...] sobre recursos naturais, em oposição ao Ocidente, onde a estética e as preocupações biológicas foram mais importantes na criação de uma legislação para a proteção ambiental¹². Numa história pioneira da ecologia no subcontinente indiano, Gadgil & Guha desenvolvem o argumento subjacente a esta resposta. Os conflitos emergiram por causa de dois fatores sociopolíticos inter-relacionados: 1) as florestas indianas, algumas com alto endemismo de plantas e biodiversidade tiveram, relativamente, alta densidade populacional ao longo da história e padrões da diversidade biológica existente co-evoluíram com a habitação humana; 2) As autoridades coloniais britânicas iniciaram um programa florestal científico que negou os direitos tradicionais de acesso às florestas pelas comunidades tradicionais. Em lugar disso, as florestas foram exploradas comercialmente para a extração de madeira e amplas áreas das diversas florestas foram substituídas por plantações de monocultura. Essas políticas não somente foram seguidas pela administração indiana pós-colonial, mas no interesse do desenvolvimento industrial, a exploração foi intensificada. Agências internacionais (incluindo o USAID) encorajaram ativamente esse processo."

Antes da colonização, caçadores/coletores e agricultores itinerantes co-existiram dentro das florestas comuns, os pastoralistas nômades também faziam uso da floresta. O uso comercial das florestas se limitava à coleta de itens como o marfim, cardamomo e pimenta. A colonização marcou um "divisor de águas ecológico". A Companhia das Índias Orientais (EIC) conseguiu a propriedade sobre as florestas, que representavam cerca de 20% das terras ocupadas em 1800. A agenda imperial causou o desmatamento inicial. Depois da destruição das florestas de carvalho na Grã-Bretanha e na Irlanda e a perda dos recursos florestais das colônias americanas em 1776, a teca indiana, a mais durável das madeiras para a construção naval,

¹² Guha R. Introduction, in: Guha R. (ed.). (1994). *Social Ecology*. Délhi: Oxford University Press, p. 6.

tornou-se uma grande preocupação para a Armada Real durante as guerras franco-inglesas. O assalto começou nas florestas de Malabar na Índia ocidental e se expandiu por todas as áreas controladas pela EIC. Depois de 1850, a expansão da estrada de ferro indiana, que exigia madeira para os dormentes, liderou o desmatamento.

As conseqüências ambientais do desmatamento maciço começaram a ser preocupação da administração colonial nas décadas de 1850 e 60. Como os britânicos não tinham conhecimento de manejo florestal, os engenheiros florestais alemães foram importados para estabelecer um Departamento de Florestas em 1864. Um Ato Florestal indiano draconiano, que aboliu séculos de uso tradicional e controle comunal, foi aprovado em 1878. Na década de 1890, em algumas províncias, o Departamento de Florestas controlava cerca de 30% da terra; nacionalmente, controlava 20%. O principal objetivo do Departamento era a produção de madeira comercial. Florestas coníferas mistas do Himalaia foram convertidas em monoculturas de coníferas. Ricas florestas fluviais perenes dos Ghats Ocidentais foram transformadas em florestas homogêneas de uma só espécie. Numa fase posterior, partes das florestas foram transformadas em plantações de chá, café e outras culturas. Na época pós-colonial, o eucalipto surgiu como a madeira escolhida em muitas áreas.

Há uma história contínua de resistência ao Departamento de Florestas desde 1870. Caçadores/coletores eram os menos organizados e constituíam muitas das comunidades afetadas. A maioria delas não foi capaz de organizar significativa resistência ou mesmo começou a declinar demograficamente e abandonou seu estilo de vida tradicional. Todas as outras comunidades ofereceram resistência. Nem as autoridades coloniais ou as pós-colônias foram capazes de erradicar a agricultura itinerante por meio de decretos florestais científicos, com pouca evidência de que essa prática é necessariamente degradadora do ambiente.

A resistência mais significativa veio das comunidades de agricultores, particularmente nas regiões de Uttar Pradesh do Himalaia. Durante a era colonial, revoltas, envolvendo desrespeito de regulamentos florestais e algumas vezes ataques a funcionários, ocorreram em 1904, 1916, 1930, 1942 e de 1944 a 1948. Para a emergente ecologia social, a revolta mais importante nessa região foi a do Movimento Chipko contra a floresta comercial que começou em 1973. Esse movimento descentralizado foi socialmente importante por causa da participação maciça das mulheres e ecologicamente importante, não somente porque acabou impedindo a floresta co-

mercial na região, mas porque um dos grupos participantes iniciou programas de reflorestamento não comercial nas áreas degradadas. Todos os grupos participantes defenderam o uso tradicional das florestas.

O êxito do Movimento Chipko encorajou a emergência de movimentos similares em outras regiões. O ambientalismo começou a fazer parte da agenda política nacional. A maioria dos movimentos ambientalistas interpretou suas demandas em termos políticos: as disputas eram sobre o uso e o controle das florestas e outros recursos naturais. Engenheiros florestais e ecólogos, com Gadgil sendo o mais importante entre os últimos, foram chamados a dar assessoria ao Estado sobre as consequências dos padrões de uso comercial e tradicional dos recursos. O veredicto dos ecólogos foi quase que unânime em defesa do sistema tradicional de uso dos recursos naturais. Em um período de intenso ativismo ambiental, intensificado pelo vazamento letal de gás da fábrica da Union Carbide em Bhopal, eles estavam contentes em se alinhar politicamente com os movimentos ambientais emergentes. Se a preocupação com as extinções ajudou a biologia da conservação a focalizar em pequenas populações de flora e fauna, nos Estados Unidos, na Índia, a ecologia social enfatizou a recuperação das florestas.

CONSERVAÇÃO COM FACE HUMANA

Tanto a biologia da conservação quanto a ecologia social são iniciativas orientadas à realização de objetivos. No entanto, o único objetivo comum que compartilham é a conservação da diversidade biológica. Esse é o fim último da biologia da conservação. Para a ecologia social, esse objetivo deve ser conseguido com justiça social. Na biologia da conservação, o valor da diversidade biológica é acrescido pela atribuição de valor intrínseco a todas as espécies; a ecologia social é explicitamente antropocêntrica. A biologia da conservação está centrada na preservação da vida selvagem porque esta é considerada a melhor garantia da conservação da biodiversidade, ao passo que a ecologia social se centra nas partes da biota que são utilizadas pelas populações locais. "Expulsar as pessoas" é uma rendição hostil, mas não totalmente injusta na maioria das prescrições da biologia da conservação. A ecologia social começa com o bem-estar humano — e expulsar as pessoas é contra sua ideologia. Ao contrário, a luta política é entre os que recuperam as florestas, e as mantêm, e os que as querem destruir.

O que talvez seja mais promissor sobre a dialética entre a ecologia social

e a biologia da conservação é que suas diferenças podem ser, potencialmente, utilizadas para enriquecer as tradições da conservação. Para a biologia da conservação, enquanto a consistência entre os valores intrínsecos e antropocêntricos pode ser impossível, um compromisso para os valores intrínsecos das espécies não humanas não deveria impedir o respeito adequado aos interesses humanos. A experiência da ecologia social provê duas lições importantes: uma estratégia geral de começar com um modelo de hábitat que inclua os humanos pode levar a uma descrição *biológica* *acurada* de um ecossistema ameaçado; e o reconhecimento dos interesses humanos pode levar a resoluções construtivas de conflitos políticos sobre a conservação — parques nacionais não funcionam sem apoio local.

Do outro lado, a ecologia social deveria admitir que a atribuição de valor intrínseco não é condição necessária para justificar tentativas para conservar a diversidade biológica. Mesmo que algumas espécies não apresentem interesse imediato ou futuro, Bryan G. Norton apontou que têm valores “transformadores”.

Conhecimento ou interação com elas pode mudar visões de mundo científica, cultural e outras¹³. Ao aceitar a importância de conservar certas espécies ou habitats (bosques e lagos sagrados) para uso religioso, a ecologia social implicitamente reconhece o valor transformador das espécies.

Esse reconhecimento poderia ser estendido para a aceitação do valor social da ciência. A biologia da conservação tem duas lições específicas. Primeira, a ecologia social assume muito facilmente que o uso tradicional é sustentável. A ecologia social terá de emprestar técnicas da biologia da conservação e da ecologia para ser capaz de avaliar os efeitos de longo prazo das atividades desenvolvidas pelas comunidades locais. E segunda, até agora a ecologia social se fundamentou basicamente em modelos qualitativos. Se as populações decrescerem muito, a ecologia social poderá ter de adotar técnicas de análise quantitativa, como o EVA, no esforço de prevenir extinções.

A biologia da conservação e a ecologia social, como descrevi aqui, não exaurem as tradições da conservação biológica. Gadgil & Fikret Berkes compilaram uma lista extensa de sistemas de manejo tradicional ao redor do mundo. Esses variam do controle da água pelas comunidades suíças ou ao sistema *dina* no delta do rio Níger, em Mali, da Primeira Nação Nishga

¹³ Veja Norton BG. (1987). *Why Preserve Natural Variety?* Princeton: Princeton University Press.

da Colúmbia Britânica. No entanto, as práticas particulares que foram expostas neste ensaio emergiram do contexto indiano de um conflito de interesse entre as comunidades locais e o estado colonial. Essas circunstâncias não existem em todos os lugares. Estudos comparativos dessas outras práticas de conservação e os esquemas funcionais e normativos do pressuposto com que operam constituem importante tarefa para o futuro. Talvez estudos comparativos dessas tradições, que iluminem os pressupostos implícitos de cada uma, ajudarão a gerar modos de conservação biológica menos paroquiais, mas nem por isso menos sensíveis, que incorporem contribuições de grande variedade de histórias sociais.

NOVAS PERSPECTIVAS EM ETNOECOLOGIA: "SABERES TRADICIONAIS" E GESTÃO DOS RECURSOS NATURAIS¹

Marie Roué²

NA ORIGEM DO ESTUDO DAS RELAÇÕES NATUREZA/CULTURA: ETNOCIÊNCIA E ECOLOGIA CULTURAL

A etnociência, tal como foi desenvolvida, por exemplo, nos trabalhos pioneiros de Conklin (1957), propõe-se estudar as categorias semânticas indígenas próprias dos objetos e fenômenos naturais. Fala-se igualmente das "classificações ou das taxonomias populares": como, em cada cultura, as plantas, os animais são denominados e posteriormente classificados...? É preciso lembrar os trabalhos de Durkheim e Mauss sobre as classificações e o totemismo australiano que, desde o começo do século, fizeram surgir categorias onde coexistem objetos naturais extremamente diversos, que se relacionam com uma organização social baseada no grau de parentesco. A compreensão das categorias semânticas permite o acesso, não somente ao conhecimento que uma sociedade adquiriu sobre o meio natural no qual ela vive, mas igualmente à sua visão de mundo. Porque cada língua determina o próprio recorte conceptual, o que faz da tradução, como é sabido,

¹ In: Castro E & Pinton E. (orgs.). (orgs.). *Faces do Trópico Úmido: conceitos e novas questões sobre desenvolvimento e meio ambiente*. Belém: Cejup-UFPA-NAEA, 1997. Texto inédito, entregue para publicação em março de 1997. Trad. de Pedro Mergulhão & Nathalie Frere.

² Antropóloga, pesquisadora do Centre National des Recherches Scientifiques – CNRS/Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.

exercício perigoso. A área de interesse de um povo, ou mesmo de certos especialistas no seio de uma dada sociedade, traduz-se sempre por uma grande riqueza e uma complexidade de vocabulário. O número elevado de termos específicos para designar a neve entre os esquimós, enquanto um único termo básico é suficiente em nossa cultura, é um dos exemplos mais famosos, sempre citado para ilustrar a especificidade dos saberes e da sua adaptação ao meio de cada população. Os trabalhos em etnociência que se desenvolveram nos Estados Unidos e na França (Barrau, Friedberg, Haudricourt) a partir dos anos 60 visavam estabelecer uma verdadeira “gramática cultural”, com referência à lingüística, disciplina científica que forneceu suas bases conceituais à etnociência.

Quando Lévi-Strauss escreve nos anos 60 *La Pensée Sauvage*, não se restringe somente às classificações. O que ele chama de a “ciência do concreto” são todos os saberes sobre a natureza. Indo dos fangues do Gabão às populações da Oceânia, ele reúne os testemunhos dos autores que constatarem “a precisão com a qual esses grupos reconhecem as mínimas diferenças entre as espécies de um mesmo gênero” ou “as mudanças mais sutis dos fenômenos naturais, tais como os ventos, a luz, as cores do tempo, as espumas e o movimento das ondas, as correntes aquáticas e aéreas” (Lévi-Strauss, 1962:6). Lévi-Strauss precisa, igualmente, que um saber tão sistematicamente desenvolvido não pode depender tão-somente da utilidade prática:

“[...] les espèces animales et végétales ne sont pas connues, pour autant qu’elles sont utiles: elles sont décrétées utiles ou intéressantes, parce qu’elles sont d’abord connues” (op. cit.:15).

Em certos casos, como o dos índios blackfoots, que “diagnosticavam a aproximação da primavera em função do desenvolvimento dos fetos de bisão extraídos do ventre das fêmeas mortas durante caçadas” (op. cit.:18), a utilidade prática e mesmo a exatidão científica das observações são notáveis. Contudo, posto que essa ciência do concreto responde igualmente a exigências intelectuais, ela não é necessariamente eficaz no plano prático. Sua eficácia pode ser de outra ordem, simbólica e intelectual. A questão é, antes de tudo, uma reordenação do universo.

Eu gostaria de ressaltar que, no campo das relações entre as sociedades e suas naturezas, as trocas frutíferas entre os Estados Unidos e a França foram incessantes, e que as idas e vindas não ocorreram em um único sentido, como os americanos algumas vezes têm tendência a crer. É bem verdade

que Claude Lévi-Strauss, por exemplo, cujo livro *La Pensée Sauvage* suscitou grande interesse internacional, foi acolhido no Brasil durante a segunda guerra mundial e aproximou-se, nos Estados Unidos, dos que desenvolveram a etnociência (o que testemunha sua obra), mas ele também foi aluno de Durkheim e Mauss. G. Haudricourt, botânico e linguísta emérito, igualmente formado em etnologia, foi na França um precursor no campo da origem das plantas cultivadas. Sobretudo deixou publicados dois artigos na revista francesa *L'Homme*, onde relacionava, com extraordinária intuição, os dados etnológicos com os dados etnocientíficos: em um artigo, comparava as diferentes maneiras de domesticar os animais, cultivar as plantas e tratar as outras pessoas; no outro, analisava as relações entre a origem dos clones e a origem dos clãs. Hoje Philippe Descola goza de audiência internacional, em particular por sua obra *La Nature Domestique*. Mas é preciso acrescentar que, na França, embora se possa lamentar que os pesquisadores que só publicam em francês sejam muito pouco lidos ou nem mesmo sejam lidos no exterior, toda uma escola continua a se desenvolver no campo das relações natureza/sociedades.

Mais ou menos na mesma época que a etnociência, e em parte com os mesmos atores, desenvolvia-se a ecologia cultural, que valorizava os fenômenos adaptáveis, estudando o saber-fazer e "o bom uso" de meios frequentemente extremos entre os chamados povos tradicionais. Desde então, critica-se a visão muito determinista deste movimento. *Man the Hunter*, editado por Lee & Devore, ainda é uma obra marcante sobre as sociedades de caçadores-coletores. M. Sahlins, em *Idade de Pedra, Idade de Abundância* (publicado em inglês em 1972), propunha uma revisão total da representação dessas sociedades de caçadores: não pobres-diabos alimentando-se com dificuldade, mas sociedades de abundância, que produziam suficientemente excedentes para destinar somente uma parte de seu tempo à produção do necessário.

As duas escolas que nós acabamos de evocar, a etnociência, que acentua os aspectos cognitivos, e a ecologia cultural, centrada nos paradigmas de adaptação, são mais ou menos contemporâneas da etnoecologia. Todavia, este último conceito atravessou melhor as décadas, e reapareceu sob a influência dos paradigmas de desenvolvimento durável e "sustentável".

COMO ESTUDAR OS SABERES "POPULARES" ?

Hoje é bastante difícil situar-se nos movimentos provenientes dessas escolas, e existe grande variedade de termos e expressões para designar o estudo das relações entre sociedades e natureza. O termo *etnociência* e o termo *etnociências*, que se referem a todas as disciplinas precedidas do prefixo etno: etnocosmologia, etnozoologia, etc. (ainda que o plural tenha sido criticado, com razão, por Jacques Barrau (1977) em decorrência da confusão que causa entre uma disciplina e um objeto de pesquisa), são frequentemente utilizados em sentido amplo. Aplicam-se então a todas as pesquisas etnológicas ou interdisciplinares, na interface das ciências do homem e da vida. O termo *etnobiologia* é utilizado em acepção bastante próxima. A comunidade que se reconhece nesta designação não é unicamente representada por etnólogos, mas também, por exemplo, por botânicos de formação que se interessam pelo uso das plantas e do meio ambiente nas populações indígenas, e praticam a etnobotânica. Existem duas sociedades internacionais de etnobiologia, ambas sob forte influência dos E.U.A., que organizam colóquios a cada dois ou três anos. Elas contam com boa representação de pesquisadores de países "do sul" (México e Índia, por exemplo, onde foram realizados dois dos três últimos colóquios). A mais conhecida entre elas está próxima da revista americana *Journal of Ethnobiology*³, na qual é possível entrar em contato com os pais da etnociência americana e seus alunos (Brent Berlin, Hunn,...).

Existe, a meu ver, um mal-entendido fundamental nesse grupo, que atinge mais largamente nossa comunidade de pesquisadores na interface das ciências da natureza e das ciências do homem e explica os conflitos incessantes que incomodam essa mesma comunidade. Para os etnólogos, o que é fundamental é explicar, *com uma visão externa*, as categorias semânticas, os conhecimentos e a visão do mundo indígena, no âmbito de uma dada sociedade e, por conseguinte, de uma certa organização social, a única que permite compreender, *com uma visão interna*, como natureza e cultura se

³ Destacam-se igualmente entre as revistas científicas sobre este tema: na França, *le JATBA* (do Laboratório de Etnobiologia do Muséum National d'Histoire Naturelle) que publica números especiais; no México, *Etnoecología*, da Unam (Universidade Nacional Autónoma do México) que publica, desde abril de 1992, sobretudo em espanhol, mas também em inglês e francês; enfim, na Holanda, o *Indigenous Knowledge and Development Monitor* do CIKARD.

articulam. Já uma parte da etnobiologia, que é sempre largamente dominada pelos etnobotânicos, continua a trabalhar sob a ótica que foi, por exemplo, a do laboratório do Museu Nacional de História Natural no começo do século, a botânica tropical colonial. Para estes pesquisadores, deve-se explicar, do exterior, a utilização das plantas por um povo, em particular as que denominamos "plantas úteis". Não surpreende que pesquisadores formados nas disciplinas das ciências da vida, já bastante exocêntricos aos olhos de seus colegas por trabalharem com peuls ou pigmeus, contentem-se em geral com a parte mais simples do saber dos outros. Em *etnobiologia* ou *etnociências*, eles reconhecem efetivamente "etnos", o povo, e "biologia" ou "ciências". Mas os pesquisadores fazem mais ou menos biologia ou ciências em meio a um povo. Já os etnólogos interessam-se pelo que Lévi-Strauss denominou de "o pensamento selvagem" ou "a ciência do concreto", isto é, para simplificar, a ciência de um povo.⁴ Quando os etnólogos falam de uso, isso pode significar também a compreensão dos usos rituais e simbólicos, o que necessita que o investimento intelectual seja também dirigido para a religião, para uma visão geral de mundo ("world view"), distanciando-os em parte do objetivo natural inicial. É preciso observar, enfim, que, para suprimir toda ambigüidade, que a expressão "ciência do concreto" é somente um resumo, já que, entre os povos tradicionais e não modernos, não há separação entre as áreas que no Ocidente são distintas, como ciência, religião, filosofia.

A oposição que acabamos de fazer, para a etnobiologia, entre a ciência (ocidental) em meio a um povo e "ciência do concreto" de um povo, assemelha-se a uma discussão similar entre os antropólogos urbanos que acharam fundamental separar conceitualmente os que trabalham em antropologia ou sociologia da cidade e os que se interessam pela antropologia na cidade. Estes últimos poderão interessar-se, por exemplo, por tudo o que não é fundamentalmente cidade, ou seja, pelas partes que continuam a funcionar como um vilarejo, ou ainda em seus limites, enquanto se espera que as pesquisas científicas sobre a cidade nos façam avançar na compreensão de sua especificidade.

⁴ Lembramos que estes dois pontos de vista foram tratados por termos diferentes: *emico* e *etico*. A origem desse duplo conceito provém da oposição nas línguas entre a fonêmica e a fonética. Hoje se prefere falar do "exterior" e do "interior".

ANTROPOLOGIA DO MEIO AMBIENTE OU DA NATUREZA?

Os etnólogos utilizam pouco o termo *meio ambiente*, preferem o termo *natureza*, ou mesmo *naturezas*; o plural permite-lhes reivindicar o fato de que a natureza, em si, não é assim tão natural, já que ela é habitada, pensada, trabalhada e transformada pelo homem, que vive em sociedade (cf. Guille-Escuret, 1989). A natureza, nesse sentido, não é um dado, é uma construção social (em inglês "social construct"), e dois povos vivendo no mesmo "meio" podem ter uma apreensão muito diferente das coisas.

Já o meio ambiente, se nos referirmos à etimologia da palavra, remete-nos a um conceito dualista, uma visão de mundo herdada da era cristã e desenvolvida por Descartes. Separado do meio ambiente e agindo sobre ele, o homem, segundo esta concepção, está no centro do universo. O meio ambiente é literalmente o que nos circunda. Parece então difícil falar de meio ambiente em meio a um povo "tradicional". Suas representações não o põem no centro de um mundo onde somente o homem teria um *status* dominante.

Enfim, para complicar tudo, alguns pesquisadores, entre os quais me incluo, tentam evitar as designações baseadas no *homem* e na *natureza*. É essencial compreender a organização hierárquica e social, a divisão do trabalho, antes de examinar as ações e o pensamento acerca da natureza.⁵ Nós não estudamos o homem individual, mas o das sociedades. E o todo não é a soma das partes.

OS SABERES VERSÃO DOS ANOS 80-90:**TEK, NA MOVIMENTAÇÃO DO RIO**

Um novo campo de ação desenvolveu-se desde os anos 70-80, sob a influência de pesquisadores interdisciplinares de língua inglesa, que estudam os saberes da natureza das populações locais ou indígenas, na perspectiva de valorizar esses saberes para gerir os recursos naturais. É surpreendente que o Ocidente, depois que as ciências e as técnicas ocidentais se impõe-

⁵ O problema é que chegamos a escrever títulos que parecem muito complicados, quando não entendemos sua justificação, como o do seminário da Escola Doutoral organizado por nossa equipe no Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris: "Approche anthropologique des relations entre société humaine et milieux naturels".

ram por toda parte, sem nenhum questionamento, tenha repentinamente renegado o evolucionismo ingênuo que o fazia classificar os saberes dos outros na categoria "ultrapassados". Tal mudança dever-se-ia menos a uma grandeza de espírito do que a uma questão de interesse. A Organização Mundial da Saúde teria sido a primeira a reconhecer "os médicos tradicionais", quando da declaração de Alma-Ata em 1978, haja vista que ela se deu conta de sua incapacidade de fornecer ajuda médica aos países em desenvolvimento. Tomando consciência de que o saber deles custava caro demais, os países "do Norte" teriam voltado atrás e tentado convencer os países "do Sul" a contentar-se com seus próprios conhecimentos.

As pesquisas sobre os saberes tradicionais acompanham freqüentemente os programas de "co-gestão" entre o Estado e os grupos indígenas, isto é, programas cooperativos que põem em prática uma parceria com o objetivo de tomar decisões que dizem respeito ao meio ambiente e aos recursos naturais. Isso mostra uma vontade de valorizar a existência dos saberes fora do mundo ocidental. Mas trata-se igualmente de reconhecimento político do direito dos povos de dispor deles mesmos. Com a descolonização, iniciou-se uma tomada de consciência do absurdo que é "modernizar", "desenvolver", sem considerar as populações que foram objeto de tanta atenção. Talvez a realidade tenha aparecido após o fracasso de inúmeros programas de desenvolvimento que não se preocupavam muito com as realidades locais, humanas ou ambientais!

Nas esferas a que pertencem essas redes de pesquisadores ou nas organizações internacionais (IUCN, Unesco, por exemplo), os saberes locais são designados pela sigla TEK, para "Traditional Ecological Knowledge". Pode-se complicar um pouco precisando o campo maior de referências, o da gestão, TEKMS, para "Traditional Ecological Knowledge and Management Systems", isto é, os saberes ecológicos tradicionais e os sistemas de gestão, subentendidos, dos grupos indígenas. O uso da palavra *tradicional*, referendo a evolução das culturas e das populações, que contudo se transformam, foi com razão criticado. O perigo de uma visão ingênua e dicotômica, em que se tem de um lado a modernidade e, de outro, a tradição, existe. Isso leva à folclorização de povos e práticas. Após adotar uma visão, conforme à teoria de Rousseau, do "bom selvagem", que recusaria todo tipo de compromisso com nossa cultura moderna, certas pessoas gostariam absolutamente que a realidade se conformasse a esse esquema romântico, e se irritam quando não é assim. Muitas organizações ecológicas que adotaram

essas representações demonstram grande intolerância. Reconhecendo, por exemplo, que os caçadores “tradicionais” são os únicos a ter o direito de continuar com a caça de “subsistência”, elas denunciam, depois, todos esses falsos “selvagens” que têm a inconsciência de ter abandonado seus arcos e flechas.

É previsível que o campo do TEK, que se abriu durante os anos 80, tenha ainda um belo futuro pela frente. Isso porque se pôde associá-lo ao movimento sobre os *direitos de propriedade intelectual*, que estuda e pretende proteger os saberes dos agricultores ou dos “coletores” antes que sejam “tomados emprestados” ou “roubados” pelas empresas capitalistas (indústrias farmacêuticas, biogenética). Porque esses saberes estão às vezes patenteados sem que os povos que os detêm recebam o dinheiro devido. Os lobbies muito eficazes, associados às organizações internacionais e ao Banco Mundial, são constituídos essencialmente de etnólogos (Posey & Balee (ed.), 1989, Brush & Stabinsky (ed.), 1996).

Johannes, cujos trabalhos precursores sobre os pescadores de Micronésia foram publicados desde 1981, editou em 1989 uma obra coletiva sobre os “saberes ecológicos tradicionais” sob a égide da UICN (União Internacional de Conservação). Na introdução é lembrado o surpreendente desprezo dos cientistas para com os saberes da gente da terra:

“Imagine people who confidently assume they can best describe and manage the natural resources of an unfamiliar region alone – ignoring local hunters who know every cave and waterhole and the movements and behavior of a host of local animals – overlooking the farmers who know the local soils, microclimates, pests and seasonal environmental changes – disregarding the native fishermen who know the local currents and the movement and behavior of the marine life in their waters” (Johannes, 1989:5).

Há que se agradecer ao editor desta obra o fato de não ter caído em nenhum excesso. Ele precisa, imediatamente, que nenhum dos autores creia ingenuamente na perfeição dos saberes e das práticas locais. Os povos tradicionais estão longe de ter vivido sempre em harmonia com a natureza; utilizaram, às vezes, seus recursos naturais de maneira abusiva. Mas mesmo que certas práticas tradicionais tenham causado danos ao meio ambiente, não é uma razão para não se interessar pelas que mostram um imenso saber. Como etnólogo, eu só posso deplorar a tendência de Johannes (bio-

logista de formação) e de outros pesquisadores a analisar todos os seus dados em função da exatidão científica:

"Biological truths are sometimes embedded in a matrix of myth and are thus difficult to discern."

É necessário saber distinguir, nos "conhecimentos" dos grupos estudados, os que são mais de caráter simbólico e os de caráter científico. Porém, há que se interessar somente pelas práticas gerenciais eficazes, e deixar o resto para crenças? Corre-se então o risco de cair na armadilha do julgamento de valor e sucumbir à moda ecologizante dos últimos vinte anos, classificando rapidamente todas as práticas humanas segundo um só critério, e distribuindo os bons e os maus pontos.

Fora essas restrições, o conjunto dos textos reunidos tem grande interesse. H.T. Lewis compara as práticas de queimadas dos caçadores-coletores canadenses e australianos, e enfatiza que, se são tão mal conhecidas, tal fato é devido à visão evolucionista e etnocentrista das ciências ocidentais. Efetivamente, durante muito tempo, se acreditou que antes da domesticação das plantas e dos animais, antes da "revolução agrícola", os homens eram somente dependentes dos recursos selvagens. No entanto, os caçadores canadenses e australianos realizam, com o fogo, o controle da vegetação, a criação e a manutenção das pradarias, de corredores herbáceos, e de uma grande diversidade de micro-habitats (em diferentes fases de sucessão), demonstrando, assim, uma verdadeira gestão de seus recursos. Seus saberes são de grande precisão: sabem queimar superfícies selecionadas com cuidado durante épocas do ano em que a umidade e a neve impedirão o fogo de propagar-se. Eles têm um plano muito preciso de queimadas para criar zonas que servirão de barreiras de fogo, quando a época é mais seca, da mesma maneira que os ecólogos que usam o fogo começam somente agora a fazê-lo. Gerenciam assim todo um território graças a um conhecimento das interações entre a vegetação e os animais. Assim voltam algumas semanas depois da queimada para caçar os alces e outros cervídeos que se alimentam da vegetação, que cresce novamente.

N. Blurton Jones & M. J. Konner abordam uma outra dimensão, o aspecto cognitivo do saber dos cunghes, população muito apreciada por etnólogos e ecólogos culturais. A metodologia desses autores consistiu em organizar verdadeiros fóruns de discussões entre os caçadores, o que lhes permitiu fazer observações que poucos etnólogos podem reunir. Eles não

somente repertoriam os saberes dos cunques referentes aos animais, mas se interrogam também sobre a constituição do saber, a qualidade das observações, a elaboração das hipóteses, e o processamento dos dados que esses caçadores operam.

No domínio do TEK, é difícil fazer um levantamento, porque muitos textos não são publicados e, por isso, não se tem facilmente acesso a eles. *Traditional Ecological Knowledge – Concepts and Cases* foi publicado em 1993 pelo Museu Canadense da Natureza e IDRC, o Centro Internacional de Desenvolvimento para Pesquisa Canadense, dando seguimento à conferência iniciada pelo programa MAB da Unesco, que era a segunda reunião anual da Associação Internacional para Estudos das Propriedades Coletivas. Não surpreende que a introdução do trabalho se refira à Conferência do Rio de 1992 (e também à Declaração do Rio e à Agenda 21), já que uma parte das resoluções afirmando a importância dos saberes indígenas foi adotada sob a influência de um lobby TEK. Compreende-se assim que o princípio básico dos que adotam o TEK não é somente o interesse cognitivo dos saberes sobre a natureza, mas sim a utilidade desses saberes.

A obra editada por Inglis contém estudos muito documentados sobre os saberes dos índios "cris" do norte do Manitoba (Hrenchuk), dos caçadores "inuits" (Nakashima), dos pescadores "samis" do norte da Noruega (Eythorsson). A maioria dos trabalhos concerne ao Canadá, onde a antropologia, a geografia e as disciplinas ambientais têm fronteiras mais abertas do que em outros países (como, por exemplo, na França). Nas universidades, os departamentos de meio ambiente ultrapassam as barreiras entre disciplinas. Isso tudo explica a abundância das pesquisas canadenses transdisciplinares sobre os saberes dos autóctones. Também a questão territorial é importante: sabendo-se que os três quintos de Québec e uma grande parte da Colúmbia Britânica são ocupados por populações indígenas ou autóctones, entende-se melhor a importância de se resolver os "land claims", reivindicações territoriais desse mosaico de populações, muitas das quais nunca assinaram tratados com o Estado. Importantes trabalhos foram realizados nos anos 70 e 80 para fazer levantamento das atividades e dos recursos dos grupos indígenas. Geógrafos, etnólogos, biólogos elaboraram, assim, mapas, os *land use studies*, acompanhados de pesquisas extremamente detalhadas sobre os saberes e o saber-fazer das populações. No Canadá, igualmente, graças a uma legislação severa, que exige, antes de qualquer projeto de desenvolvimento, estudo do impacto sobre o meio ambiente (EIA, Environmental Impact Assessment) e às vezes estudo do

impacto social (SIA), criou-se um contexto favorável à multiplicação das pesquisas sobre os saberes indígenas (cf. Freeman, 1979 e Nakashima, 1990).

CONCLUSÃO

Gostaria de chamar a atenção para os perigos de um tipo de etnocentrismo às avessas, que não somente idealiza os saberes exóticos dos grupos indígenas, mas também tenta extrair desses, princípios filosóficos para aplicá-los fora do contexto, em nossa própria sociedade. Desenvolve-se, então, uma filosofia *new age* (movimento americano inspirado nas filosofias "indígenas", que elabora uma sábia mistura mística) cujos heróis são muitas vezes índios da América. Esses grupos possuem uma visão inata e intuitiva do equilíbrio entre a natureza e eles próprios (Rousseau, outra vez!). O Ocidente, por demais racional, tenderia a inspirar-se nesta dita visão, para reencontrar essa atitude que o conduziria a uma sabedoria intuitiva conforme à nova ética PC (politically correct):

"Ecosystems sustain themselves in a dynamic balance based on cycles and fluctuations, which are nonlinear processes... Ecological awareness, then will arise only when we combine our rational knowledge with an intuition for the nonlinear nature of our environment. Such intuitive wisdom is characteristic of traditional, non-literate cultures, especially of American Indian cultures, in which life was organized around a highly refined awareness of the environment" (Capra 1982, citado por Berkes, I. 1993:1).

Cria-se de vez em quando, entre os pesquisadores, uma apologia dos saberes indígenas que se confina ao culto, toma emprestado, aliás, seu vocabulário ao domínio do sagrado. Víctor Toledo (1992), etnoecólogo mexicano considera que os sistemas de produção pertencentes às culturas tradicionais (tribais ou camponesas, diz ele) são mais apropriados ecologicamente do que os sistemas modernos, orientados para a produção, para o mercado. Acrescenta que os povos pertencentes às culturas tradicionais começam a ser considerados herdeiros do saber, das visões do mundo, das técnicas e estratégias de produção, que nos vão permitir encontrar modelos de produção rural ecologicamente benéficos, dos quais necessitamos urgentemente.

O estudo dos saberes do Outro sobre a Natureza é um exercício difícil, que explicita melhor a transformação das relações com a natureza na sociedade do observador, do que na sociedade observada.

BIBLIOGRAFIA

- Banau J. (1977). Histoire naturelle et anthropologie. *L'Espace géographique*, 3.
- Berkes F. (ed.). (1989). *Common Property Resources: Ecology and community based sustainable development*. Londres: Belhaven Press.
- Brush S & Stabinsky D. (ed.). (1996). *Valuing Local Knowledge—Indigenous people and intellectual property rights*. Washington: Island Press.
- Conklin HC. (1954). Na ethoecological approach to shifting agriculture. *Trans NY Academy of Sciences*, 17
- Descola Ph. (1986). *La nature domestique: symbolisme et praxis dans l'écologie des Achuar*. Paris: Éditions Maison des Sciences de l'Homme.
- Dupré G. (ed.). (1991). *Savoirs paysans et développement*. Paris: Éditions Karthala-Orston.
- Durkheim E & Mauss M. (1903). De quelques formes primitives de classification. Contribution à l'étude des représentations collectives. *L'année sociologique*, 6.
- Ellen R. (1978). *Nuulu Settlement and Ecology: an approach to the environmental relations of an eastern Indonesian community*. The Hague.
- Fieman M. (1979). Traditional land users as a legitimate source of environmental expertise, in: Nelson et al (eds.). *The Canadian National Parks*. Waterloo: University of Waterloo.
- Friedberg C. (1992). Ethnologie, anthropologie: les sociétés dans leurs, in: Jollivet. *Sciences de la nature, sciences de la société*.
- Godelier M. (1984). *L'idéal et le matériel. Pensée, économies, sociétés*. Paris: Fayard.
- Guille-Escurel G. (1989). *Les sociétés et leurs natures*. Paris: Armand Colin.
- Haudricout AG. (1964). Nature et culture dans la civilisation de l'ignare: l'origine des clones et des clans. *L'Homme*, IV(1).
- Inglis JL. (ed.). (1993). *Traditional Ecological Knowledge—concepts and cases*. Canadian Museum of Nature/IDRC.
- Johannes RE. (1981). *Words of the Lagoon. Fishing and Marine Lore in the Paulau District Micronesia*. Berkeley: University of California Press.
- Johannes RE. (ed.). (1989). *Traditional Ecological Knowledge: a collection of essays*. IUCN. The World Conservation Union.

- Jollivet M. (ed.). (1992). *Sciences de la nature, sciences de la société: les passeurs de frontières*. Paris: ORS Éditions.
- Lee & Devore (eds.). (1968). *Man the Hunter*. Chicago: Aldine Publishing Company.
- Lévi-Strauss C. (1962). *La pensée sauvage*. Paris: Plon.
- Nakashima D. (1990). Application of native knowledge, in: ETA. *Inuit, Eiders and Hudson Bay Oil*. Ottawa: Report for the Canadian Environmental Assessment Research Council.
- Nakashima D & Roué M. (1995). Allées et venues dans l'espace humain: déclin des populations de caribou et nation de cycle chez les scientifiques et les Inuit du Québec arctique. *Anthropozoologica*, 21. Paris.
- Posey DA & Balee W. (eds.). (1989). Natural resources management in indigenous and folk societies of Amazonia. *Advances in Economic Botany*, 7.
- Roué M & Nakashima D. (1994). Pour qui préserver la biodiversité? A propos du complexe hydroélectrique La Grande et des Indiens Cris de la Bale James, en coll. avec D. Nakashima. *JATBA*, 36.
- Sahlins MP. (1972). *Age de pierre, âge d'abondance*.
- Sturtevant W. (1966). Etudies in ethnoscience. *American Anthropologist*, 66(3).
- Toledo V. (1992). What is ethnoecology? origins, scope and implications of a rising discipline. *Etnoecologica*, 1(1).

O BIÓLOGO AUTORITÁRIO E A ARROGÂNCIA DO ANTI-HUMANISMO¹

Ramachandra Guha²

"Onde estarão os taxonomistas e evolucionistas quando as vacas e os cereais dominarem a terra?" (Hugh Iltis, botânico norte-americano, 1967).

"Se os biólogos desejam conservar os trópicos, devem comprá-los com cuidado, energia, esforço, estratégia, tática, tempo e dinheiro" (Daniel Janzen, biólogo conservacionista norte-americano, 1986).

"A conservação e a biologia são interdependentes e inseparáveis porque a biologia está no coração de todas as fases da conservação e é o juiz último de seu sucesso ou fracasso" (David Ehrenfelds, *Biologia da Conservação*, 1987).

"Qualquer plano grandioso de conservação da vida selvagem sem se levar em conta adequadamente os interesses humanos deverá fracassar. A conservação nos países em desenvolvimento tem de ser um meio-termo entre o idealismo científico e a realidade prática" (Raman Sukumar, ecólogo indiano, 1985).

¹ Título original: The authoritarian biologist and the arrogance of anti-humanism: wildlife conservation in the Third World. *The Ecologist*, 27(1): janeiro-fevereiro, 1997. Trad. de Antonio Carlos Diegues & Daniela Andrade.

² Historiador e escritor de Bangalore, Índia, é autor de *The Unquiet Woods*. Nova Délhi: Oxford University Press, 1989, e co-autor de *Ecology and Equity*. Londres & Nova York, 1995.

Quando a Índia se tornou independente em 1947, tinha menos de meia dúzia de áreas protegidas; hoje, tem mais de quatrocentos parques e santuários naturais que cobrem 4,3% da superfície do país, e existem propostas para dobrar essa área. A conservação da vida selvagem não é somente extensiva: é também um grande negócio e não somente na Índia. Em resposta a um mercado turístico global crescente, baseado na natureza, e pressionados por interesses internos, outros países asiáticos e africanos iniciaram programas ambiciosos para conservar e demarcar habitats e espécies a fim de "protegê-los para a posteridade".

Cinco maiores grupos sociais alimentam a conservação da vida selvagem no Terceiro Mundo: em primeiro lugar estão os moradores das cidades e turistas estrangeiros que tomam algum tempo de férias para visitar o mundo selvagem. Seus motivos são diretos: prazer e recreação. O segundo grupo são as elites governantes que vêem na proteção de um animal (o tigre, por exemplo) a veneração de um símbolo de prestígio nacional. O terceiro grupo é formado pelas organizações ambientalistas internacionais, como IUCN e WWF, que trabalham para "educar" os indivíduos nas virtudes da conservação biológica. O quarto grupo é formado pelos funcionários dos serviços de parques. Ainda que uma minoria deles esteja motivada pelo amor à natureza (ao menos na Índia) a maioria deles está motivada pelos privilégios que podem extrair (viagens ao exterior, projetos). Finalmente, o último grupo é o dos biólogos que acreditam na importância da vida selvagem e na preservação das espécies por causa da "ciência".

Esses cinco grupos unem-se pela hostilidade para com os camponeses, pastores, e caçadores que habitavam o território antes da criação de "parques". Eles percebem essas comunidades humanas como tendo um efeito destrutivo sobre o meio ambiente, e vêem suas formas de vida como causa do desaparecimento das espécies, erosão do solo, simplificação de habitats e outros processos mais graves. Esses sentimentos são freqüentemente expressados em linguagem pejorativa. O Touring Africa, membro proeminente do Sierra Club dos Estados Unidos, atacou fortemente, em 1957, os massais por deixarem seu gado pastar nos santuários naturais da África do leste. Ele usou os massais como exemplo de uma tendência pela qual o uso da terra e o aumento populacional são fatores mais importantes na destruição da vida selvagem que a exploração industrial. Os massais e seus "rebanhos economicamente inúteis", afirmou, "inutilizaram mais de 23.000 milhas quadradas da região de Tanganica, por eles controladas e, à medida

que migram para o Serengeti, trazem o deserto junto, e a vida e os animais selvagens se inclinam diante de seus rebanhos".³

Trinta anos depois, o WWF iniciou campanha para salvar as florestas úmidas de Madagascar, hábitat do lemur, da águia de Madagascar e de outras espécies ameaçadas. Seus pôsteres de arrecadação de fundos tinham gravuras espetaculares do lemur, da águia e do pássaro elefante que viveram na ilha e agora estão extintos. "A raça humana é relativamente nova em Madagascar" descrevia o texto que acompanha os pôsteres, "mas até com as ferramentas mais rústicas — machados e fogo — ela [sic] devastou seus habitats e recursos de que depende". Os pôsteres também pintavam um rio barrento com a observação: "a agricultura itinerante trouxe a devastação da floresta e, como consequência, a erosão do solo".⁴

Esses pôsteres descrevem, sucintamente, a posição conservacionista em relação às florestas tropicais: o inimigo do meio ambiente é o caçador e o camponês que vive na floresta e é incapaz de enxergar seu próprio bem, e o nosso. Esse pensamento (ou preconceito) fundamentou inúmeros projetos de conservação ao redor do mundo visando o estabelecimento de áreas protegidas, expulsando seus habitantes, com pouco respeito ao seu passado e futuro, em nome da herança global da diversidade biológica.

ECÓLOGOS COMO ÁRBITROS

Os biólogos estiveram na vanguarda do movimento preservacionista moderno. A autora de *Primavera Silenciosa*, comumente considerado o texto que iniciou o ambientalismo moderno, foi uma bióloga — Rachel Carson. Também eram biólogos muitos pesquisadores que deram forma ao debate ambientalista nos anos 60 e 70: Garret Hardin, Paul Ehrlich e Ray Dasmann nos E.U.A.; C. J. Brejér na Holanda; Fraser Darling e Julian Huxley, na Inglaterra e Bjorn Gillberg e Hans Palmisstierna na Suécia, somente para citar alguns nomes.

A biologia difere da física e da química em três aspectos principais. Em primeiro lugar, os biólogos são ensinados a ver a interdependência na na-

³ Taijot IM. (1957). Wilderness overseas. *Sierra Club Bulletin*, 42(6).

⁴ Essa citação foi tirada de um poster da WWF exposto na Escola de Floresta e Estudos Ambientais da Universidade de Yale (School of Forestry and Environmental Studies, Yale University), no verão de 1989.

tureza, olhando as formas de vida dos indivíduos não de forma isolada mas relacionadas uma à outra. Em segundo lugar, desde a teoria evolucionista de Charles Darwin no século XIX, os biólogos orientaram seu conhecimento para ciclos mais longos que os químicos e físicos, pensando em ciclos longos e gerações e não em meses e anos. Finalmente, os biólogos têm interesse direto em outras espécies distintas da humana: como ornitólogos, botânicos e zoólogos, estão alertas aos interesses dos pássaros, plantas e animais. Esse interesse por outras espécies, no entanto, algumas vezes os impedem de ver os interesses, legítimos, dos membros menos afortunados de sua própria espécie.

Os biólogos da conservação demonstram impaciência marcante em relação aos agricultores e habitantes das florestas, considerados obstáculos ao livre progresso do conhecimento científico. Um "objetivo aparente da humanidade", escreveu um renomado biólogo da conservação, Daniel Janzen, em 1986, no *Annual Review of Ecology and Systematics*:

"É converter o mundo num pasto, destinado a produzir e sustentar os humanos como animais de carga. O desafio, no qual o ecólogo tropical é um general, um pajem, um soldado da infantaria, um especialista, é impedir que a humanidade atinja este objetivo. A verdadeira batalha é, no entanto, reprogramar a humanidade em direção a um objetivo diferente. Essa batalha está sendo levada a cabo por outras categorias de profissionais além dos ecólogos; no entanto, é uma batalha sobre o controle das interações e, por definição, a pessoa competente para reconhecer, entender e manipular essas interações é o ecólogo."⁵

Ainda que as metáforas militares e seu aparecimento numa prestigiosa revista científica sejam dignos de nota, Janzen estava simplesmente reiterando um tema conhecido. Mais de vinte anos antes, posição semelhante foi defendida por um botânico da Universidade de Wisconsin, Hugh Hills:

"Se existe alguém que deveria ser líder no movimento preservacionista, essa pessoa é o biólogo conservacionista... Nós não somos somente cidadãos e humanos, cada um com desejos individuais. Nós não somos apenas taxonomistas e ecólogos treinados, cada um, talvez, desejando preservar um organismo específico com o qual trabalha. Mas, nós,

⁵ Janzen DH. Op. cit. 2, p. 307.

taxonomistas e ecólogos, somos os únicos em posição de conhecer os tipos, a abundância e a geografia da vida. Esse é um conhecimento com vastas implicações para a humanidade e, portanto, com amplas responsabilidades. Quando nenhum outro conhece, nós sabemos onde as áreas naturais estão localizadas, sabemos o que precisa ser protegido e por quais razões, e somente nós sabemos o que está ameaçado de extinção.”⁶

Numa avaliação recente da conservação global, o biólogo norte-americano Michael Soulé queixa-se de que a linguagem de políticas de conservação “tenha-se tornado mais humanista em valores e mais economicista em substância e, portanto, menos naturalista e ecoêntrica”. Ele está preocupado com que, em teoria (e certamente não na prática), alguns governos e algumas organizações internacionais dêem mais atenção aos direitos das comunidades humanas que à vida selvagem. Uma prova dessa mudança, de acordo com Soulé, é que “os administradores seniores da maioria das organizações conservacionistas são economistas, advogados e especialistas em desenvolvimento, e não biólogos. “Ele alega que” os cientistas sociais, particularmente os economistas, tenham tomado o movimento conservacionista internacional.”⁷

O ensaio de Soulé mostra a paranóia da comunidade científica, que já tem grande influência nas políticas de conservação e que, no entanto, deseja ser o único ditador. Daniel Janzen, aclamado pelos companheiros como o “chefe dos ecólogos tropicais” expressou essa ambição de forma mais clara que outros. Em 1986, Janzen escreveu:

“Nós temos a semente e o conhecimento biológico: falta-nos o controle do terreno.”

Ele remediou essa situação ao levantar fundos para comprar uma área de floresta para estabelecer o Parque Nacional de Guanacaste. E justifica essa posse da floresta e a desapropriação dos camponeses ao afirmar que:

“Hoje, virtualmente, todos os atuais ocupantes das pastagens, campos e florestas degradadas da Meso-América ocidental são surdos, cegos e

⁶ Iltis H. Op. cit. 1, p. 36-7.

⁷ Soulé M. International conservation politics and programs. Capítulo VI de *The Tigress and the Little Girl* (no prelo).

mudos em relação aos fragmentos da rica herança biológica e cultural que ainda ocupa as prateleiras da livraria não utilizada e desrespeitada na qual moram.”⁸

Essa é uma versão ecológica moderna da responsabilidade do Homem Branco, em que os biólogos (mais que os funcionários ou militares) sabem que é do interesse verdadeiro dos nativos que eles abandonem seus lares e corações, e deixam seus campos e florestas aos novos dominadores – não aos animais com os quais conviveram, mas aos biólogos, administradores de parques e da vida selvagem, a responsabilidade de determinar coletivamente como seu território deve ser manejado.

Esse ponto de vista conservacionista foi questionado num recente livro sobre a conservação na África, escrito por Raymond Bonner, *At the Hand of Man*, que deixa claro o imperialismo, inconsciente e explícito dos amantes ocidentais da natureza selvagem e biólogos trabalhando naquele continente. Algumas de suas conclusões são as seguintes:

“Acima de tudo, os africanos têm sido ignorados, dominados, mani-

⁸ Janzen DH. (1986). *Guanacaste National Park: tropical ecological and cultural restoration*. San José: Editorial Universidad Estatal a Distancia. Veja também Wallace DR. (1988). Communing in Costa Rica. *Wilderness*, 181:verão, que cita Janzen desejando planejar “áreas protegidas de uma maneira que possam permanentemente acomodar pessoas em busca de solidão assim com jaguares, antas, e tartarugas do mar”. Essas pessoas em busca de solidão provavelmente incluem biólogos, aventureiros, ecologistas profundos, mas não, presumivelmente, agricultores nativos, caçadores ou pescadores artesanais. Num editorial para o prestigiado jornal *Conservation Biology*, Janzen pediu a seus companheiros biólogos – professores e alunos de graduação – para dedicar vinte por cento de seu tempo e de seus recursos financeiros para a conservação tropical. Ele calculou que os US\$500 milhões de dólares e os 20.000 homens/ano realmente gerados seriam suficientes para “salvar virtualmente todos os problemas de conservação neotropicais”. “O que podem fazer os comitês acadêmicos e de pesquisa?” ele perguntou, e ofereceu essa resposta: “Ajuda significativa pode ser qualquer coisa desde secretariado voluntário para levantamento de fundos dirigidos até um esforço megalomaniaco para tornar um país tropical completo num ecossistema permanentemente em conservação”. Alguns agora pensam que uma solução mais efetiva para os biólogos seria lançá-los, eles mesmos, num esforço megalomaniaco para tornar apenas um país temperado – o próprio país de Janzen, os Estados Unidos – numa terra que vive de seus próprios recursos. Veja *Conservation Biology*, 1(2):outubro, 1988.

pulados e manobrados pela cruzada organizada, orquestrada e dominada pelos ocidentais brancos.”

“Livingstone, Stanley e outros exploradores e missionários vieram para a África no século XIX para promover os três «oês» : cristianismo, comércio e civilização. Agora um quarto «ôe» foi acrescentado: conservação. Esses missionários modernos estão convencidos que, sem a orientação do homem branco, os africanos sairiam fora do trilho.”

“As críticas de egoísmo e neocolonialismo poderiam ser aplicadas à maioria das organizações conservacionistas trabalhando no Terceiro-Mundo. Da maneira como os africanos vêem, os homens brancos estão fazendo leis para proteger os animais que eles querem ver nos parques que desejam visitar. Porque deveriam os africanos apoiar esses programas?... O WWF manifestou interesse pelo que os africanos desejavam, mas então tentou manipulá-los para fazer o que o homem branco queria: e os africanos que não puderam ser colocados nessa linha, foram ignorados.”

“Os africanos não usam os parques e não recebem nenhum benefício deles. E, ainda, estão pagando os custos. Existem os custos econômicos indiretos — a renda governamental que vai para os parques e não para as escolas. E existem os custos pessoais diretos (por exemplo, o deslocamento da população e a proibição da caça e de recolher lenha).”⁹

As observações do biólogo da Zâmbia, E. N. Chidumayo, reforça as conclusões de Bonner:

“Muitas políticas conservacionistas na África tenderam a servir os interesses estrangeiros, como turismo e safáris, e ignoraram largamente os valores conservacionistas africanos e sua cultura. De fato, a única coisa que é africana em muitas das políticas conservacionistas convencionais é que são praticadas em terras africanas.”¹⁰

⁹ Bonner R. (1993). *At the Hand of Man: peril and hope for Africa's wildlife*. Nova York: Alfred A. Knopf, p. 35, 65, 70, 85, 221.

¹⁰ Chidumayo E.N. (1993). Realities for aspiring young African conservationists, in: Lewis D & Carter N. (eds.). *Voices from Africa: local perspectives on conservation*. Washington: World Wildlife Fund, p. 49.

O livro, *At the Hand of Man* trata do elefante, uma das espécies que adquiriram o papel de totem entre os amantes ocidentais da vida selvagem. Animais totêmicos existiram na maioria das sociedades pré-industriais mas, como o pesquisador norueguês Arne Kalland aponta, no passado, a proibição de não matar as espécies totêmicas se aplicava somente aos membros do grupo. Os hindus não pedem aos outros para reverenciar a vaca, por exemplo. Mas quem ama e preza os elefantes, focas, baleias e os tigres tenta impor uma proibição universal para não matá-los. Ninguém, em lugar e tempo algum, deve tocar o animal que eles consideram sagrado, mesmo quando existe alguma evidência científica que a caça em pequena escala não porá em risco populações viáveis e, de fato, salvará vidas humanas em risco por causa da expansão, depois da proteção total, do habitat da espécie considerada totêmica. Os novos totemistas também insistem em que “sua espécie é a verdadeira, com direitos a viver no lugar, e pedem para que os seres humanos, que vivem na mesma área juntamente com os animais por séculos, sejam transferidos para outro lugar”.¹¹

O surgimento da biologia da conservação, no final do século xx, tem alguma similaridade com o aparecimento da ciência florestal no final do século xix. Ambas as disciplinas reclamam o mesmo território — as partes não cultivadas da terra, cobertas com o que um grupo de cientista define como floresta e outros como mundo selvagem. Os paralelos em seus métodos e objetivos são claros. Como os engenheiros florestais fizeram antigamente, os biólogos usam uma linguagem alarmista e hiperbólica para conseguir o apoio do público. Os engenheiros florestais tinham o hábito de falar em ameaças à estabilidade social e ao desenvolvimento econômico representada pelo desaparecimento dos recursos naturais; os biólogos hoje falam, em tons apocalípticos (a sexta extinção, por exemplo), dos perigos que a civilização representa para a perda da biodiversidade. A retórica é o prelúdio para privilegiar seu próprio conhecimento, usando o argumento que possui a ciência para resolver o problema. Os biólogos seguiram os engenheiros florestais ao formar associações e revistas para expor seus interesses: a *Conservation Biology* e a Sociedade para a Biologia da Conservação

¹¹ Kalland A. (1994). Seals, whales and elephants: totem animals and the anti-use campaigns, in: *Proceedings of the Conference on Responsible Wildlife Management*. Bruxelas: European Bureau for Conservation and Development. Veja também Kalland A. (1993). Management by totemization: whale symbolism and the anti-whaling campaign. *Arctic*, 46(2).

são os análogos ao *Journal of Forestry* e à Sociedade dos Engenheiros Florestais Americanos, produtos da cruzada científica de outras épocas. Finalmente, os biólogos também desqualificam e desrespeitam outras formas de conhecimento, em particular o conhecimento das comunidades locais.

OS FORMADORES RELÂMPAGOS DE OPINIÃO

A atual controvérsia sobre o Parque Nacional de Nagarhole, ao sul de Karnataka, é elucidativa nesse aspecto. Nesse parque vivem cerca de quarenta tigres, cuja proteção tem exigido muita atenção e recurso financeiro da Índia e do exterior. Nagarhole é também habitado por 6.000 pessoas pertencentes a comunidades tribais, que vivem na área há muito tempo, talvez há tanto tempo quanto os tigres. O Departamento de Florestas de Karnataka quer expulsar essas pessoas, acusando-as de destruir a floresta e matar os animais. Em resposta, os povos tribais asseveram que suas demandas são modestas, consistindo principalmente de madeira para lenha, frutos, mel e algumas poucas espécies de outros animais e aves. Não possuem armas de fogo, apesar de plantadores de café, vivendo na fronteira da floresta, as possuírem. Eles se perguntam se não são estes que matam os tigres. Em todo o caso, se a floresta é só para os tigres, por que os funcionários convidaram a cadeia de hotéis Taj para construir dentro do parque?

Nessa controvérsia entrou o Dr. John C. Robinson, quando passava por Karnataka. O Dr. Robinson, que trabalha para a Wildlife Conservation Society em Nova York e supervisiona 160 projetos de conservação em 44 países. Fez uma visita relâmpago a Karnataka, e convocou uma conferência de imprensa em Bangalore, afirmando que o reassentamento dos povos tribais e comunidades tradicionais que viviam no parque era o primeiro grande passo para a conservação. Esses povos tribais, afirmou ele, caçam compulsivamente para se alimentar e competem com os tigres em busca de presa. Sem alimento, os tigres não podem sobreviver e sua extinção significa um desequilíbrio ecológico com efeito de bola de neve.¹²

Em toda a Índia, a gestão dos parques desconsiderou o interesse dos povos tribais que habitam nessas áreas, por muitas gerações, em favor dos interesses dos amantes da natureza e dos urbanos que querem ver os parques como diversão, livres da intervenção humana. Esses conflitos existem

¹² *The Deccan Herald*, Bangalore, 5 novembro, 1995.

no santuário natural em Rajaji, em Uttar Pradesh, em Simlipal, Orissa, em Kanha, Madhya Pradesh, em Melghat, Maharastra e em numerosas outras localidades.¹³

Em todos esses casos, os defensores da vida selvagem se juntaram ao Departamento de Florestas para desalojar os povos tribais, reassentando-os fora de suas florestas. Nesse esforço, tiveram o apoio de biólogos ocidentais e de organizações conservacionistas, que jogaram o prestígio da ciência e o poder do dólar nessa cruzada.

Um membro tribal poderia responder ao Dr. Robinson de várias maneiras. Ele poderia notar que os povos tribais e os tigres coexistiram durante séculos; são as demandas das cidades e indústrias que pressionam enormemente as florestas, e uma espécie após a outra é acrescentada à lista de espécies em extinção.

Os povos tribais foram transformados em bodes expiatórios da ameaça aos tigres, ao passo que os reais agentes da destruição das florestas, os caçadores comerciais, os especuladores de terra e os políticos, são ignorados. Enquanto o Dr. Robinson voa para seu próximo projeto, ele poderá refletir sobre seu próprio estilo de vida, que impõe maior pressão sobre os recursos naturais que as dezenas ou talvez centenas de povos tribais.

Em Nagarhole, o partidário dos povos tribais pode ainda notar que, enquanto os planos para despejar as comunidades estão de pé, a empresa Taj é bem-vinda para construir seu hotel. Enquanto isso, o Departamento de Floresta solicitou fundos ao *Global Environment Facility* (GEF) para construir sete casas para patrulhas e uma rede de estradas, conectando-as. Diz-se que elas são necessárias para aumentar a vigilância contra os caçadores ilegais: o que eles querem, na verdade, é abrir ainda mais a floresta para interesses econômicos externos. O partidário dos povos tribais pode argumentar, finalmente, que uma política que trata as comunidades tradicionais como inimigos e não como parceiros pode somente ser contraprodutiva. Ela encorajará, na verdade, os caçadores ilegais e contrabandistas de marfim e madeira de sândalo que podem contar com o consentimento dos povos tribais na batalha contra seu inimigo comum, o Departamento de Floresta.¹⁴

¹³ Uma visão panorâmica interessante é encontrada em Kothari A, Suri S & Singh N. (1995). Conservation in India: a new direction. *Economic and Political Weekly*, 28: outubro.

¹⁴ Tribals ready for confrontation over Nagarhole Resort. *The Times of India* (edição de Bangalore), 30 agosto, 1996.

Tudo isso foi muito melhor dito, e de forma mais eloquente, três décadas atrás pelo antropólogo Verrier Elwin. Escrevendo em 1963, tendo vivido entre os povos tribais e florestas da Índia por trinta anos, Elwin deplorava a “constante propaganda que afirma estarem esses povos destruindo as florestas”. Ele se perguntava como esses povos poderiam destruir a floresta: “eles não têm caminhões e dificilmente possuem um carro-de-boi; o que eles poderiam carregar era alguma madeira para aquecê-los nos meses de inverno, para reconstruir ou reparar suas choupanas e continuar com seu artesanato”. Quem era, afinal, o culpado? Escrevia Elwin:

“o sentimento entre os povos tribais era de que todos esses argumentos em favor da preservação das florestas pretendiam retirar seus direitos à terra. Eles argumentam que quando se trata de indústria, cidade, projetos de desenvolvimento ou reabilitação, todos esses argumentos plausíveis eram esquecidos e vastas áreas eram postas à disposição dos de fora, que destruíam a floresta sem piedade e sem necessidade.”¹⁵

A IMOLAÇÃO DA CONSERVAÇÃO

A maior diferença entre o tempo de Verrier Elwin e hoje é a crescente influência dos anantes da vida selvagem. No passado, os povos tribais deveriam sacrificar-se pelo desenvolvimento de tal forma que suas florestas pudessem ser demarcadas para exploração por mineradoras, indústrias siderúrgicas e grandes represas. A essa imolação se acrescentou o evangelho da conservação total que, consistentemente, eleva o interesse pelos tigres acima dos povos tribais. O que levou Elwin a não seguir essa ordem de prioridade está relacionado ao fato de que sua disciplina, a antropologia social, tende a levar em conta os interesses dos humanos, especialmente dos mais vulneráveis, sobre tudo o mais.

No entanto, esse conflito não deve ser reduzido a uma querela de qual disciplina privilegia qual espécie. Um número cada vez maior de biólogos com sensibilidade social, por exemplo, tem alertado para os perigos envolvidos quando os programas de conservação não levam em conta os interesses das comunidades que vivem dentro e ao lado de áreas protegidas. O

¹⁵ Elwin V. (1963). *A New Deal for Tribal India*. Nova Délhi: Indian Ministry of Home Affairs.

grande ornitólogo indiano, Salim Aliu, tocou diretamente no ponto ao escrever, em 1997:

“Nenhuma lei ou medida conservacionista pode ter êxito total enquanto não tiver o apoio da opinião pública, o que, em nosso caso, significa geralmente o camponês analfabeto de nossos povoados. Em outras palavras, se não fizermos o camponês entender e convencê-lo [*sic*] da lógica de esperar que ele proteja o tigre ou o leopardo, que tem tirado talvez seu único ganha-pão — a vaca, que garante sua subsistência e a da família — como poderemos esperar sua cooperação? Da mesma forma, como podemos esperar que ele veja algum sentido em não matar o veado ou o porco que destruiu sua colheita, em que trabalhou tanto tempo e na qual deposita sua esperança de vida? Isso deverá ser uma tarefa difícil, mas acredito que não seja impossível se escolhermos o enfoque adequado. Ter uma estratégia realista é o grande desafio de todos os conservacionistas.”¹⁶

Em 1994, o ecólogo Raman Suckumar, que trabalha com os elefantes indianos, estudou os conflitos existentes entre esses grandes animais protegidos pelos parques e os camponeses que vivem em sua periferia, conflitos que se traduziam em incidentes com mortes humanas e destruição da colheita. Ele afirmava:

“É irrealista e injusto esperar que somente uma certa porção da sociedade, os camponeses marginais e povos tribais, carreguem o custo dos animais predatórios. Temos de trabalhar para aliviar o impacto da vida selvagem sobre os habitantes, para que a proteção da vida selvagem e dos e seus habitats possam ganhar apoio dos habitantes que interagem diariamente com os animais... Hoje, as comunidades locais vêem os santuários e parques nacionais como simples locais de recreação para as pessoas ricas. Existe uma necessidade urgente de reorientar o manejo de nossas reservas, para que as comunidades locais ganhem algo com elas. Se uma proporção adequada da renda gerada pelo turismo for retida na economia local, haverá motivação maior para as pessoas darem valor à vida selvagem e seus habitats... É já tempo de novos enfoques visando reconciliar o desenvolvimento econômico e conservação.”

¹⁶ Ali S. (1977). Presidential letter: wildlife conservation and the cultivator. *Hornbill*, April-June.

No que diz respeito ao conflito entre elefantes e humanos no sul da Índia, Sukumar foi mais direto com esses novos enfoques. Ele propõe uma compensação justa e adequada pela perda de vidas, que variam de acordo com as províncias, de algo como US\$30 a US\$250 e pela perda de colheitas. Ele considera também que em alguns casos cercas elétricas possam dissuadir os elefantes e outros grandes mamíferos de chegar às habitações. Ainda, de forma mais radical, ele diz que “as espécies selvagens que entrarem em conflito direto com as pessoas devem ser manejadas diretamente, para conservar seu nível dentro de limites toleráveis”. E acrescenta:

“É claro que os elefantes machos adultos são mais dispostos a ataques a colheitas, em consequência de sua organização social. A remoção de um adulto macho da população, em vez da remoção de um elefante de sua família, terá um efeito muito melhor em reduzir o prejuízo às colheitas (por um fator de 20, em termos econômicos) e salvar vidas humanas. Nosso entendimento dos processos demográficos dessas espécies poligênicas é que a retirada de alguns machos não deverá afetar o crescimento da população. A retirada de fêmeas certamente afetaria o crescimento do grupo. Daí, a eliminação seletiva de elefantes machos, identificados como destruidores inveterados de colheitas, seria a melhor forma de manejo da população.”¹⁷

Essas recomendações são fruto de anos de cuidadoso e paciente estudo científico e, no entanto, tiveram somente efeito marginal nas políticas conservacionistas. A maioria dos conservacionistas continua desinteressada em trabalhar numa estratégia realista. O Departamento de Florestas não pagará compensação adequada argumentando que isso abrirá as portas a muitas reclamações. Outros biólogos e amantes da vida selvagem, em geral, não aceitarão a proposta de redução do rebanho, em bases morais, afirmando que a vida é sagrada ou, em base de argumentos instrumentais – qual será a população que manejaremos depois?¹⁸

¹⁷ Sukumar R. (1994). Wildlife-human conflict in India: an ecological and social perspective, in: Guha R. (ed.). *Social Ecology*. Nova Délhi: Oxford University Press. A pesquisa empírica de onde decorre essa recomendação é reportada em Sukumar R. (1989). *The Asian Elephant: ecology and management*. Cambridge: Cambridge University. Veja também a tese em que o livro é baseado: Sukumar R. Op. cit. 4.

¹⁸ “Culling” é contrário à ideologia da “ecologia profunda” que oferece cobertura filosófica a biólogos e conservacionistas autoritários. Outro caso desafortunado re-

Enquanto isso, a tensão em torno dos parques nacionais continua; descontentes com os conservacionistas, públicos ou privados, os moradores de Karnataka tem estado mais do que dispostos a ajudar um notório contrabandista de madeira de sândalo e de marfim, Veerapan, que pelo menos cuida melhor de seus estômagos. Os elefantes avançam sobre as colheitas e ocasionalmente tiram uma vida, enquanto Veerapan, alegremente, engana milhares de agentes de segurança que tentaram, por décadas, aprisioná-lo ou matá-lo.

Conflitos como esses levaram biólogos indianos mais conscienciosos a rejeitar a idéia de que a proteção de espécies e habitats possa ter êxito somente por meio de enfoque punitivo, de polícia e armas, apoiado pela maioria dos conservacionistas internos e internacionais. Alguns ecólogos, como Raman Sukumar, tentaram resolver os conflitos entre grandes mamíferos e os seres humanos; outros, como Madhav Gadgil, tentaram afastar a conservação da biodiversidade centrada em grandes mamíferos para um enfoque mais global e descentralizado que privilegia e reaviva antigos sistemas de conservação da natureza, como os de bosques sagrados. Sociólogos com grande experiência de campo, como Ashish Kothari, propõem um sistema mais democrático de manejo de parques no qual as vozes dos comunitários possam soar alto e claramente.¹⁹

Esses conservacionistas, de nenhuma maneira, querem ver o mundo dominado pelas vacas, cereais e pelos que os cultivam. Eles também querem um mundo que inclua o tigre e as florestas; eles também querem que as ilhas de natureza ainda não inteiramente conquistadas pelos homens permaneçam como estão. Suas objeções, entretanto, são para reconhecer a proteção da natureza selvagem como um enfoque diferente do ocidental, marcado pelo ambientalismo anti-humanista, cuja expansão e exportação deveria ser feita com cautela, cuidado e sobretudo com humildade. As

fere-se a milhares de crocodilos criados em cativeiro na fazenda Madras Snake por Romulus Whittaker e seus colegas. Os fazendeiros estão esperando a permissão do governo indiano para colher a espécie que eles convincentemente demonstraram que não mais está em "perigo". A permissão não tem sido encaminhada, apesar do fato de que isso geraria uma quantia substancial de divisas para o Estado (derivadas da venda de bolsas de couro ou artigos semelhantes) e gerar empregos e renda para a tribo irula com quem o Parque Snake trabalha.

¹⁹ Veja, por exemplo, Kothari A, Suri S & Singh N. (1995). People and protected areas: rethinking conservation in India. *The Ecologist*, 25(5):188-94, setembro-outubro.

áreas protegidas dos países do Sul deveriam reconhecer plenamente os direitos dos povos que vivem nas florestas (e que freqüentemente cuidaram delas) muito antes que se tivessem transformado em parque nacional ou sítio de patrimônio mundial.²⁰

Além disso, a presente filosofia e prática da conservação são marcadas pelo sentido científico e social.²¹ O manejo dos parques nacionais no Terceiro Mundo baseia-se em dois axiomas do pensamento norte-americano sobre a natureza selvagem: a crença monumentalista que o mundo selvagem tem de ser “grande e contínuo”, e que toda intervenção humana é necessariamente negativa para a conservação da biodiversidade. Esses axiomas levaram ao estabelecimento de grandes santuários, cada um cobrindo milhares de quilômetros quadrados, levando a uma total proibição da entrada dos humanos em sua área central. Pouco ou quase nada foi pensado na conservação da diversidade fora dessas áreas de proteção estrita.

Esses axiomas de “gigantismo” e de exclusão humana, ainda que freqüentemente associados com o jargão da ciência, são pura e simplesmente preconceitos. Como a preservação da diversidade vegetal é tão importante quanto a preservação de grandes mamíferos, uma rede descentralizada de muitos parques menores faz mais sentido. A rede de bosques sagrados na Índia tinha essa função. E, no entanto, os amantes modernos da vida selvagem são, em geral, contrários ao reavivamento desse sistema: além de objeções racionalistas, são contrários ao princípio do controle local, preferindo o manejo centralizado da terra. A crença numa exclusão total dos seres humanos é igualmente errônea. Estudos mostram que os mais altos níveis de diversidade biológica são encontrados em áreas com alguma (ainda que não excessiva) intervenção humana. Ao abrir novos nichos para serem ocupados por insetos e pássaros, ecossistemas parcialmente perturbados podem apresentar diversidade maior que a existente em áreas intocadas.

²⁰ Como sugestão de reflexões do tipo como o interesse em espécies selvagens e o interesse em populações pobres podem tornar-se mais compatíveis, veja Gadgil M & Rao PRS. (1994). A system of positive incentives to conserve biodiversity. *Economic and Political Weekly*, 6:agosto.

²¹ Veja Guha R. (1996). The two phases of American environmentalism: a critical history, in: Appfel-Marglin F & Marglin S. (eds.). *Decolonizing Knowledge: from development to discourse*. Oxford: Clarendon Press.

IMPERIALISMO CONSERVACIONISTA

"Missionários verdes" como os biólogos da conservação e os que os apoiam são possivelmente mais perigosos, e certamente mais hipócritas, que seus equivalentes econômicos e religiosos.²² A publicidade globalizante e o banqueiro trabalham para um mundo em que cada um de nós, indepen-

²² Esse artigo é parte de um ensaio meu, publicado em 1989 na *Environmental Ethics*, em que separei a então hegemônica ideologia entre os ambientalistas americanos da "ecologia profunda". Argumento que a distinção antropocêntrica/biocêntrica da ecologia profunda era pouco útil para o entendimento da degradação ambiental do mundo real. É fato que as reivindicações da ecologia profunda como uma filosofia de significância universal eram ilegítimas, sendo possível apenas mediante o deslocamento do pensamento fora do contexto não ocidental de filósofos como Lao-Tseu e Gandhi. Sugiro que os nobres, e aparentemente desinteressados, motivos da ecologia profunda preenchem uma ambição territorial — o controle físico da vida selvagem em partes do mundo em vez de seu próprio — o que levou, inevitavelmente, ao reassentamento e ao severo tratamento de comunidades humanas que viviam em tais florestas.

O artigo evoca uma variedade de argumentos, a favor e contra. O veterano Vermont radical, Murray Bookchin, se engajou numa polêmica com os ecologistas profundos americanos, escreveu uma breve carta de parabenizações. Uma resposta mais longa veio do filósofo norueguês Arne Naess, criador do termo *ecologia profunda*. Naess sentiu-se obrigado a assumir responsabilidade pelas idéias que eu contestei, apesar de ter distinguido entre sua ênfase (mais simpatizante com os pobres) e as dos seus intérpretes e seguidores americanos. Outros correspondentes, menos conhecidos, mas não menos engajados, escreveram elogiando e condenando. Por esses anos, esse ensaio tem aparecido numa porção de antologias, como a voz do "Terceiro Mundo", símbolo e oposição desleal da ortodoxia dominante da ética ambientalista.

No contexto americano, a minha era uma rara e discordante voz, por ora os argumentos do meu ensaio de 1989 teriam feito perfeito sentido para muitos dos meus colegas indianos — de fato, isso não poderia ter sido escrito na ausência de conversações através dos anos com cientistas como Sukumar e Gadgil. Talvez isso tenha atraído a atenção apenas porque constituiu um dos primeiros ataques sob a forma de "transnacionalismo", geralmente considerado benigno. Afinal de contas, não estou falando aqui dos fuzileiros navais americanos com seus atiradores incríveis ou do Banco Mundial com seu poder econômico e habilidade de manipular os governos dos países em desenvolvimento. Esses são homens (mais raramente, mulheres) que pregam a equidade entre as espécies, que lutam por tudo que é bom e bonito na Natureza. O que poderia estar errado com eles? Oito anos depois, eu não vejo

dentemente da classe social, cor ou gênero, é, no sentido econômico, um norte-americano, dirigindo um carro, bebendo Pepsi e possuindo uma geladeira e uma máquina de lavar. Os missionários cristãos, tendo descoberto Cristo para eles mesmos, querem que todos os pagãos compartilhem com eles essa descoberta. O conservacionista, no entanto, quer proteger o tigre e a baleia para a posteridade, esperando que outros povos façam o sacrifício no lugar deles.

Ainda mais, os processos envolvidos nesse imperialismo verde são praticamente irreversíveis. O consumidor, tentado provar o frango frito Kentucky pode sempre dizer: "uma vez é suficiente". Ou o hindu convertido pelo batismo ao Cristianismo, pode decidir depois voltar à sua fé original. Mas os povos tribais, expulsos de suas casas pela propaganda conservacionista estão condenados à vida de refugiados ecológicos; um destino que para muitos povos tradicionais se aproxima somente da morte.

Para um caçador-coletor cenchu, que foi "solicitado" a deixar sua casa para uma reserva de tigre no estado sulino de Andhra Pradesh, o problema é que "ele tem de pagar pela proteção do tigre, mas ninguém quer pagar pela conservação de suas comunidades". Como um cenchu disse a um visitante da capital: "Se você ama os tigres tanto, porque não os transfere para Hyderabad e transforma aquela cidade numa reserva para tigres?".²³

(Este ensaio baseia-se em apresentação da Conferência sobre Animais Selvagens e Direitos Humanos na Ásia, Centro para o Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade de Oslo, setembro de 1996.)

razões para revisar minha caracterização da ecologia profunda como "imperialismo da conservação". Veja Guha R. (1989). Radical American environmentalism and wilderness preservation: a Third World critique. *Environmental Ethics*, 11(1):Spring. Respostas publicadas a este artigo inclui Johns DM. (1990). The relevance of deep ecology to the Third World: some preliminary comments. *Environmental Ethics*, 12(2) e Baird Callicott J. (1991). The wilderness idea revisited: the sustainable development alternative. *The Environmental Professional*, 13(2).

²³ Balagopal K. (1993). A little more of the same. *Seminar*, Nova Délhi, Issue 412, dezembro.

BIBLIOGRAFIA

- Ali S. 1977. Presidential letter: wildlife conservation and the cultivator. *Hornbill*, April-June.
- Bonner R. 1993. *At the Hand of Man: peril and hope for Africa's wildlife*. Nova York: Alfred A. Knopf.
- Chidumayo EN. 1993. Realities for aspiring young African conservationists, in: Lewis D & Carter N. (eds.). *Voices from Africa: local perspectives on conservation*. Washington: World Wildlife Fund, p. 49.
- Ehrenfelds D. 1987. *Conservation Biology*, 1(I).
- Elwin V. 1963. *A New Deal for Tribal India*. Nova Délhi: Indian Ministry of Home Affairs.
- Gadgil M & Rao PRS. 1994. A system of positive incentives to conserve biodiversity. *Economic and Political Weekly*, 6:agosto.
- Guha R. 1996. The two phases of American environmentalism: a critical history, in: Appfel-Marglin F & Marglin S. (eds.). *Decolonizing Knowledge: from development to discourse*. Oxford: Clarendon Press.
- Iltis H. 1967. Whose fight is the fight for nature?. *Sierra Club Bulletin*, 9: 36-7.
- . 1986. *Guanacaste National Park: tropical ecological and cultural restoration*. San José: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Janzen DH. 1986. The future of tropical ecology. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 17:307.
- Kalland A. 1994. Seals, whales and elephants: totem animals and the anti-use campaigns, in: *Proceedings of the Conference on Responsible Wildlife Management*. Bruxelas: European Bureau for Conservation and Development.
- . 1993. Management by totemization: whale symbolism and the anti-whaling campaign. *Arctic*, 46(2).
- Kothari A, Suri S & Singh N. (1995). Conservation in India: a new direction. *Economic and Political Weekly*, 28:outubro.
- . 1995. People and protected areas: rethinking conservation in India. *The Ecologist*, 25(5):188-94, setembro-outubro.
- Sukumar R. 1994. Wildlife-human conflict in India: an ecological and social perspective, in: Guha R. (ed.). *Social Ecology*. Nova Délhi: Oxford University Press.
- . 1989. *The Asian Elephant: ecology and management*. Cambridge: Cambridge University.

- Sukumar R. 1985. *Ecology of the Asian Elephant and its Interaction with Man in South India*. Bangalore: Centre for Ecological Sciences, Indian Institute of Science.
- Taibot IM. 1957. Wilderness overseas. *Sierra Club Bulletin*, 42(6).

O CONHECIMENTO DOS ESPECIALISTAS E SEU PAPEL NO DESENHO DE NOVAS POLÍTICAS PESQUEIRAS¹

Antonio García Allut²

DIZ-SE QUE um conhecimento é verdadeiro quando permite realizar os projetos que temos em mente e adaptá-los às possibilidades (Fourez, 1994:173). Isso quer dizer que os objetos não podem ser construídos de qualquer modo, mas de maneira que nossos planos possam tornar-se realidades.

Segundo esta visão, a construção do verdadeiro não pressupõe um cópia exata das idéias preexistentes, mas uma construção humana que estrutura o mundo para que possamos viver nele (Latour & Wolgar, 1979; Latour, 1982; Stengers, 1987).

Nessa perspectiva, poder-se-ia falar em construção de verdades para a ação, isto é, de representações do que se poderá realizar (Blondel, 1983). Em consequência, o saber verdadeiro significaria a introdução de uma certa organização, de uma certa ordem em nossa visão de mundo, que nos permita uma ação ordenada. Ou, tal como propõe Toulmin (1973), o critério último da verdade seria a maneira que permite viver e adaptar-se a um

¹ Título original: Conocimiento "experto" y su papel en el diseño de nuevas políticas pesqueras, in: García Allut A & Fernández JP. (coords.). *Antropología de la pesca*. Anais do VIII Congresso de Antropologia, Federación de Asociaciones de Antropología del Estado Español e Asociación Galega de antropología, 20-24 de setembro de 1999. Tradução de Antonio Carlos Diegues.

² Antropólogo, Universidade de A Coruña.

mundo em contínua mudança. A construção do verdadeiro pode ser concebida como um projeto histórico aberto que requer aprendizado contínuo.

Agora bem, nem todos os conhecimentos se adaptam aos pressupostos anteriores e gozam do mesmo estatuto social. Concretamente, o conhecimento científico é percebido, interna e externamente, como o único capaz de ordenar o mundo da experiência do modo mais confiável possível. No entanto, em nossa perspectiva, isso só quer dizer que conhecemos um caminho válido que nos conduz a um fim que escolhemos nas circunstâncias particulares do nosso mundo de experiências, mas nada nos diz sobre quantos outros caminhos podem ainda existir ainda (Glaserfeld, 1995:25).

A partir dessa posição, sugerimos que existem outros saberes, apoiados por outras estruturas cognitivas que têm demonstrado eficácia e capacidade de sobreviver, resistindo ao mundo da experiência e passíveis de prever a ocorrência de fenômenos. Sua medida de êxito é sua capacidade de se conduzir em contextos difíceis e cambiantes ao longo do tempo. A necessidade de transmitir esse conhecimento ao longo das gerações é a medida de confiança nele depositado.

Um dos tipos de saber com que o conhecimento hegemônico (a ciência oficial e a comunidade científica) tem de dialogar se não quiser continuar sendo, como Hegel diria, abstrato, isto é, falseador da realidade, é o conhecimento tradicional.

Defendemos, portanto, que o saber de certas profissões e ofícios constitui um corpo de conhecimento que transcende ao que geralmente entendemos por conhecimento vulgar ou leigo (Wellman & Gelman, 1992; Rodrigo, Rodriguez & Marrero, 1993). Concretamente, vamos nos centrar na forma pela qual os pescadores artesanais da Galícia (Espanha) adquirem o conhecimento sobre o meio ambiente. Um tipo de conhecimento fértil e rico em matizes, que pode ser valioso e eficaz para outras comunidades culturais mais amplas, como a científica, uma vez que esta se encontra vinculada às instituições onde se desenham as políticas pesqueiras. No entanto, esta ausência de diálogo entre ambos os tipos de conhecimento, provavelmente, propiciada pela escassa valorização dos conhecimentos dos pescadores, favoreceu, em parte, que alguns modelos de gestão pesqueira tenham fracassado (Finlayson, 1994; Allut, 1995; Symes, 1996).

Uma das formas de se aproximar desse conhecimento e avaliar suas vantagens para a gestão consiste na sua sistematização (Palsson & Helgason, 1995:61). Este trabalho está sendo realizado por um grupo de computação

da Universidade de A. Coruña, com experiência no tratamento de terminologias (Barreiro, Losada & Ramos, 1997, 1998) e cremos que este conhecimento pode ser tratado de um modo formal, mediante a construção de um Sistema Terminológico de Representação do Conhecimento (STRC). Com ele, o que se consegue, independentemente do alcance operacional que tenha o sistema uma vez finalizado, é a obtenção de um conhecimento sistematizado e formal que pode ser usado. Esses dois objetivos nos pareceram suficientemente interessantes para começar a construir o sistema, tarefa iniciada em fevereiro de 1998.

Nossa base de conhecimentos parte de uma etnografia centrada em problemas concretos: *estratégias económicas, inovação tecnológica e territorialidade* nas populações de pescadores de Lira e Muxía (província A. Coruña), realizada por longo período, entre 1990-1993. A partir de então, temos feito um acompanhamento de ambas as comunidades, centrando-nos na pesca costeira que desenvolvem as embarcações simples, como botes e pequenas embarcações motorizadas (as motoras).

O trabalho consta de três partes. Na primeira e mais ampla, fazemos uma apresentação etnográfica do conhecimento dos pescadores. Neste ponto pretendemos somente exemplificar uma pequena amostra deste conhecimento, centrando-nos especialmente em seus aspectos ambientais. A seguir, expomos alguns motivos pelos quais esse saber é ignorado, sobretudo pelos que são responsáveis pelas políticas públicas no setor e finalmente fazemos algumas propostas sobre o modo pelo qual poderia esse conhecimento ser tratado pelos antropólogos.

O MAR COMO FONTE DE PROBLEMAS

Sobre que critérios baseia-se esse conhecimento?

A interação entre pescador e meio ambiente conduz o produtor à necessidade de interpretar o entorno natural (e social) com a finalidade de criar condições ótimas que possibilitem o acesso, assim como a atuação, sobre o meio em que trabalha. Supõe-se, portanto, uma fase fundamental do processo de adaptação.³ Um imperativo que gera conhecimento e cultura num

³ Os processos adaptativos, segundo Bennett, "são as mudanças introduzidas em períodos de tempo relativamente longos pelo uso repetido das estratégias adaptativas" (1969:14).

intento de dar explicações às coisas e aos fatos.

Ainda que o conceito de entorno inclua fatores sociais, econômicos e culturais, e o próprio meio natural (Martínez-Veig, 1985:30), poremos ênfase no último como um cenário da ação e fonte de problemas que o pescador tem de enfrentar e resolver. Concretamente, a natureza desses problemas é que determina o tipo de necessidades cognitivas de que o pescador precisa e que, em nosso juízo, contribui para a construção do conhecimento que se adquire sobre a base de uma informação hierarquizada e seletiva, obtida, em grande parte, pelo aprendizado perceptivo, em que se empregam, além dos *saberes antigos*, uma atenta e hábil percepção sensorial, em que todos os sentidos intervêm ativamente como receptores de informação. Aprende-se a ver o mar distinguindo suas tonalidades.; *sentindo o tempo, prestar atenção à linha, sabendo escutar* e reconhecer o estado do mar pelo som que emite; ou decifrando o significado do momento em que existe o *cheiro da maresia* que os pescadores de Lira interpretam como a chegada de um *vendaval* ou tempo-sul.

Segundo Carest (1981:31), alguns desses problemas se apresentam ao pescador como *limitações principais*, condicionando diretamente o funcionamento e a reprodução das estratégias de pesca e que normalmente se originam nos fatores naturais dos ecossistemas marinhos de um território de pesca, como o clima e as características topográficas do território de pesca (por exemplo, o vento, os arrecifes, o estado do mar). As *limitações secundárias* provêm do biótopo ou da biocenose do ecossistema marinho (por exemplo, correntes marinhas, temperatura da água, visibilidade, salinidade, variação dos nutrientes) e as chamadas *limitações derivadas* que resultam dos fatores bióticos (hábitos migratórios e comportamento dos peixes).

Essas determinantes do meio físico são problemas na medida em que dificultam ao pescador o acesso e o aproveitamento adequado dos recursos. O conhecimento representa, nesse sentido, o *antídoto* necessário para resolver tais problemas, atuando como elemento regulador da incerteza. E somente a partir da ação é que o pescador pode experimentar, contrastar, atualizar e aprender novos conhecimentos no meio em que atua. Por tanto, obtém da ação a bagagem necessária para encarar, dia a dia, os duros trabalhos da pesca. Por isso, o saber é tratado, em muitos textos antropológicos, como um meio de produção, no mesmo nível que o barco e as artes de pesca (Galván, 1984:5-7), como instrumento intelectual que faz que a atividade pesqueira se converta num trabalho produtivo.

Ainda que a severidade dessas limitações possa ser percebida de modo proporcional ao desenvolvimento tecnológico das unidades produtivas, a pesca continua sendo fortemente influenciada, incluindo a pesca industrial, pelas características do ambiente, e fundamentalmente o clima e a natureza dos recursos (Galván Tudela, 1989:504).

Assim, o espaço marítimo se apresenta não como simples suporte passivo em que o pescador desenvolve sua atividade, mas como marco da ação espacial-temporal, de respostas comportamentais aos problemas gerados pelo ambiente. Dito de outra forma, a necessidade, do pescador, de conhecer a dinâmica desse espaço, supõe em última instância uma prática de subsistência que serve tanto para aumentar a segurança física num meio perigoso como para administrar os recursos que nele se encontram e que são imprescindíveis para sua alimentação.

*"Mais vale ser pobre na terra que ter fartura no mar":
o trabalho num meio instável*

Nas atividades agrícolas e pesqueiras tradicionais, o comportamento climático tem incidência substancial no seu desenvolvimento. Mas, enquanto na agricultura, a repercussão do clima atinge mais a produtividade,⁴ no caso da pesca, está intimamente ligado à segurança física do produtor.⁵ Pode dizer-se, nesse sentido, que ambas as atividades se desenvolvem em meios cuja maior diferença se enraíza no grau de "domesticação" pelo ser humano.

Mas não somente o clima constitui uma fonte de riscos. As peculiaridades orográficas que apresentam o litoral e a plataforma de Lira e Muxía contribuem também para aumentar ainda mais a incerteza. Isso se revela pelo fato de que, de outubro de 1990 a fevereiro de 1995, o número de

⁴ O ciclo agrícola está intimamente ligado à estacionalidade do clima. Da relação clima e agricultura existe um grande vocabulário galego. Pode-se tomar como referência: *Refraneiro Galego* (Escolma), de Enrique Gippini, 1991.

⁵ É interessante ver como a relação entre clima e periculosidade se reflete em grande parte dos ditados populares no âmbito marinho da Galícia. A recompilação de Clodio González Pérez, em sua obra *Refranero do mar*, traz interessante contribuição.

⁶ A fonte consultada foi La Dirección Xeral de Pesca e Industrias Pesqueiras, Xunta de Galicia. Este censo corresponde exclusivamente aos marinheiros mortos com

pescadores galegos mortos e desaparecidos subiu a 188,⁶ número muito grande, que reflete a dimensão e o efeito do fatores físicos sobre a frota pesqueira.

*“O mar tem sempre dezoito anos.. ventos fortes e mar de fundo”:
aprendizado e conhecimento seletivo como fatores necessários
no processo produtivo*

Os pescadores sempre dependem do *tempo*, se mudará para bem ou para mal, se o vento continuará calmo, se o mar estará revoltado à noite.. De algum modo, estão à mercê das condições climáticas que se apresentam a cada momento, a cada dia, numa nova jornada de pesca.

A grande variedade de tipos de situações climáticas põe os pescadores numa espécie de corda-bamba ou umbral em que as decisões de pescar nessas condições implicam risco, às vezes, nem sempre bem calculado. Mas essa estimativa não atinge somente o barco, mas também as artes e aparelhos de pesca.

“o aparelho que dorme fora não é teu, porque não tens a guarda. Se o mar fica revoltado, perde-o. Não era teu porque era do mar, e ele te rouba”.

Só um conhecimento metódico dos fatores da dinâmica meteorológica sobre os aspectos relacionados com a pesca permite ao pescador ter um certo controle sobre o meio, de modo que pode, até certo ponto, fazer previsões.

Em ambas as comunidades pesqueiras se perdem muitos dias de trabalho por causa do tempo:

“aqui o que mais influencia a questão da pesca são o mar e o vento.. que no inverno podem ser um inferno. Metade do ano, quase, passamos em casa.”

Os fatores climáticos que mais diretamente intervêm no desenvolvi-

licença de pescador, quer dizer, em situação legal. O número real de pessoas mortas ou desaparecidas no mar aumentaria sensivelmente se incluíssemos os que desempenhavam algum tipo de atividade pesqueira ou marisqueira e não estavam em situação legal.

mento da atividade são os ventos, e o *estado do mar*. Estes elementos meteorológicos constituem duas ocorrências fundamentais no funcionamento das estratégias pesqueiras, comportando-se como limitações primárias pois, dependendo de sua intensidade, impedem qualquer atividade de pesca e modificam os planos de pesca de curto, médio e longo prazo.

A estimativa da situação atmosférica é feita pela observação do céu. Falam, nesse sentido, de *olhar o semblante*, como cenário de onde tiram dados e informações relevantes, que uma vez interpretados e selecionados lhes permite *sentir* ou anunciar as condições meteorológicas que existirão, provavelmente, no curto prazo. Os pescadores emitem juízos se o tempo *clareia* (vai melhorando), se está *declarado* (definido) ou se é um tempo *claro* (seguro, estável).

“então começa a levantar o semblante como uma ovelha de lã. Tudo olhamos pelo aspecto do semblante. Pois outra teoria não há.”

Os pescadores buscam o *semblante* e olham para onde ele corre, os traços que tem, a densidade, o tamanho e a forma das nuvens, ou como o vento *joga com elas*; assim dizem que existem nuvens *gordas*, *travões*, *nuvens leves*.⁷ Observam também os matizes e tons da cor: nuvens *negras*, nuvens *cinzas*, *brancas*.⁸ Observam a direção assim como a altura e a velocidade com que se movem. Desse modo, os ventos podem ser *baixos* ou *altos*, correr *muito* ou *pouco*.

Ainda que as paróquias de Lira, assim como o povoado de Muxía, se encontrem na mesma unidade climática, existe em alguns elementos específicos desses entornos que causam pautas climáticas diferenciadas. Muxía, por exemplo, está exposta mais aos efeitos dos ventos dominantes: os ventos NO, NE e NW são conhecidos como ventos de cima. Os ventos de baixo ou também conhecidos como de *fora* (S e SW), os ventos da *costa* (E e SE) e os ventos de *travessia* (W), etc. Em Lira, os ventos agrupam-se em função da direção: ventos de *fora* (SW, W e NW), ventos de *terra* (E e SE), norte (NE e N) e ventos de *abaixo* ou *vendavais* (S). Essa classificação baseada no lugar

⁷ Segundo um pescador de Muxía, “há nuvens mais gordas e menos gordas. As que parecem montanhas, aqui chamamos travões. Depois existem «jaiados», que parecem raízes... Também existem as levianas, de pouco peso, tipo fumaça...”.

⁸ Categorizadas como “nuvens escuras” e “nuvens claras”, as primeiras podem trazer chuva e as segundas anunciam ventos.

de onde vêm os ventos se modifica segundo a situação do povoado.

Às vezes, distinguem elementos associados com o vento como a temperatura (ventos frios, quentes), grau de umidade: ventos que trazem chuva, ventos secos; a intensidade: ventos fortes ou ventos duros, ventos frescos,⁹ adquirindo distintos significados segundo a estação do ano.

Cada vento tem características únicas: o vento Norte: "*é um vento frio, escravo...bravo*". O vento sul: "*é amoroso*", quer dizer, suave, quente, acompanhado de *orvalho* (chuva fina). O vento de leste, em geral, faz marolas no mar e o vento oeste "*nunca é amoroso por mais moderado que se apresente*". O vento de noroeste pode fazer confusão durante o dia e "*vai morrendo de noite*".

Para a categorização do mau tempo, empregam denominação distinta, segundo as estações do ano, a intensidade e direção do vento, a duração, a ausência ou presença de chuva: a *trovada*, a *barrasca*, a *serração*, o *ciclone*, o *temporal de inverno*.. Utilizando, para cada um desses fenômenos, critérios definidores e específicos.

A personificação dos fenômenos desta ou de outra natureza forma também parte do jogo na busca do sentido. Assim existem ventos bravos, bons ou maus, falsos, amorosos.

Um modo classificatório tecido com base em observações e experiências acumuladas de geração em geração e que permite ser aplicado com uma infinidade de matizes e combinações em todas as atividades pesqueiras que constituem a prática diária e que somente nela adquire significado.

As previsões das mudanças no tempo, o *reboque*,¹⁰ não são percebidas só pelo semblante. Fazem também uma atenta leitura das freqüentes e imperceptíveis variações nas estrelas, na lua, etc. assim como de certos comportamentos de algumas espécies animais como as gaivotas, os delfins, etc., funcionando como indicadores que trazem informações importantes: o *círculo da lua*, as *barbas do sol*.¹¹

"com a lua nos orientamos muito e também com o sol, pois às vezes

⁹ Empregada em Muxía. Em Lira, ao contrário, "um vento fresco" é na maioria das ocasiões um vento frio proveniente do norte.

¹⁰ Expressão empregada em Muxía e desconhecida em Lira.

¹¹ "em noite cerrada vemos o «melhor», um brilho nas nuvens, como se fosse o pôr-do-sol, mas no meio da noite, o «melhor» às duas ou três da madrugada, [...] e não há sol, [...] são as lanternas..". Esta narração parece descrever o que meteorologicamente se conhece por nuvens noctilúcias.

faz um «becho», chamamos «becho» porque é um tipo de mancha. Tem vezes que leva uma mancha pelo sul ou pelo norte, destaca a cor que tem e quando se põe, quer dizer vento contra, e não falha: se o «becho» está pelo sul, vem vento norte. Também quando o sol sai e aparece umas faíscas como se fossem um farol, pois quando acontece isso dizemos que o sol tem barbas.. A lua, quando leva uma cor rosada, tem cara de chuva. E outras vezes quando leva um círculo, esse não dá medo, é chuva fina. A do sol, sim, quando o sol leva um círculo é mau tempo..”

Mas também a consistência da areia da praia, as correntes “*quando fazem corsos de mar como nos rios*”, a maior ou menor transparência do mar: *as pulgas da areia, quando brincam como tolas*, anunciam tempo sul, constituem alguns dos abundantes exemplos que os pescadores tomam da natureza.

Semelhante riqueza léxica encontramos no caso da palavra *mar*, que, referindo-se a seu estado, identificam vários matizes em uma mesma categoria: na classe de *mar picado*, distinguem *mar de travessia*, *mar de ondas*, *baixa do mar*, *mar de vagas*, *mar de fundo*, aludindo em cada uma dessas referências as diferentes variantes ou graus que podem manifestar o estado do mar. Simultaneamente, associam outros indicadores como: claridade da água, força e direção do vento, força e direção das ondas, etc., assinalando os elementos definidores de uma situação específica que dificilmente um leigo poderia perceber.

“O aparelho é quem ensina”: aproximação à imagem de um meio, oculta à percepção imediata

Os traços geológicos e topográficos determinam nas duas comunidades uma orografia marinha singular, configurando uma paisagem visível: a superfície do mar com seus acidentes, ilhas, pontas, restingas e outras paisagens ocultas, o *fundo*. Ambas exigem um conhecimento marcante a fim de evitar pôr em risco a vida dos pescadores, assim como possibilitar a pesca em pontos produtivos.

Iniciar-se na atividade pesqueira em Muxía, mas sobretudo em Lira, mesmo antes de qualquer outra aprendizagem, requer o conhecimento exato das “*passagens e carreiras*” por onde se tem de navegar para evitar os baixios perigosos.

“Primeiro de tudo tem de se conhecer as carreiras. É o mais difícil de

tudo.. as carreiras devem ser conhecidas pelas marcas, senão estará perdido, estará em risco de perder a vida a qualquer momento. Se não as conheces, é melhor não ir para o mar. Aqui tem muitos baixios, pelo cabo de Fiserra e pelos Mexidos, tudo é serraria e se te pega uma cerração, um mau tempo, és um homem perdido."

O conhecimento dos lugares mais produtivos é outro requisito básico para o exercício da pesca. A distribuição dos recursos no espaço marinho não é fruto do destino e produto da casualidade, mas está associada a fatores como o tipo de substrato do fundo, a temperatura, a profundidade, correntes, época do ano, e isso o pescador conhece e trabalha com isso.

Mas, como se obtém essa informação, se grande parte dessas áreas marítimas são economicamente improdutivas do ponto de vista do pescador?

"No mar nem tudo é peixe... o que acontece é que você está encima de um terreno e pode largar a rede mas é uma casualidade que venha peixe. Se fosse assim, qualquer um poderia pescar."

Não é factível desenvolver tarefas pesqueiras em qualquer lugar. Existem alguns pontos, algumas paragens, lugares precisos, onde a pesca tem maior probabilidade de êxito. Parte-se de uma imagem geral do ecossistema marinho que parece estar construída sobre uma transposição analógica da topografia terrestre:

"é igual em terra. No fundo do mar tem vales, colinas, planícies, sabemos isso pelos anos de prática, pois é o aparelho de pesca que ensina. Um dia você engancha numa pedra e vê que é bravo.. outro dia você traz conchas na rede e vê que é limpo.. E também percebe que são como montes e canais, semelhantes a vales e daí vai tirando a geometria terrestre, vê? É como terra."

Mas, a percepção do mar do ponto de vista da produtividade requer uma imagem processual de tipo funcional que facilite a memorização dos dados sobre as características do fundo, dos recursos, assim como sua localização e posicionamento, construída com base em dados empíricos que provêm de uma tentativa contínua da atividade pesqueira. No recolhimento de um aparelho a bordo, como nos diz um informante, não somente pode vir pei-

xe, mas, segundo a estação do ano e a arte de pesca, algas, conchas, pedras, estrelas-do-mar...¹² que dão uma idéia da geografia do fundo. Informação que, uma vez avaliada, se armazena na memória, como um novo dado suscetível de ser utilizado futuramente.

O conhecimento do fundo, de suas peculiaridades topográficas, assim como as características do biótopo e da biocenose dos ecossistemas marinhos representa, portanto, a condição necessária para o desenvolvimento da atividade pesqueira. Desse modo, os pescadores ao se referirem ao fundo criam dois grandes grupos: o que é *pedra* e o que é *limpo*. Nos fundos de pedra reconhecem a disposição e tipos de pedra: *lajeado*, *boleiras*, *pedra brava*, *pedra mansa*, *chãs*, *argaseira*.¹³ Reconhecem também suas formas redondas, "pétons",¹⁴ etc. e também a profundidade em que se encontram: *secos*, *baixos*, *altos*, *cabegos*, *rochas que afloram*, assim como as espécies associadas com cada tipo de fundo: na areia distinguem-se formações como: "ollados", *beiradas*, *praias*, "cuncharales", *lareiros*,¹⁵ etc., correspondendo, a cada denominação, ecossistemas e nichos diferentes, que os pescadores reconhecem perfeitamente e cujo saber lhes permite aproveitar eficazmente dos recursos que aí se encontram.

Os pescadores detectam também determinados fenômenos biológicos

¹² Estrelas-do-mar (*Marthasterias glacialis*) e aranhas-do-mar (*Ophiozona nigræ*).

¹³ "Boleiras", zona de cantos rodados de diferentes dimensões; "lajeado", lajes de pedras lisas; "pedra brava", pedras bastante erodidas e com muitos resquícios. Se diz brava pelo efeito pernicioso sobre os aparelhos, já que "queimados" rompem. Seu antagonismo é "pedra mansa"; "argaseira", zona de substrato pedregoso sobre onde crescem as algas em grande quantidade; "chãs", fundos de pedra que apenas manifestam elevações.

¹⁴ "Rodas", pequena extensão de pedras presa à areia, "pétons", pedras que se sobressaem em altura com relação ao nível do fundo; "baixios", fundos de pedra relativamente distantes da costa e que sobressaem em altura, podendo chegar a rebaixar o nível da superfície do mar.

¹⁵ "Ollados", zonas de pedras em substrato de areia; "beiradas", são os limites que marcam a fronteira entre a pedra e o limpo; "praias", importantes extensões de areia no meio de uma zona pedregosa; "cuncharales", zonas arenosas em que se acumulam os restos de conchas de bivalves, normalmente de diferentes espécies de almejas, "navajas", "lareiros", superfícies de areia branca e negra.

¹⁶ "Conhecida no âmbito biológico como ressurgência, que em termos simples corresponde a uma concentração de plânctons nas camadas altas do mar e que procede das camadas do fundo oceânico.

como os afloramentos¹⁶ e vinculam acertadamente às conexões naturais que existem entre as cadeias alimentícias, na base da presença ou não, de determinadas comidas ("comedurias") que aparecem durante certos meses, normalmente entre maio e agosto. Esse tipo de conhecimento permite aos pescadores relacionar uma espécie à outra, ainda que algumas não sejam capturadas. Um comentário feito por um pescador descreve esse fenômeno:

"Quando chegam algumas águas lodosas, que vêm de fora, umas água muito negras, trazem uma comida, que é como se fosse um camarãozinho pequeno, um peixinho pequeno que chega com elas. Essas águas chegam até a costa, chocam-se com ela e são os melhores meses de pesca."

Esse conjunto de elementos, pedras e areia, peixes, correntes e afloramentos são os que configuram e criam, em certas condições, os nichos ecológicos que podem ser explorados comercialmente.¹⁷

O conceito de *lugar de pesca* está intimamente ligado ao seu recurso e à sua natureza:

"há peixes mais de fundo, no inverno afundam mais, metendo-se debaixo de cachopos como se estivessem se escondendo debaixo de uma árvore."

Esses estão submetidos a contínuas variações devidas tanto ao ciclo vital de cada espécie (migrações, hábitos alimentícios), como à variabilidade do tamanho da população. Esse caráter móvel dos recursos obriga os pescadores a uma verdadeira busca.

Localizar, espacial e temporalmente os lugares de pesca que podem ser produtivos num dado momento, é tarefa complexa que se trata de resolver com o processamento seletivo dos dados que cada pescador vai acumulando ao longo da vida. O conhecimento sobre a potencialidade de certos nichos deve ser reatualizado, com base em sua própria experiência, como na dos demais pescadores e que circula o interior do grupo social. Dessa

¹⁷ Os "pesqueiros", tecnicamente, são espaços marítimos instalados sobre um nicho ou uma rede de nichos bioprodutivos, onde diferentes espécies se concentram num número variável, de maneira permanente ou estacional, ocupando diferentes níveis deles (Tait RV, 1987).

forma, os dados se convertem em informação significativa e a imagem do meio marinho, em uma estrutura informativa de caráter antecipatório, destinada a planificar e organizar a pesca.¹⁸

Mas planejar e organizar a pesca, isto é, quando, como e com que instrumento ir pescar é uma das decisões mais difíceis. A formulação da pergunta marca o início da atividade produtiva, pois a partir dela o pescador constrói um plano organizacional, como veremos, às vezes tão mutável como o próprio meio. Com efeito, chegar a uma decisão definitiva cada dia não é ato automático nem fruto de decisão arbitrária, mas uma das fases mais complexas de todo o processo de pesca e que se encontra condicionada por todas as limitações que assinalamos antes, assim como pela decisão dos outros pescadores. Estamos nos referindo ao controle do meio, seus recursos e ao controle dos "outros", do que dizem e, sobretudo, do que fazem ou podem fazer.

As circunstâncias cambiantes que podem intervir nesse espaço de tempo abarcam aspectos pontuais como a meteorologia, a oscilação dos preços, etc., mas, sobretudo, um dos aspectos mais relevantes: a conduta dos outros pescadores. Com base nessas variáveis o pescador determina onde pescar e com que tipo de pesca. Representa também o momento em que se reinicia de novo processo de comparação do saber. As novas experiências vão servir de ensaio para confirmar ou modificar algumas crenças, possibilitando um aprendizado contínuo. Um pescador, nos dizia: "um patrão de pesca, *se faz depois de muitos anos*. Enquanto isso, ele será um aprendiz de «laboratório»".

Essa descrição pretende destacar a importância do conhecimento, que deve ser entendido não somente como uma história de práticas, em que se aprendem e transmitem técnicas de trabalho¹⁹ (Delbos & Jorion, 1984:13), mas, também, uma história da representação e do conhecimento do meio

¹⁸ Alguns autores como Jorion (1978), Lynch (1984) falam de "mapas cognitivos" como metáfora da representação das imagens ambientais. Porém, estes "mapas" não devem ser tomados como uma estrutura estática, se não como um processo produtivo de pensamento espacial que nos permite resolver muitos problemas de localização, orientação, compreensão e deslocamento.

¹⁹ Segundo estes autores "o saber é a escória do trabalho.. Apenas há transmissão do trabalho".

²⁰ De modo bastante trivial, se pode dizer que a cultura afeta o pensamento determinando os "conteúdos" representados nos sistemas cognitivos, mas isso não sig-

em que se desenvolvem.²⁰ Desse modo, o conhecimento, além de estar ligado a um *savoir-faire*, como um *ter jeito*, relaciona-se com uma rede conceitual de conhecimentos espaciais e ambientais tão ou mais essenciais que na cultura manual ou técnica.²¹ Tudo isso surge de um processo que pressupõe um sujeito cognitivo em constante interação entre o trabalho mental e manual, e entre este e seu entorno. E é precisamente por isso que se justifica a afirmação: os pescadores são os que melhor conhecem o entorno ecológico e social de cada uma das comunidades, e, não obstante, quem planifica as políticas pesqueiras e a gestão dos recursos são os funcionários, com a assessoria de biólogos e economistas. E o fazem unilateralmente, prescindindo totalmente do saber que os pescadores têm de seu âmbito de experiência.

ESTRATIFICAÇÃO SOCIAL DO CONHECIMENTO: DO PERCEBIDO E CONFIÁVEL AO VULGAR E DUVIDOSO

A ciência e o progresso técnico aparecem como a razão e a causa do "êxito" de nossa cultura. Um conseqüência disso é que o reconhecimento social deste saber é publicamente admitido e, nesse sentido, goza de estatuto privilegiado. No entanto, o mesmo não acontece com outros tipos de conhecimento, como, por exemplo, o dos pescadores. A imagem social destes aparece condicionada, em grande parte pela posição que ocupam na sociedade, à atividade produtiva de que deriva este saber. Portanto, a credibilidade social do que o pescador *diz* está afetada pelo que o pescador *é* em relação a seus interlocutores. Uma posição que muitas vez está construída sobre o

nifica que os saberes manejados no âmbito da pesca não sejam guiados às vezes por estratégias de pensamento, às vezes tão complexos como no caso do pensamento científico.

²¹ Francoise Breton (1990:144) defende que se transmite trabalho e também saber como um *corpus* de conhecimentos manuais e simbólicos. Gladwin (1970) e Lewis (1972) expuseram a complexidade do pensamento analógico sobre conteúdos teóricos e práticos (rede conceitual de conhecimentos espaciais, astronômicos e ambientais) do sistema de navegação tradicional *etak* dos *puluwatanos* das ilhas Carolinas, na Polinésia. E como assinalaram Downs & Stea (1977) a menor prova de eficiência do *etak* é seu valor de sobrevivência. Os acidentes mortais entre navegantes polinésios são praticamente inexistentes, e as viagens desse tipo, às vezes de mais de mil quilômetros, são rotineiras há séculos.

que fazem, mais do que como *fazem as coisas*.

Entendemos que essa estratificação dos saberes constitui um *factum* que condiciona atitudes comportamentais entre os indivíduos e isso traz consequências importantes. De fato, entendemos que as relações desiguais entre indivíduos e grupos sociais são derivadas, além dos fatores econômicos, das diferenças percebidas nos tipos de saber que ostentam uns e outros. E essa diferença prejudica quem possui um conhecimento localizado socialmente na parte mais baixa da "árvore do saber".

Creemos, portanto, que essa característica estrutural pode constituir uma das razões que explica, em parte, por que os cientistas (que assessoram as instituições responsáveis pela política pesqueira) não reconhecem no saber dos pescadores uma fonte importante de conhecimento.

Outro argumento, derivado do anterior, está relacionado com a formação que, se supõe, têm os pescadores. Quer dizer, os pescadores não podem gerar conhecimento confiável porque não receberam a instrução necessária para tanto. Não frequentaram as escolas e universidades específicas no ensino dessas "habilidades". Por isso, deduz-se, esse conhecimento não pode ter valor de verdade pois não é derivado do emprego do método científico. Em suma, constitui um saber construído com base em um empirismo ingênuo (Popper, 1962:106), resultante exclusivamente de percepções causais elaboradas sem controle no processo de observação (Kaplan, 1964; Wallace, 1976:38). Isso leva a que muitos cientistas especialistas em ecossistemas marítimos afirmem que sabem mais que os pescadores. Além disso, crêem que a visão que têm os pescadores dos ecossistemas marinhos está eivada de erros e inconsistências, e dificilmente poderiam ser úteis.

Outro motivo estriba na desconfiança que manifestam alguns biólogos e economistas sobre a informação trazida pelos pescadores. Concretamente, essa suspeita está fundamentada por uma velha crença (Hardin, 1968; Gordon, 1963) de que o pescador tem como objetivo maximizar o rendimento econômico em curto prazo, com pouca visão de futuro, de tal maneira que os dados e explicações que pudessem oferecer estariam marcados por esses interesses. Uma concepção que vem sendo desmentida pela abundante literatura antropológica que surge a partir dos anos 80, na qual se verifica a existência de muitos exemplos sobre a capacidade dos pescadores artesanais de gerar estratégias de regulação dos recursos (Farmer, 1981; McGoodwin, 1990; Allut, 1993).

Mas tal desconfiança produz-se da mesma maneira em direção contrá-

ria: dos pescadores para com os biólogos. Um receio bastante arraigado na população marinha e que é reflexo de como os pescadores percebem suas relações com as instituições oficiais de que dependem legislativamente, à medida que técnicos são percebidos como extensões daquelas (Collet, 1996).

Nosso argumento principal parte do princípio de que os pescadores possuem compreensão detalhada, como resultado de múltiplas e constatadas observações, ao longo de gerações, do entorno marinho que exploram (Forman, 1967; Cordell, 1974; Orbach, 1977:72-103; Warner, 1983:167). Além disso, defendemos que, antes de qualquer medida de gestão, é indispensável pesquisar como é gerado e empregado esse conhecimento (McGoodwin, 1990:39; Palsson & Helgason, 1996:48; Symes, 1996:9), tendo em conta que é ele que governa a conduta dos pescadores.

O desenvolver dessa tarefa nos leva à questão de como fazê-lo e para quem. Isto é, ainda que os antropólogos estejam pouco representados nas instituições que tomam decisões sobre o manejo pesqueiro (Fricke, 1988; McGoodwin, 1990:80), é importante, que esse conhecimento que hoje circula na área de antropologia marítima constitua uma base de análise suscetível de melhorar o conhecimento dos outros: o dos biólogos, o dos antropólogos e o dos próprios pescadores. A finalidade última seria o desenho de políticas pesqueiras mais ajustadas (e suponho, mais justas) à realidade social e identitária dos pescadores. Se isso é assim, deveríamos mostrar mais confiança no que propunha Kant em seus *Prolegômenos* (1961:99): "natureza, considerada materialmente, é a concepção coletiva dos objetos da experiência".

Apontamos uma série de razões que se encontram na mesma base de nossa sociedade e que atuam como freio para gerar o diálogo entre outras fontes do conhecimento. No entanto, mantenho que esses preconceitos poderiam ir desaparecendo se a comunicação entre os pescadores e técnicos pudesse ser melhorada. De fato, muitos cientistas não perguntam ao pescador, porque, em realidade, desconhecem como utilizar e explorar esse tipo de conhecimento.

Portanto, à medida que o antropólogo possa apresentar esse conhecimento de maneira mais formal e sistemática, poderia, mediante suas pesquisas, converter-se em interlocutor e mediador válido entre pescadores e técnicos. Isto é, mediante esse trabalho, os biólogos deveriam contrapor suas crenças com as do pescador sobre assuntos comuns. A título de exemplo, permitiria: a) descobrir nas observações feitas pelos pescadores hipóteses de trabalhos a serem pesquisadas; b) conhecer aspectos concretos sobre

a biologia de algumas espécies em âmbito local, hábitos alimentares, migrações; c) ver como os pescadores "calculam" os estoques de peixe com base nas sondas que utilizam diariamente; d) poderiam também ver as interações entre espécies diferentes; e) ver como determinados fatores ambientais afetam o comportamento das espécies; f) considerar a minuciosidade com que o pescador é capaz de identificar outros nichos ecológicos que o biólogo não contempla em suas classificações; g) reconstruir história dos ecossistemas marinhos em períodos relativamente curtos, que contribuiria para o conhecimento detalhado das distintas conexões que se estabelecem na dinâmica dos ecossistemas marinhos.

Além disso já que os modelos de que se utilizam atualmente para gerir as pescas estão baseados, sobretudo, na busca de um equilíbrio bioeconômico, os técnicos responsáveis poderiam igualmente cotejar seus modelos formais, que concebem os ecossistemas marinhos como sistemas de "ordem regular" (Symes, 1996:7), com os "modelos" mais reais dos pescadores, que são construídos com base em uma conduta que presta mais atenção à desordem e à incerteza, e portanto, à complexidade (Smith, 1990; Wilson & Kleban, 1992).

UMA CRISE DOS MODELOS DE GESTÃO: A RECUPERAÇÃO DO SABER POPULAR

Sabemos, em relação ao conhecimento científico, que os saberes originados no âmbito da pesca carecem de método, terminologia e sintaxe, consensualmente propostos, e de alcance universal, estabelecido, convencionalmente, de uma historiografia sistematizada e do respaldo sociopolítico e econômico necessário para a produção de um melhor conhecimento.

O fato é que constituem dois domínios culturais diferentes, assimétricos e ricos, com repercussão social distinta. No entanto, cada um em seu âmbito busca objetivos semelhantes: oferecer um certo controle da natureza, no primeiro caso na forma de explicações causais, marcadas por teorias complexas de médio e longo alcance e, no segundo caso, recorrendo a outras estratégias explicativas que necessitam de interpretação rápida a fim de possibilitar a tomada de decisões objetivas e pontuais.

Variará, somente, a fé na certeza desses saberes, dependendo do meio em que cada um é socializado, já que o conhecimento é algo eminentemente social. Como diz um pescador:

"tudo aprendemos com os mais velhos, ouvindo e vendo sua maneira de trabalhar. Depois já se vai conhecendo, comprovando que aquilo é verdade."

Então, se os pescadores regem suas vidas pelo que consideram sua verdade, e a prova de sua verossimilhança vem demonstrada por sua efetividade para a sobrevivência ao longo dos séculos, é óbvio que os conhecimentos adquiridos desempenham papel fundamental. E isso deveria constituir argumento para que quem desenha as políticas pesqueiras lhes desse mais atenção. Não é em vão que o fracasso de grandes pescarias, como a do bacalhau na Terranova foi antecipado aos cientistas pelos pescadores (Finlayson, 1994), e, nesse caso, os cientistas estavam equivocados.

Naturalmente, os fatores responsáveis pelo fracasso de um modelo de gestão são múltiplos (Finlayson, 1994; McGoodwin, 1990; Vestergaard, 1994) e abarcam questões relacionadas com aspectos socioculturais, técnicos, econômicos e políticos, assim como os especificamente ambientais (Glantz, 1992; Holm, 1995). Mas quando falamos de pesca artesanal encontramos-nos em situação ainda mais difícil pois não existe modelo formal de gestão construído especificamente para esse tipo de atividade. Ainda mais, os modelos utilizados no caso concreto da Galícia derivam dos modelos formais aplicados à pesca industrial.²² Isso quer dizer, específicos para ecossistemas oceânicos e pensados para a dinâmica de espécies monoespecíficas. Nesse tipo de modelo, o processo de quantificação da biomassa pode ser uma operação exequível, ainda que sempre estimativa, pois estão submetidas a limitações de tipo biológico existentes na obtenção dos dados essenciais. Algumas dessas variáveis são corrigidas, incorporando elementos de análise de risco (ssb)²³ (Symes, 1996). Ainda assim, muitas são as variáveis que escapam ao controle.

No entanto, quando falamos em pesca artesanal na Galícia, fazemos referência a ecossistemas multiespécies, mais complexos, com biomassa total menor e mais difícil de se avaliar. A esses obstáculos deve-se juntar um outro, derivado do fato de serem utilizadas embarcações e artes de pesca distintas.

Nas pescas artesanais, os programas de avaliação de estoques são muito

²² Formalizados pela primeira vez por Berveton & Holt em 1957 (Symes D, 1990:5).

²³ Conceito de nível mínimo de biomassa sustentável.

escassos e centrados quase exclusivamente em moluscos bivalvos, sobre os quais o controle é mais fácil, pois são recursos de pouca mobilidade.

Além disso, sucede que outras fontes alternativas de informação que poderiam ajudar a orientar a política pesqueira, como, por exemplo, as que procedem dos leilões de pescado, também não representam um referencial adequado. Em primeiro lugar, por existirem canais de comércio paralelos aos oficiais e, em segundo lugar, pela dificuldade em localizar corretamente os locais de onde procedem as espécies (Allut, 1999).

Concretamente, optamos por investigar o conhecimento dos pescadores, por meio de um trabalho interdisciplinar de que participam, como se disse no início, especialistas em inteligência artificial, além de biólogos.

CONSTRUINDO UM SISTEMA TERMINOLÓGICO DE REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO: OBJETIVOS E ALGUMAS CONSEQUÊNCIAS PARA O ANTROPÓLOGO

Dada a complexidade dos ecossistemas marinhos, o conhecimento ecológico detalhado, elaborado pelos pescadores, pode ser um campo interessante a ser explorado (Pallson & Helgason, 1996 e outros). No entanto, pensamos que é insuficiente obter compreensão mais fundamentada do comportamento dos pescadores. O conhecer como percebem o ecossistema marinho pode ser chave para os biólogos marinhos para entender o funcionamento desse ecossistema e, para os cientistas sociais, para compreender algumas das condutas em relação às estratégias de captura e de mercado. Mas partimos do princípio de que a pesca é algo mais que uma cadeia de atividades inter-relacionadas que inclui capturas, processamento e mercado. O pescador não só age condicionado por essas variáveis, como muitos de seus comportamentos somente podem ser entendidos quando analisamos a comunidade em que vivem (Stevenson, Pollnac & Logan, 1986).

Nosso interesse em desenvolver um STRC (Sistema Terminológico de Representação do Conhecimento) é guiado pela necessidade de explorar novas fórmulas que possam ajudar os processos de planificação da pesca artesanal. Concretamente, pensamos que qualquer assistência que favoreça a elaboração de decisões mais acertadas pode ser inestimável.

A escolha de um sistema baseado na representação do conhecimento partiu de uma suposição inicial, a saber, que os pescadores tomam decisões com base em seu conhecimento. Mas também um dos fatos constatados: o

comportamento racional dos pescadores manifesta-se objetivamente com o êxito de sua atividade.

No processo de construção dessa base de conhecimento derivaram-se algumas conseqüências que nos pareceram úteis para o trabalho do antropólogo. Ao submeter o conhecimento tradicional a um formalismo, observamos algumas vantagens:

- permite explicitar o conhecimento que antes parecia implícito;
- a copiosa informação que deve manejar o antropólogo não lhe permite ver com clareza outras razões que estão por trás dos comportamentos. Isto é, é difícil manejar com eficácia uma grande quantidade de informação coletada no trabalho de campo.

No processo de construção do STRC fomos vendo como esse processo ajuda o antropólogo a estruturar melhor o conhecimento do campo que está pesquisando, permitindo, também, fazer melhor a própria pesquisa.

BIBLIOGRAFIA

- Barreiro A, Losada D & Ramos R. (1997). Un modelo terminológico para el problema de recuperación de datos. *Actas de la VII Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial CAEPIA'97*, p. 745-54, Málaga, novembro.
- (1998). A terminological approach to resource discovery mechanism. *Proceedings of the Iberoamerican Conference on Artificial Intelligence IBERAMIA (ØT)*, p. 3-16. Lisboa, outubro.
- Bennet JW. (1969). *Northern Plainsmen: adaptative strategy and agrarian life*. Chicago: Aldine.
- Bretón F. (1990). El aprendizaje del oficio del pescador: saber y transmisión del saber en los pescadores de arrastre. *Eres (Antropología)*, vol. 2. Tenerife: Museo Arqueológico y Etnográfico.
- Blondel M. (1893). *L'action*. Reeditado (1983) por Presses Universitaires de France, Paris.
- Burguida A, Brachman RJ, MacGuines D & Resnik LA. (1989). CLASSIC: a structural date model for objects, in: *A Proc. ACM SIGMOD Conference on*

- Management of Date*, p. 59-67, junho.
- Charest P. (1981). Contraintes ecologiques et pêcheries sédentaires sur la base cote-nord du Golfe Saint Laurent. *Antropologies et Sociétés*, 5(1):29-56.
- Collet S. (1996). Leviathan management of customary administration: the search for new arrangements, in: Crean K & Symmes D. (eds.). *Fisheries Management in Crisis*. Fishing News Books.
- Cordell J. (1974). The lunar-tide fishing cycle in North-Eastern Brazil, in: Spoher (ed.), 1980:25-38.
- Delbos G. & Jorion. (1984). *La transmission des savoirs*. Paris: Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme.
- Downs RM & Stea D. (1977). *Maps in Mind*. Nova York: Harper and Row.
- Farmer BH. (1981). Review of Klee GA. (ed). (1980). "World Systems of Traditional Resource Management". *The Geographical Journal*, 147:238.
- Forman S. (1967). Cognition and the catch. The location of fishing spots in Brazilian coastal village. *Ethnology*, 6:417-26.
- Fricke PH. (1985). Use of sociological data in the allocation of common property resources: a comparison of practices. *Marine Policy*, 9:39-52.
- Finlayson ACh. (1994). *Fishing for Truth*. ISEI n. 52. Memorial University of Newfoundland.
- Fourez G. (1994). *La construcción del conocimiento científico*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Glaserfeld E. (1995). Introducción al constructivismo radical, in: Watzlawick P et al. *La realidad inventada*, p. 20-37. Gedisa Ed.
- Galván Tudela A. (1984). La antropología de la pesca: problemas, teorías y conceptos. *Actas del Coloquio de Etnografía Marítima*. Santiago de Compostela.
- (1989). Economía y sociología de las comunidades pesqueras. *Madrid, M.A.P.A.*, p. 595-610.
- García Allut A. (1993). From open access to communal property: the case of the fishing community in Muxía, in Catanzano et al. (eds.). *Proceedings of the Sixth Conference of the International Institute of Fisheries Economics and Trade*. Paris: Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer.
- (1995). La otra ciencia: saberes artesanales e adaptación. *Rev. A Trabe de Ouro*. Santiago de Compostela.
- García Allut A. (dir.). (1999). Proyecto sobre Comercialización en Primera Venta. Xunta de Galicia PE605A97/10-0.
- Gippini Escoda. (1991). *Refraneiro galego*. Sada: Edicións do Castro.
- Gladwin T. (1970). *East Big Bird*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Glantz MH. (ed.) (1992). *Climate Variability, Climate Change and Fisheries*. Cambridge: Cambridge University Press, apud: Symes D. *Fishing in Troubled*

- Waters*. Edited by: Crean K & Symes D. Fishing News Books.
- González Pérez C. (1993). *O refraneiro do mar*. Sada: Edicións do Castro.
- Gordon HS. (1953). An economic approach to the optimum utilization of fishery resources. *Journal of the Fisheries research Board of Canada*, 10:442-57.
- Gurriarán. (1985). Crecimiento y reproducción de la necora (*Macropipus puber*) (L.) en la Ría de Arosa (Galicia) y primeros datos sobre dinámica de población. *Boletín del Instituto de Español de Oceanografía*, 2:10-32 e 2:33-45.
- Hardin G. (1968). The tragedy of the commons. *Science*, 162:1234-48.
- Holm P. (1995). Fisheries management of North Sea fisheries: looking towards the 21st century. *Marine Policy*, 11, apud: Symes, D. *Fishing in Troubled Waters*. Edited by Crean K & Symes D. Fishing News Books.
- Jorion P. (1978). Marks and rabbits furs: location and sharing of grounds in coastal fishing. *Peasant Studies*, VII(2).
- Kaplan A. (1964). *The Conduct of Inquiry*. San Francisco: Chandler Publishing Company.
- Kant E. (1961). *Prolegómenos a toda metafísica*. Madrid: Aguilar.
- Latour B. (1982). Give-me a laboratory and i will raise the world, in: Korr K & Milkay M. (eds.). *Science Observed, new perspectives in the sociology of science*. Londres: Sage.
- Latour B. & Wolgar S. (1979). *Laboratory Life: the social constructions of scientific facts*. Los Angeles: Sage.
- Lewis DJ. (1972). *We, The Navigators*. Australian National University Press.
- Lynch K. (1984). *La imagen de la ciudad*. Barcelona.
- Martínez Veiga U. (1985). *Cultura y adaptación*. Barcelona: Anthropos.
- McGoodwin JR. (1990). *Crisis in the World's People, Problems, and Policies*. Stanford University Press.
- Orbach MK. (1977). *Hunters, Seamen, and Entrepreneurs: the tuna seinermen of San Diego*. Berkeley: University of California.
- Palsson G. & Helgason A. (1996). Property Rights and Practical Knowledge: the Iceland quota system. Edited by Crean K & Symes D. Fishing News Books.
- Popper K. (1962). *La lógica del descubrimiento científico*. Madrid: Tecnos.
- Rodrigo MJ, Rodríguez A & Marrero. (1993). *Las teorías implícitas: una aproximación al conocimiento cotidiano*. Madrid: Visor.
- Smith ME. (1990). Chaos in fisheries management. *Maritime Anthropological Studies*, 3(2):1-13.
- Stengers I. (1987). *D'une science à l'autre, des concepts nomades*. Paris: Seuil.
- Stevenson D, Pollnac R & Logan P. (1986). *Guía para la administración de la pesca a pequeña escala*. Kingston, Rhode Island: International Center for Marine

- Resources Development (ICMRD).
- Symes D. (1996). *Fishing in Troubled Waters*. Edited by Crean K & Symes D. Fishing News Books.
- Tait RV. (1987). *Elementos de ecología pesquera*. Saragoça: Ed. Acribia.
- Toulmin S. (1973). *L'explication scientifique*. Paris: Armand Colin.
- Varela la Fuente M. (1985). *Procesos de producción pesquera en el sector pesquero en Galicia*. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela.
- Vestergard TA. (1994). Catch regulation and Danish fisheries culture. *North Atlantic Studies*, 3(2):25-31.
- Warner WW. (1983). *Distant Water: the fate of the North Atlantic fisherman*. Boston: Little, Brown.
- Wilson JA & Kleban P. (1992). Practical implications of chaos in fisheries: ecologically adapted management. *Maritime Anthropological Studies*, 5(1):67-75.
- Wellman HM & Gelman SA. (1992). Cognitive development: foundational theories of core domains. *Annual Review of Psychology*, 43:337-75.
- Wallace L. (1976). *La lógica de la ciencia en sociología*. Madri: Alianza Universidad.

DOMESTICANDO O MITO DA NATUREZA SELVAGEM¹

Arturo Gómez-Pompa² & Andrea Kaus³

A política ambiental e a educação atualmente baseiam-se mais em crenças ocidentais sobre a natureza do que na realidade.

NOSSOS CONCEITOS DE CONSERVAÇÃO IGNORAM AS PERSPECTIVAS DAS POPULAÇÕES RURAIS

Apesar de quase um século de propaganda, a conservação ainda caminha muito devagar; o progresso, em grande parte, consiste em correspondências cheias de piedade e nos discursos em congressos. Nos últimos quarenta anos continuamos a dar dois passos para trás a cada passo à frente. A resposta mais comum a esse dilema é: "ensinar mais conservação". Ninguém vai questionar isso, mas será acertado pensar que só o volume do ensino precisa crescer? Não estará também faltando alguma coisa nesse conteúdo? Aldo Leopold (1966:222-3).

Nunca o mundo ocidental se preocupou tanto como agora com as questões que dizem respeito às relações entre os seres humanos e o meio ambiente. Como participantes atentos dessa civilização industrializada, reconhecemos que a humanidade é parte integral da biosfera, ao mesmo

¹ Título original: Taming the wilderness myth. *Bioscience*, 42(4), 1992. Trad. de Dany Patarra.

² Professor do Departamento de Botânica e Ciência das Plantas e Diretor da Universidade da Califórnia.

³ Antropóloga, Universidade da Califórnia.

tempo transformadora e protetora autônoma do mundo. E assumimos que temos as respostas. Assumimos que nossas percepções e soluções dos problemas ambientais são as corretas, baseadas como são no pensamento racional do Ocidente e em análises científicas. E com frequência apresentamos a preservação de ecossistemas naturais como parte da solução para tornar o planeta melhor, presumindo que sabemos o que deve ser preservado e de que maneira isso deve ser manejado.

Devemos, porém, avaliar cuidadosamente a nossa própria visão do ambiente e nossos auto-interesses no que se refere ao seu uso futuro. Até agora, um componente-chave da solução ambiental foi mantido fora tanto das nossas políticas conservacionistas quanto do ensino. Faltam as perspectivas das populações rurais em nosso conceito de conservação. Muitos programas de educação ambiental são fortemente viesados por percepções urbanas e elitistas do meio ambiente, e por questões do mundo urbano. Essa abordagem é incompleta e insuficiente para lidarmos com o complexo contexto dos esforços conservacionistas, no nosso país e fora dele. Ela negligencia as percepções e as experiências das populações rurais, pessoas que têm as mais próximas ligações com a terra e encaram o ambiente natural à sua volta antes de tudo como professor e provedor. Negligencia os que são afetados mais diretamente pelas atuais decisões políticas, tomadas em cenários urbanos e referentes ao uso dos recursos naturais. Ela negligencia os que nos alimentam.

A educação e as políticas ambientais refletem uma percepção coletiva da natureza, a consolidação do que é tido como verdadeiro acerca do mundo natural e do que se considera necessário transmitir às futuras gerações. Essa percepção está na base e dá forma tanto as visões de ações alternativas, como de ações que indivíduos e grupos envolvidos em conservação julgam apropriadas. Quão beata e adequada esta visão? Nossa percepção e nosso conhecimento do meio ambiente são baseados em sentidos comuns, em experiências básicas e em pesquisas científicas. Ao longo do tempo e de gerações, alguns padrões de pensamento e de comportamento foram aceitos e se desenvolveram, tornando-se algo que pode ser chamado de uma tradição ocidental de pensamento ambiental e de conservação.

CONCEITOS OCIDENTAIS DE NATUREZA

As crenças clássicas de conservação geralmente afirmam que existe uma relação inversa entre as ações humanas e o bem-estar do meio ambiente natural. O meio ambiente natural e o mundo urbano são vistos como uma dicotomia e a preocupação costuma ser focada nas ações humanas que afetam negativamente a qualidade de vida, de acordo com padrões urbanos. Montanhas, desertos, florestas e vida selvagem formam um conjunto que é considerado "natureza", área desenvolvida e mantida na ausência de seres humanos. De acordo com o "Wilderness Act", decreto americano de 1964, natureza é definida como um lugar "onde o próprio homem é um visitante que não permanece". Essas áreas são vistas como ambientes privativos similares aos que existiam antes da interferência humana, ecossistemas de equilíbrio delicado que precisam ser preservados para o prazer e o uso das gerações atuais e futuras. A natureza é avaliada por seu valor intrínseco — como locais de reverência pela natureza, como lugares sagrados para a preservação da imagem de natural (Nash, 1988).

Essas terras naturais são também vistas como áreas úteis para a civilização moderna. São apresentadas ao público como fontes naturais de biodiversidade, que merecem proteção contra ações humanas; e como laboratórios ao ar livre, qualificadas para exploração ilimitada da comunidade científica. Igualmente, são vistas como fontes vitais do mecanismo ambiental, que precisam ser mantidas para que possam prover uma qualidade de vida aceitável nas regiões desenvolvidas. São exemplo disso as preocupações atuais com a poluição atmosférica, a mudança do clima global e a destruição das florestas. Todos esses conceitos cabem no termo geral conservação. No entanto, representam principalmente crenças e aspirações urbanas. Na maioria das vezes não correspondem aos achados científicos, nem às experiências que revelam como funciona o mundo.

Além disso, a validade de convicções ambientais amplamente aceitas deve ser questionada — desde a nossa crença na natureza virgem das florestas tropicais até nossos novos pensamentos, ainda se desenvolvendo, sobre o aquecimento global. Descobertas científicas, muitas vezes, são aceitas como se fossem verdades absolutas. Uma verdade científica, porém, é uma conclusão tirada de um conjunto limitado de dados. É uma explicação do que os cientistas conhecem até o momento sobre o assunto, baseados em suas próprias qualificações e interpretações das informações disponíveis. Pode ser substituída por uma outra verdade à luz de novas informações que não cabem no velho paradigma.

Conceitos de comunidades-clímax e de equilíbrio ecológico, por exemplo, foram usados durante quase o século inteiro como base para pesquisas científicas, manejo de recursos e ensino de conservação. Mas à medida que se analisam estudos efetuados em longo prazo, e suas descobertas testadas em confronto com as velhas crenças, os paradigmas anteriores têm sido questionados (veja Botkin, 1990). Hoje, poucos ecologistas defendem os conceitos de equilíbrio e de clímax. Agora, os modelos de não-equilíbrio influenciam a teoria ecológica e a natureza é cada vez mais percebida como um estado de transformações contínuas. Algumas mudanças são em parte aleatórias e independentes umas das outras, ao passo que outras são induzidas pelo homem.

Outras verdades aceitas em relação ao meio ambiente são mitos sobre a natureza que provêm de fontes não científicas. Por exemplo, o conceito de ecossistemas naturais como regiões que não devem ser habitadas, tem influenciado o pensamento e as políticas ambientais ao longo do desenvolvimento do mundo ocidental (Manning, 1989; Nash, 1967; Stankey, 1989; Whyte, 1967). As pessoas vêem nos ecossistemas naturais uma janela para o passado, para os remotos inícios da humanidade, muito antes dos confortos da vida moderna. Desejam separá-los e preservar tanto o que nos recorda nosso lugar na evolução, quanto o que contrasta com as nossas crenças sobre a natureza humana. Contudo, pesquisas recentes indicam que muitas áreas nativas foram influenciadas por longo tempo pelas atividades humanas (veja Gómez-Pompa & Kaus, 1990).

“O discurso atual sobre o meio ambiente baseia-se na antiga dicotomia do homem *versus* natureza. Até agora procuramos resolver as discussões por meio de uma série de temporizações — ou confiscando grandes extensões de área nativa em, digamos, estado de imaginada inocência, ou limitando as maneiras pelas quais o homem pode domesticar a imaginada selvageria da natureza” (Pollan, 1990:24).

O mundo ocidental também tem visto os ecossistemas naturais como um desafio, uma fronteira a ser domada e submetida a manejo. Paisagens agrícolas são muitas vezes admiradas por sua beleza intrínseca, como obras-primas vivas, criadas pelas mãos humanas a partir do selvagem. Constituem a confirmação de uma crença subjacente: a superioridade tecnológica humana sobre as forças primitivas. Confirmam a fé em nossa habilidade de manejar o meio ambiente, um legado da Revolução Industrial enraizado

no conceito de progresso e na noção bíblica do domínio humano sobre a natureza. Em Gênese (1:28), Deus diz a Adão e Eva: "Frutificai e multiplicai-vos, enchei a terra e subjulgue-a".

O perigo é que essa delimitação teórica entre os reinos do civilizado e do selvagem, do valor intrínseco de cada reino em separado, e da mestria humana sobre as forças da natureza tem consequências muito palpáveis. Emergindo da história do ocidente e das experiências nas zonas temperadas, a crença nos ecossistemas virgens como intocados e intocáveis permeou os planos políticos globais e políticas de manejo dos recursos, desde os trópicos até os desertos, causando sérios problemas ambientais.

Necessitamos desafiar algumas das nossas crenças mais fundamentais e contraditórias relacionadas com o meio ambiente natural: a capacidade científica e o conhecimento de que dispomos para controlar e manejar a natureza da forma que consideramos correta; e a percepção de pureza que possuímos acerca do estado original de regiões não habitadas. Ambas as crenças, combinadas com o conceito de equilíbrio da natureza, conduziram a doutrinas não realistas e contraditórias em nossas políticas de manejo dos recursos naturais. Do lado utilitário, essas políticas são permeadas pela aceitação de práticas destrutivas, geradas por uma crença de que medidas mitigadoras podem interromper ou reverter a espoliação ambiental e sua degradação. No entanto, do lado preservacionista, políticas convencionais de manejo dos recursos também incluem práticas baseadas na crença de que, ao se reservar extensões de terra tidas como naturais, automaticamente se preservará sua integridade biológica. Nenhuma dessas crenças leva em consideração as possibilidades de manejo dos recursos naturais, que podem surgir de uma integração de percepções alternativas do meio ambiente e de informações científicas atuais.

PERCEPÇÕES ALTERNATIVAS E PRÁTICAS DE CONSERVAÇÃO

O conceito de ecossistemas naturais como terrenos intocados ou indomados é principalmente fruto de uma percepção urbana, da visão de pessoas muito afastadas do meio ambiente natural, do qual dependem para obter recursos não industrializados. Os habitantes das regiões rurais têm visões diferentes sobre as regiões designadas como ecossistemas virgens pelos cidadãos, e é nessas concepções que baseiam o uso de suas terras e as práticas de manejo dos seus recursos. Grupos indígenas nos trópicos, por

exemplo, não consideram o ambiente das florestas tropicais como selvagem; é sua morada. Para eles, talvez as áreas urbanas é que sejam as selvagens.

"Assim como um habitante da cidade nunca repara nos tijolos, os índios nunca olham para uma árvore. Existem árvores novas para fazer arcos; jatobás para fazer canoas; e, certos galhos onde animais gostam de sentar-se. Mas não nunca existem árvores notadas por razões de autoconsciência—beleza, terror, assombro" (Cowell, 1990:25).

Muitos agricultores entram em relação pessoal com o meio ambiente. A natureza deixa de ser um objeto, uma coisa, tornando-se um mundo complexo, cujos componentes vivos são freqüentemente personificados e deificados como mitos locais. Alguns desses mitos são construídos com base na experiência de gerações; a maneira como representam as relações ecológicas pode estar mais próxima da realidade do que o conhecimento científico. A conservação talvez não esteja presente no vocabulário, mas é parte de seu modo de vida e de suas percepções do relacionamento humano com o mundo da natureza.

No mundo inteiro, recursos comunitários vêm sendo manejados e conservados por diversas sociedades humanas, por meio de mecanismos culturais que conferem um significado simbólico e social à terra e aos recursos, além do seu valor imediato de extração (veja Feeny et al., 1990; McCay & Acheson, 1990). Na Amazônia brasileira, o sistema de crença e de manejo ecológico dos caiapós, descrito por Posey (1983), gira em torno da manutenção de um equilíbrio energético entre os mundos natural e espiritual por meio do controle do uso de animais e plantas via rituais e costumes. Os índios pescadores do norte da Califórnia costumavam fazer uma maratona ritual da pesca durante os primeiros dias da piracema dos salmões; assim, ao mesmo tempo protegendo a perpetuação de sua fonte de peixes, e mantendo relações intergrupais ao longo do rio (Swezey & Heizer, 1982).

As demandas econômicas e políticas externas por recursos naturais têm posto os habitantes locais diante de exigências conflituosas no que se refere às suas terras e aos seus recursos. Muitas vezes apoiadas por poderosos governos ou interesses de corporações empresariais, percepções conflituosas de como a terra e seus recursos devem ser usados têm levado à substituição ou ao colapso de sistemas prévios de manejo dos recursos. A consequência

é o uso ignorante e irrestrito da região. Por exemplo, em Chiapas, no México, os maias de Lacandon tinham uma percepção da floresta como de provedora da subsistência. As florestas eram convertidas temporariamente em campos de agricultura para milho, feijão e abóbora mediante um sistema de rodízio; o período de descanso da floresta servia para atrair vida selvagem (Nations & Nigh, 1980). Antes da chegada de grupos de fora, com outros objetivos e interesses, a população maia viveu por séculos no ecossistema tropical do sul do México e da Guatemala, com procedimentos que permitiram a regeneração contínua da floresta. No entanto, a maioria dos grupos maias que habitavam a floresta de Lacandon nunca foi consultada quando o governo tomou decisões políticas referentes ao uso da terra — e que terminaram por levá-la à destruição.

Essas mesmas terras foram e ainda são vistas de fora como terras a conquistar, colonizar, transformar em pasto ou preservar. As florestas possuem madeiras de lei valiosas no mercado internacional. As florestas derrubadas constituem glebas para os sem-terra e pastos para a indústria pecuária. A derrubada de florestas não é, pois, percebida como um problema pelos que representam esses interesses; antes, trata-se de um mecanismo para obter os direitos de propriedade. Os conservacionistas tradicionais, por outro lado, vêem o valor estético, biológico e ecológico da mesma terra, mas não vêem necessariamente as pessoas. Normalmente falham em perceber os efeitos das ações humanas passadas ou atuais; em diferenciar os tipos de uso pelo ser humano; ou em reconhecer o valor econômico do uso sustentável.

O conhecido ciclo percorrido pela colonização — o extrativismo inicial da madeira para construção e de minerais, seguido pela aquisição de terras e a subsequente conversão das terras em pasto, tem sido um denominador comum na maior parte da América tropical (Myers, 1981). Embora tenhamos a tendência de focar a atenção nas ações da população local, no que é observável de imediato, tais ações muitas vezes são o resultado de políticas em níveis elevados, como concessões governamentais para indústrias extrativas (Parsons, 1976; Partridge, 1984; Repetto, 1990).

Mesmo possuindo a documentação desse ciclo, mesmo tendo a evidência de que são nossos próprios interesses externos os principais responsáveis pela maior parte do desflorestamento tropical, nós continuamos a pôr a culpa na pobreza e nas práticas agrícolas do setor rural, quando eles são apenas os sintomas visíveis de problemas muito mais profundos. Mais importante, nossas crenças e pressuposições nos cegam para o fato de que, em

muitos casos, as práticas tradicionais de uso da terra do setor rural são responsáveis por manter e proteger a biodiversidade das nossas áreas nativas, e frequentemente foram responsáveis pela diversidade genética que fortalece a maioria das variedades de alimentos cultivados (Altieri & Merrick, 1987; Brush, 1986; Nabhan, 1985; Oldfield & Alcorn, 1987; Reganold et al, 1990).

PEGADAS NAS ÁREAS NATURAIS

As descobertas científicas indicam que virtualmente todas as partes do globo, desde as florestas boreais até os úmidos trópicos, foram habitadas, modificadas ou manejadas ao longo do passado humano (Gómez-Pompa, 1987; Kunstadter, 1978; Lundell, 1937; Parsons, 1975; Sauer, 1958). Muitos dos últimos refúgios de ecossistemas virgens que a nossa sociedade deseja proteger foram habitados por milênios, embora possam parecer intocados. Por exemplo, em qualquer diálogo atual sobre florestas tropicais, a bacia amazônica é comumente mencionada como área vital que deve ser intocada e protegida. Cada vez mais, porém, evidências arqueológicas, históricas e ecológicas mostram não só uma elevada densidade demográfica no passado, e locais de contínua ocupação humana ao longo de vários séculos, como um meio ambiente intensivamente manejado e também constantemente modificado (Anderson & Posey, 1989; Balée, 1989; Denevan, 1976; Hartshorn, 1980; Hecht & Cockburn, 1990; Roosevelt, 1989).

A Amazônia ainda é a terra natal de muitos grupos indígenas, que aí habitam desde muito antes da chegada dos europeus; e contém os recursos dos quais estes e outros povos não indígenas dependem para viver. Os caiapós do Brasil central ocupam atualmente uma reserva indígena de dois milhões de hectares, mas antigamente eles praticavam a sua agricultura nômade numa área de aproximadamente o tamanho da França (Hecht & Cockburn, 1990; Posey, 1983). Acrescente-se que novas evidências provenientes das regiões dos maias sugerem que as florestas aparentemente naturais que estamos tentando proteger da nossa versão de civilização, já sustentaram populações humanas de elevadas densidades e foram manejadas pelas civilizações passadas.

Os parques, as reservas e os refúgios atuais dessa região possuem sítios arqueológicos. Segundo Turner (1976), a população maia do sudeste do México pode ter contado de 150 a 500 pessoas por quilômetro quadrado,

no final do período clássico, um contraste agudo em relação às densidades populacionais dos nossos dias, de 4,5 a 28,1 pessoas por quilômetro quadrado, na mesma região (Pick et al, 1989). Essas civilizações do passado aparentemente manejavam as florestas para obter alimento, fibra, madeira, combustível, resinas e remédios (Gómez-Pompa, 1987). Muitas das espécies de árvores que agora dominam a vegetação madura de regiões tropicais, eram e permanecem as mesmas espécies protegidas, poupadas ou plantadas nas áreas derrubadas para produção de alimentos, como parte da prática da agricultura de rodízio (Gómez-Pompa & Kaus, 1990).

É relativamente recente a mudança de foco das pesquisas sobre a agricultura baseada no rodízio e outros sistemas tropicais de produção. O anterior voltava-se para o campo limpo; agora, começa a examinar o manejo da terra em repouso após o abandono da área para o cultivo anual. A composição atual da vegetação madura bem pode ser o legado das civilizações passadas, a herança dos campos cultivados e das florestas manejadas, que foram abandonados centenas de anos atrás. A tardia compreensão dessa possibilidade foi causada pela crença antiga de que apenas as áreas limpas e plantadas são manejadas, como acontece nos campos arados que conhecemos; e pela crença de que a vegetação madura representa uma comunidade no seu clímax — final estável refletindo a ordem da natureza sem interferência humana. Até entendermos e ensinarmos que as florestas tropicais são “tanto artefatos como habitats” (Hecht, 1990), continuaremos a advogar políticas para um meio ambiente miticamente original, que só existe em nossas imaginações.

À medida que aumenta o nosso conhecimento e entendimento sobre as influências antropogênicas na composição da vegetação madura, é necessário redefinir e qualificar o que se quer dizer por habitat não modificado. A questão não se refere simplesmente à presença ou à densidade dos humanos, mas aos instrumentos, tecnologias, técnicas, conhecimento e experiência que acompanham o sistema de produção de uma determinada sociedade. As sociedades antigas, previamente mencionadas, por exemplo, eram mais fortemente ligadas ao meio ambiente local e mais dependentes dos recursos regionais para sua subsistência básica. Uma crescente produtividade poderia advir principalmente de modificações internas e do aumento do trabalho humano, num quadro de manejo mais intensivo do ecossistema. Os sistemas de produção viáveis continuavam; os que falhavam, desapareciam.

Em contraste, os sistemas modernos de produção possuem tecnologias

avangadas, desde fertilizantes químicos até represas hidroelétricas, que são externos do meio ambiente local. Essas tecnologias têm potencial de impor sobre o meio ambiente transformações irreversíveis e imprevisíveis pelo conhecimento tradicional (*i.e.*, conhecimento cumulativo específico para o ambiente local). Os movimentos ambientais e de conservação apontam que há uma capacidade para destruir o meio ambiente em escala muito maior do que jamais vista na história humana. Assim, quando falamos em proteger habitats que não sofreram distúrbios, ou ecossistemas virgens, é importante deixar claro que o termo *não modificado* se refere à ausência de distúrbios causados por tecnologias modernas.

Contudo, nem todas as sociedades modernas usam tecnologias destrutivas, e os benefícios da interferência humana nos processos ecológico não se restringem às zonas tropicais ou aos tempos passados. Agricultores de hoje, em regiões remotas por todo o mundo, têm manejado, conservado e até criado algo da biodiversidade que tanto valorizamos (Alcorn, 1990; Felger & Nabhan, 1978; Gliessman et al., 1981). No deserto de Sonora, um estudo realizado em dois oásis, um de cada lado da fronteira do México com os Estados Unidos, indica que as costumeiras práticas de uso da terra dos agricultores papagos (índios) do lado mexicano da fronteira contribuíram para a biodiversidade do oásis. Por outro lado, a proteção contra o uso da terra no oásis a 54 quilômetros a noroeste, dentro do Monumento Nacional Organ Pipe Cactus, nos Estados Unidos, resultou no declínio da diversidade das espécies durante um período de 25 anos (Nabhan et al., 1982).

Além disso, muitas variedades raras e espécies aparentadas aos nossos principais cultivos alimentares podem ser encontradas dentro ou nas bordas de lavouras em regiões cultivadas. Na serra de Manantlán (Jalisco, México), a descoberta de um novo milho perene, *Zea diploperennis*, levou ao estabelecimento de uma reserva de biosfera para proteger tanto a espécie como o ecossistema no qual ela sobrevive (Iltis, 1988). (As reservas de biosfera são parte de um sistema internacional de reservas estabelecido pelo Programa da UNESCO Homem e Biosfera; contêm zonas de utilização humana na agenda de manejo total. Teoricamente, uma reserva de biosfera integra os objetivos e as estratégias de conservação, desenvolvimento, pesquisa e educação). A dificuldade é que o *Z. diploperennis* é uma espécie secundária que cresce em lavouras de milho abandonadas. Para proteger a espécie, a forma de agricultura tradicional que envolve técnicas de derrubada e queimada tem de continuar, a fim de prover o habitat de que necessitam. Sem o conjunto de todas as práticas culturais humanas

que acompanham o hábitat, a espécie se perderá para sempre. Mas, até agora, essa dimensão da conservação tem sido negligenciada em nossa própria tradição de manejo dos recursos naturais.

QUEIMADAS ANTROPOGÊNICAS NO MANUSEIO DOS RECURSOS NATURAIS

É extremamente importante entender tanto as conseqüências ecológicas benéficas como as destrutivas das perturbações antropogênicas, incorporando esse conhecimento aos programas de pesquisa e educação. Futuros cientistas, líderes, agricultores, pescadores e pecuaristas precisam conhecer as visões alternativas; e devem aprender a avaliar as questões do meio ambiente natural dentro de seu contexto histórico, social e cultural. A visão das cinzas brancas das árvores da floresta, que foram derrubadas e queimadas para se obter um lote com objetivos agrícolas, talvez pareça a um cidadão um sacrilégio contra ecossistemas virgens; mas um agricultor pode considerar isso um estágio essencial da renovação. Alguém poderia argumentar que as árvores derrubadas são representantes de espécies raras e em extinção, e em certos locais esse argumento pode ser pertinente. Contudo, na maioria das vezes muitos dos troncos derrubados ou queimados crescem novamente, garantindo a base para uma nova floresta.

A agricultura de derrubada e queimada é parte integral dos ecossistemas das florestas tropicais há milênios. Essa forma antiga de agricultura não deve ser confundida com as queimadas destrutivas, largamente realizadas por colonizadores recentes ou posseiros que têm pouca experiência das circunstâncias locais, ou como forma de garantir a posse da terra. O fogo, hoje em dia, é provocado para obter novas terras das florestas; muitas vezes é ateado nas bordas de novas estradas usadas para chegar à madeira que será derrubada e comercializada; ou de estradas de acesso a minas; ou, pior ainda, o fogo é o mecanismo escolhido para expressar raiva devido à impotência da pobreza, ou raiva ante os programas governamentais inadequados. Embora essa rápida devastação da floresta por camponeses sem terra seja também considerada, impropriamente, de derrubada e queimada ou agricultura por rodízio, na realidade as áreas plantadas não descansam; passam por sucessivos plantios e possivelmente serão abandonadas. Trata-se, portanto, de uma seqüência que difere muito do contínuo processo de limpeza, plantio e descanso, típicos das formas mais antigas de agricultura por

rodízio, e que criam um mosaico de diferentes idades de crescimento da floresta, incluindo grandes formações de vegetação madura.

Para dar um exemplo concreto: quando em 1989 um enorme fogo florestal queimou 120.000 hectares no México, perto de Cancún, os noticiários da mídia transmitiram uma imagem de ecocídio, cobrindo o progresso diário do fogo com relatórios sobre a extinção das espécies e a perda de uma floresta de valor incalculável. Ambientalistas, conservacionistas e a maioria das organizações governamentais relacionadas às questões ambientais protestaram ante a ausência de planos de manejo de queimadas controladas que prevenissem, parassem ou controlassem incêndios florestais. No entanto, não foi tomada nenhuma atitude com o intuito de entender, em primeiro lugar, por que ocorrera um fogo de tal magnitude.

O incêndio de Cancún começou em vários lugares diferentes ao mesmo tempo e a causa disso continua obscura. É possível que tenha sido resultado de uma queimada em alguma área a ser limpa, para fins de plantio, e que tenha escapado ao controle. Em toda a região tropical maia, nunca houve forma oficial de controle do fogo; sempre houve só o procedimento dos agricultores individuais. Os incêndios, porém, raramente foram tão grandes ou extensos como esse. As queimadas para agricultura são controladas com cuidado pelos agricultores. Uma das decisões mais críticas que eles têm de tomar é quando queimar o que foi derrubado; é preciso que finalmente as condições estejam secas o suficiente, mas que seja antes das primeiras chuvas da estação. Os agricultores conhecem os ventos, as mudanças climáticas anuais, as histórias de queimadas anteriores. E sabem controlar o tamanho e a intensidade das suas queimadas para proteger do fogo as florestas vizinhas.

Os mosaicos florestais — florestas, áreas florestais em descanso e campos cultivados — formam uma paisagem ideal para o controle das queimadas nas florestas. Sobrevoos de um helicóptero na área queimada ao redor de Cancún revelou que a linha do fogo parou nas áreas da agricultura de derrubada e queimada. Os moradores locais e as autoridades florestais dizem que a floresta queimou mais dramaticamente nas áreas onde as madeiras valiosas tinham sido extraídas e que em seguida foram devastadas pelo furacão Gilberto (A. Gómez-Pompa, 1989, entrevistas). O valor comercial e biológico efetivo da floresta estava baixo. Exames biológicos indicam que, de fato, a zona queimada não era rica em organismos endêmicos (López Portillo et al, 1990).

Apesar de o México possuir grande número de áreas únicas, nas quais espécies raras e em perigo de extinção realmente estão ameaçadas, essas não recebiam, na consciência pública, a mesma visibilidade que o fogo de Cancún. Mas, também, nenhum desses sítios se situa tão perto de um importante local de turismo internacional. A preocupação com o incêndio de Cancún deveu-se ao desejo de se ter uma paisagem atrativa de florestas para aumentar o negócio turístico da região. Essa preocupação não é necessariamente injustificável, mas a cobertura do fogo pela mídia, como um todo, foi apresentada fora de contexto e baseada em argumentos infundados (López Portillo et al, 1990). O problema principal era o desconhecimento geral dos processos ecológicos que formam as florestas e paisagens. Confundimos muito facilmente a grande necessidade de proteger as espécies raras e em perigo com a proteção dos ecossistemas naturais; e confundimos nossa admiração pelas florestas com a conservação da natureza.

Cancún não é um exemplo isolado. Pesquisas que vêm sendo conduzidas no meio ambiente do chaparral, de ambos os lados da fronteira do México com a Califórnia, nos Estados Unidos, têm revelado o papel do fogo no combate ao incêndio (Minnich, 1983; 1989). Esses estudos indicam que os modelos de vegetação em mosaico, da Baja Califórnia, são o resultado de repetidas queimadas pequenas, e evitaram os grandes incêndios catastróficos tão característicos da zona ecológica equivalente no sul da Califórnia. A composição e a estrutura das chamadas florestas virgens e dos ecossistemas naturais são em parte produtos de incêndios anteriores, tanto naturais como antropogênicos (Komarek, 1973; Savonen, 1990; Thompson & Smith, 1971). A política de supressão das queimadas nos Estados Unidos eliminou as barreiras naturais contra o fogo. O controle de queimadas nas reservas ecológicas, desde as grandes árvores da Califórnia até as florestas do Norte e do Nordeste, também levaram a mudanças indesejáveis em seu meio ambiente (Botkin, 1990; Heinzelman, 1971; Kilgore, 1973; Wells, 1969; Wright & Bailey, 1982).

Em virtude do nosso limitado conhecimento do papel e da experiência das populações locais no manejo do fogo, a supressão da queimada continua sendo a política dominante em nosso manejo dos recursos naturais e de muitos parques nacionais. Temos e tentamos prevenir a repetição do incêndio de 1988 no Parque Nacional de Yellowstone, sem entendermos totalmente as causas principais da sua grande extensão, intensidade e estragos. Além disso, sem conhecimento do papel do fogo em um dado ecossistema, desenvolvemos áreas que não podem ser sujeitas a queimadas

programadas sem grande risco. Com tais medidas, essas áreas correm risco de incêndios que não podem ser controlados depois de iniciados.

A INTEGRAÇÃO DE VISÕES ALTERNATIVAS DO MEIO AMBIENTE

As diferenças entre efeitos ambientais percebidos e reais de incêndios florestais, da supressão de queimadas, da agricultura por rodízio ou das políticas preservacionistas, são apenas alguns exemplos das contradições e confusões que existem em relação às questões ambientais e de conservação. Na cidade ou nas áreas rurais, informações negligentes são transmitidas pelo nosso próprio sistema educacional para o resto da sociedade e para as próximas gerações que vão utilizar, manejar e abusar do meio ambiente. Programas de pesquisa e de educação precisam ser reelaborados para informar tanto as populações urbanas quanto as rurais (das crianças aos adultos), sobre práticas e políticas apropriadas e alternativas de manejo dos recursos. A maioria das agendas políticas e dos currículos para estudantes negligencia as percepções rurais do meio ambiente ou os sistemas tradicionais de produção alimentar e manejo dos recursos. Não aborda as dificuldades atualmente confrontadas por esses sistemas e modos de viver, ou as suas contribuições para a conservação e nossa própria sobrevivência. Além de abrir nossos olhos para as realidades do que nós chamamos de ecossistemas naturais, devemos aprender a ouvir quem cuida deles (tanto os bons como os maus), para incluir as necessidades, experiências e aspirações locais em nossas perspectivas (Gómez-Pompa & Bainbridge [no prelo]).

Para que nossas recomendações em prol de um melhor uso do meio ambiente reflitam a realidade em vez dos mitos, temos de aprender de que maneira os moradores das áreas rurais compreendem o seu meio ambiente; e devemos levar essa visão para dentro das classes escolares – rurais e urbanas. O primeiro passo é reconhecer que tradições de conservação existem em outras práticas culturais, e em crenças que são distintas da conservação tradicional do Ocidente. Por outro lado, o setor rural não é um grupo homogêneo e esforços em pesquisa e educação devem também ser direcionados para incentivos e restrições sócio-econômicos que levam a práticas destrutivas ou a conflitos com as políticas institucionais de conservação.

Várias prioridades para programas de pesquisa e educação podem ser mencionadas, a fim de melhorar a informação e as alternativas disponí-

veis para programas de manejo dos recursos naturais e futuros gerentes de recursos:

- Pesquisar a influência das atividades humanas do passado e do presente no meio ambiente para entender a influência de todos os tipos de manejo, modernos ou tradicionais, intensivos ou extensivos, sobre o formato e o conteúdo do meio ambiente.
- Monitorar as mudanças ambientais no longo prazo, de forma que incluam as variáveis sociais e econômicas que afetam as mudanças.
- Documentar os pontos de vista e as percepções a respeito da natureza e da conservação encontradas na população rural; e integrar essas crenças com suas correspondentes realidades empíricas no conjunto geral do conhecimento coletivo. Conhecer as crenças, obrigações e aspirações dos residentes em terras ecologicamente frágeis ajudará a coordenar a conservação e as políticas e práticas de desenvolvimento rural.
- Enfatizar incessantemente a coordenação de esforços de pesquisa nas diferentes disciplinas científicas, a fim de apresentar alternativas de conservação e manejo que incluam representações balanceadas dos diferentes interesses em conservação e em desenvolvimento rural.
- Colaborar com os interesses individuais no setor rural, para estabelecer sítios demonstrativos e experimentais voltados para manejos alternativos de recursos e de técnicas de restauração ambiental.
- Desenvolver programas de educação ambiental que integrem o conhecimento e a experiência de cientistas, educadores e agricultores locais. O procedimento deve incluir programas que levem cientistas e educadores até as comunidades rurais. E também deve encorajar os residentes rurais que têm técnicas bem-sucedidas de aproveitamento da terra, a ensiná-las – em suas próprias comunidades, em outras regiões rurais ou em cidades.
- Desenvolver programas de graduação em conservação e manejo dos recursos naturais que treinem uma geração nova de professores, cientistas e tomadores de decisões. Os programas devem dotá-los de uma visão das questões de conservação que inclua o papel humano tanto na deterioração, como no enriquecimento ambiental. Os programas devem também instalar um senso da enorme responsabilidade que as gerações de hoje e as do futuro têm na moldagem de nosso próprio meio ambiente, e do perigo de falhar.

Vivemos uma época em que as linhas separatórias não estão traçadas entre o conhecido e o desconhecido, mas sim entre sistemas de crenças.

Essa situação leva a uma série de circunstâncias desafortunadas, que nos dividem em questões nas quais nossos oponentes não são vilões. Frequentemente, são outros que, como nós, trabalham com objetivo de proteger o meio ambiente. No entanto, enfileiramo-nos primeiro atrás de bandeiras de preservação, conservação, desenvolvimento ou restauração; em seguida nos subdividimos em posições ligadas ao envolvimento humano, à responsabilidade e à justiça no manejo dos recursos. As únicas realidades existentes entre essas polêmicas são os recursos e as pessoas que os usam. É nesse terreno que as pesquisas e educação futuras precisam se concentrar — se pretendemos emergir desse aparente pântano de contravérsias, que ocorre em um nível muito afastado do campo.

Como cientistas ou conservacionistas, precisamos literalmente entrar no campo. Falamos de participação local e de desenvolver um diálogo entre as comunidades rurais; falamos de pesquisas e em comunidades educativas. No entanto, a presença de moradores rurais das localidades em uma sala de aula ou de conferência não gera necessariamente participação. Esses lugares e procedimentos são padrão integrante de nosso processo tradicional de educação; dificilmente serão familiares para a maioria dos indígenas ou de comunidades remotas, e não parecem contribuir para a troca de informações entre pesquisadores e a população local.

Às vezes esquecemos que a experiência muitas vezes é a melhor professora e damos maior importância aos títulos que vêm antes ou depois do nome da pessoa, ao jeito com que fala e ao material que escreve. Reagindo assim, criamos a barreira da educação formalmente estruturada e da linguagem, imposta às populações rurais. Certa vez, um criador de gado do norte do México fez um comentário sobre os pesquisadores com quem trabalhara: "Dizemos a eles como é aqui, mas eles escrevem sobre isso de forma diferente" (Kaus A, 1990, entrevistas).

Sabemos, na verdade, muito pouco sobre como é transmitido de uma geração para outra, ou de uma sociedade a outra, o conhecimento ambiental dos agricultores, criadores, pescadores, caçadores e coletores, dos desertos aos trópicos. Esse entendimento exige o aprendizado dos contextos e da linguagem que as pessoas usam para descrever o seu meio ambiente e a sua relação com a terra. Implica compreender os conceitos que estão na base das suas palavras e as correspondentes ações consideradas apropriadas. Tais percepções ambientais talvez não se coadunem exatamente com conceitos de uso sustentável, ou de acesso restrito a recursos limitados ou fragilizados. Mas haverá coisas em comum entre os conceitos e as práticas de conservação.

Em um levantamento informal (Kaus A, 1989–1990, entrevistas), perguntou-se a quinze pessoas de uma região remota de Durango, México, o que significava a palavra *conservación*. Ninguém sabia. “No”, respondiam, balançando as cabeças. “Que será?”. Antes, um dos homens desse grupo havia apontado as medidas que ele e sua família estavam tomando na tentativa de proteger os pastos contra os efeitos da seca e da pastagem excessiva, e proteger a vida selvagem contra os caçadores. Quando lhe perguntaram o porquê, ele se virou na sela, a olhar os pastos que se estendiam para longe e disse: “*Hay que cuidar, ¿verdad?*”.

É preciso enfatizar a importância de uma percepção compartilhada quanto aos cuidados com a terra, tanto na política de conservação quanto na educação. De qualquer modo, integrar essa percepção requer o reconhecimento da presença humana nas áreas naturais. Parte do problema em trabalhar com a população local vem da nossa percepção de áreas naturais como sendo desabitadas. Automaticamente a atenção se dirige primeiro para a terra e depois para o povo. Pensamos nas populações locais vivendo numa zona tampão ao redor de uma área desabitada, e não paramos para considerar que, talvez, a zona tampão deveria ser a área principal de conservação.

Botkin (1990) descreve como as políticas de manejo dos recursos, tanto para proteger como controlar as populações de elefantes no Parque Nacional de Tsavo, na África Oriental, levou a severa deterioração da terra dentro dos limites do parque. Já as partes desabitadas em volta do parque continuavam com suas florestas. A demarcação clara desses limites, nas imagens do Landsat e em fotografias aéreas, apareceram “como um negativo fotográfico das expectativas que se tem de um parque. Em vez de uma ilha verde numa paisagem desgastada, Tsavo aparece como uma ilha desgastada no meio de uma terra verde” (Botkin, 1990:16).

A percepção dos ecossistemas naturais e das áreas protegidas como desabitados significa que os níveis de colaboração local costumam ser negligenciados, ou só levados em consideração posteriormente, de acordo com nossas próprias prioridades. Falamos com facilidade sobre o papel das populações locais em nossos programas de conservação, mas comumente não paramos para pensar no papel que desempenhamos na vida deles. Cooperação, participação ou colaboração locais não são bens *commodities* gratuitos. Influenciam as vidas e os futuros, o que merece e exige negociação. No deserto de Chihuahuán, por exemplo, os habitantes da região da Reserva de Biosfera Mapimí incluíram em sua rotina uma política de conser-

vação da vida selvagem e um programa de pesquisa ecológica. Sua disposição de parar de comer o jabuti-do-Bolsón, *Gopherus flavomarginatus*, em perigo de extinção, e protegê-lo da caça ilícita, resultou no aumento da população dessa espécie endêmica dentro da reserva. Em contrapartida, os pesquisadores abriram-lhes uma janela para um mundo fora daquela bacia árida, dando-lhes uma visão da importância nacional dos recursos e esforços locais, e do seu valor.

Entretanto, o nível de esforços locais até agora não foi semelhante. Alguns habitantes dizem que eles vêm beneficiando mais a reserva do que a reserva os beneficia (Kaus A, 1989, entrevistas). Por que, então, as pessoas locais aceitaram os pesquisadores? Eles dizem que foi por *la convivencia*, pela disposição dos primeiros pesquisadores de viver e trabalhar lado a lado com eles, de aceitar ajuda e conselhos, e de incluir as suas preocupações no processo de tomada de decisões. Era uma questão de confiança. As pessoas locais confiam em que suas percepções, seu mundo, serão parte do que é ensinado a outros que nunca puseram o pé no Bolsón de Mapimí; e que será parte, também, do que é levado em consideração por quem deseja alterar ou o uso da terra local ou o manejo da reserva.

CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E RESPONSABILIDADES

Cooperação no relacionamento com os residentes locais de áreas ecológicamente frágeis são de extrema importância para compreendermos o meio ambiente natural e os efeitos do uso de seus recursos. Não podemos, porém, negligenciar nossas responsabilidades em tais relacionamentos ou subestimar o efeito (positivo ou negativo) que temos sobre uma comunidade rural. De nossa parte, devemos prestar ajuda e dividir as informações às quais temos acesso. Desse modo, a população local poderá entender sua situação em um contexto mais amplo e tomar decisões fundamentadas sobre suas vidas e suas terras. Mas isso também significa orientar uma parte da pesquisa tendo em vista benefícios locais e incluir perspectivas de âmbito local no que se refere ao plano e à propagação da pesquisa. Mais importante, significa incluir a população local no mesmo processo educacional que atravessamos, a fim de entender o meio ambiente natural e os efeitos da sociedade sobre ele.

Em termos realistas, os benefícios de nossa colaboração nas localidades talvez sejam maiores para as comunidades urbanas, do que os que somos

capazes de oferecer em troca no âmbito local. Percepções, conhecimento e experiências do setor rural, incorporadas às salas de aula urbanas, podem conduzir nossa civilização global a decisões mais informadas sobre o que é denominado *natureza* e o que se quer dizer com *conservação*. As áreas naturais, como foram focalizadas até este momento, não são as mesmas quando avaliadas a partir do campo. Na realidade, não existe fronteira entre as pessoas e o incultivado, mas entre o conhecido e o desconhecido.

O ponto, aqui, não é criar um novo mito ou cair na armadilha do "selvagem ecologicamente nobre" (Redford, 1990). Nem todos agricultores ou criadores são sábios ou conservacionistas não reconhecidos. Entretanto, é possível encontrar no setor rural indivíduos que dependem diretamente da terra para a sua subsistência física e cultural. E dentro desse grupo de indivíduos existe um conjunto de conhecimentos sobre aquele terreno, um conhecimento de êxitos e fracassos que deve ser levado em conta nas nossas avaliações ambientais. Nos dias de hoje, estamos discutindo e formulando políticas para algo a respeito do qual ainda sabemos pouco. E os que sabem mais raramente são incluídos na discussão. O desafio fundamental não é conservar as áreas naturais, mas domesticar o mito com um entendimento de que os seres humanos não são separados da natureza.

Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer a David Bainbridge e a Denise Brown por seus oportunos comentários e sugestões, e à arbitragem da *BioScience* por suas excelentes avaliações críticas e ponderações. Este artigo é baseado em uma apresentação realizada na 19.ª Conferência Anual da Associação Norte-Americana para Educação Ambiental, de 2 a 7 de novembro de 1990, em San Antonio, Texas. Um resumo em espanhol da apresentação, "Desafío al mito de la virginidad de los ecosistemas", foi publicado nas atas do Simpósio Latino-Americano da conferência, *Estableciendo la Agenda de Educación Ambiental para la Década de los Noventa*, editadas por I. Castillo & A. Medina.

BIBLIOGRAFIA

- Alcorn JB. (1990). Indigenous agroforestry systems in the Latin American tropics, in: Altieri MA & Hecht S. (eds.). *Agroecology and small farm development*. Boca Raton, Florida: CRC Press, p. 203-13.
- Altieri MA & Merrick IC. In situ conservation of crop genetic resources through maintenance of traditional farming systems. *Econ. Bot.*, 41:86-96.
- Anderson AB & Posey DA. (1989). Management of a tropical scrub-savanna by the Gorotire??? Kayapó of Brazil, in: Posey DA & Balée W. (eds.). *Resource Management in Amazonia: indigenous and folk strategies*. Nova York Botanical Garden, Bronx, p. 139-73.
- Balée WC. (1989). The culture of Amazon forests, in: Posey DA & Balée W. (eds.). *Resource Management in Amazonia: indigenous and folk strategies*. Nova York Botanical Garden, Bronx, p. 1-21.
- Botkin DB. (1990). *Discordant harmonies: a new Ecology for the twenty-first century*. Nova York: Oxford University Press.
- Brush SB. (1986). Genetic diversity and conservation in traditional farming systems. *J. Ethnobiol.*, 6:151-67.
- Cowell A. (1990). *The decade of destruction: the crusade to save the Amazon rain forest*. Nova York: Henry Holt e Cia.
- Denevan WM. (1976). *The native population of the Americas in 1492*. Madison: University of Wisconsin Press.
- Feeny D, Berkes F, McCay BJ & Acheson JM. (1990). The tragedy of commons: twenty-two years later. *Human Ecol.*, 18:1-19.
- Felger RS & Nabhan GP. (1978). Agroecosystem diversity: a model from the Sonoran Desert, in: González NL (ed.). *Social and technological management in dry lands: past and present, indigenous and imposed*. Boulder, CO: Westview Press, p. 129-49.
- Gliessman SR, R. García E. R & Amador A. M. (1981). The ecological basis for the application of traditional agricultural technology in the management of tropical agroecosystems. *Agro-Ecosystems*, 7:173-85.
- Gómez-Pompa A. (1987). On Maya silviculture. *Mexican Studies*, 3:I-17.
- Gómez-Pompa A & Bainbridge DA. In press. Tropical forestry as if people mattered, in: Iugo AE & e Lowe C. (eds.). *A half century of tropical forest research*. Nova York: Springer Verlag.

- Gómez-Pompa A & Kaus A. (1990). Traditional management of tropical forests in Mexico, in: Anderson AB. (eds.). *Alternatives for deforestation: steps toward sustainable use of the Amazon rain forest*. Nova York: Columbia University Press, p. 45-64.
- Hartshorn GS. (1980). Neotropical forest dynamics. *Biotropica*, 12(suplemento):23-30.
- Hecht S. (1990). Tropical deforestation in Latin America: myths, dilemmas, and reality. Paper presented at the Systemwide Workshop on Environment and Development Issues in Latin America, Universidade da Califórnia, Berkeley, 16 de outubro de 1990.
- Hecht S & Cockburn A. (1990). *The fate of the forest: developers, destroyers and defenders of the Amazon*. Nova York: Harper Perennial.
- Heinselman MI. (1971). Restoring fire to the ecosystems of boundary waters canoe area, Minnesota, and to similar wilderness areas, in: *Proceedings of the Annual Tall Timbers Fire Ecology, conference nº 10*. Tallahassee, Florida: Tall Timbers Research Station, p. 9-21.
- Iltis HH. (1988). Serendipity in the exploration of biodiversity: what good are weedy tomatoes?, in: Wilson EO. (eds.). *Biodiversity*. Washington DC: National Academy Press, 98-105.
- Kilgore BM. (1973). The impact of prescribed fire on a sequoia-mixed conifer forest, in: *Proceedings of the Annual Tall Timbers Fire Ecology, Conference nº 12*. Tallahassee, Florida: Tall Timbers Research Station, p 345-75.
- Konarek EV. (1973). Ancient fires, in: *Proceedings of the Annual Tall Timbers Fire Ecology, Conference nº 12*. Tallahassee, Florida: Tall Timbers Research Station, p. 219-40.
- Kundstadter P. (1978). Ecological modification and adaptation: an ethnobotanical view of Lua swiddeners in northwestern Thailand. *Anthropological Papers*, 67:169-200.
- Leopold A. (1966). *A Sand country almanac*. Nova York: Oxford University Press.
- López-Portillo J, Keyes MR, González A, Cabrera C. E & Odilón Sánchez. (1990). Los incendios de Quintana Roo: ¿catástrofe ecológica o evento periódico? *Ciência y Desarrollo*, 16(91):43-57.
- Lundell CL. (1937). *The vegetation of Petén*. Washington DC: Carnegie Institute.
- Manning RE. (1989). The nature of America: visions and revisions of wilderness. *Nat. Res. J.*, 29:25-40.
- McCay BJ & Acheson JM (eds.). (1990). *The question of the commons: the culture and ecology of communal resources*. Tucson: University of Arizona Press.

- Minnich RA. (1983). Fire mosaics in southern California and northern Baja California. *Science*, 219:1287-94.
- . (1989). Chaparral fire history in San Diego country and adjacent northern Baja California: an evaluation of natural fire regimes and the effects of suppression management. *Nat. Hist. Mus. Los Angel. Cty. Contrib. Sci.*, 34:37-47.
- Myers N. (1981). Deforestation in the tropics: who gains, who loses?, in: Sutlive VH, Altshuler N & e Zorora M. (eds.). *Where have all the flowers gone? Deforestation in the Third World*. Estudos em sociedades do Terceiro Mundo 13, Departamento de Antropologia. Williamsburg, VA: College of William and Mary, p. 1-21.
- Nabhan GP. (1985). Native crop diversity in Aridamerica: conservation of regional gene pools. *Econ. Bot.*, 39:387-99.
- Nabhan GP, Rea AM, Reichhardt KL, Mellink E & Hutchinson CF. (1982). Papago influences on habitat and biotic diversity: Quitovac oasis ethnecology. *J. Ethnobiol.*, 2:124-43.
- Nash RF. (1967). *Wilderness and American mind*. New Haven, CT: Yale University Press.
- . (1988). The United States — why wilderness?, in: Martin V. (eds.) *For the conservation of Earth*. Golden, CO: Fulcrum, p. 194-201.
- Nations JD & Nigh RB. (1980). The evolutionary potential of Lacandon Maya sustained-yield tropical forest agriculture. *J. Anthropol. Res.*, 36:1-30.
- Oldfield ML & Alcorn JB. (1987). Conservation of traditional agroecosystems. *BioScience*, 37:199-208.
- Parsons JJ. (1975). The changing nature of New World tropical forests since European colonization, in: *Proceedings of the International Meeting on the Use of Ecological Guidelines of Development in American Humid Tropics*. Morges, Suíça: IUCN Publications New Series 31, p. 28-38.
- . (1976). Forest to pasture: development or destruction? *Rev. Biol. Trop.*, 24(Suplem. 1):121-38.
- Partridge WL. (1984). The humid tropics cattle ranching complex: cases from Panama reviewed. *Hum. Org.*, 43:76-80.
- Pick JB, Butler EW & Lanzer EI. (1989). *Atlas of Mexico*. Boulder, CO: Westview Press.
- Pollan M. (1990). Only man's presence can save nature. *J. For.*, 88(7):24-33.
- Posey DA. (1983). Indigenous knowledge and development: an ideological bridge to the future. *Ciência e Cultura*, 35:877-94.
- Redford KH. (1990). The ecologically noble savage. *Orion*, 9(3):25-9.

- Reganold JP, Papendick RI & Parr JF. (1990). Sustainable agriculture. *Sci. Am.*, 262(6):112-20.
- Repetto R. (1990). Deforestation in the tropics. *Sci. Am.*, 262(4):36-42.
- Roosevelt A. (1989). Resource management in Amazonia before the conquest: beyond ethnographic projection, in: Posey DA & e Balé W. (eds.) *Resource management in Amazonia: indigenous and folk strategies*. New York Botanical Garden, Bronx, p. 30-62.
- Sauer C. (1958). Man in the ecology of tropical America. *Proceedings of the Ninth Pacific Science Congress*, 20:105-10.
- Savonen C. (1990). Ashes in the Amazon. *J. For.*, 88(9):20-5.
- Stankey GH. (1989). Beyond the campfire's light: historical roots of the wilderness concept. *Natural Resources Journal*, 29:9-24.
- Swezey SI & Heizer RF. (1982). Ritual management of salmonid fish resources in California. *Journal of California Anthropology*, 4:7-29.
- Thompson DQ & Smith RH. (1971). The forest primeval in the Northeast – a great myth?, in: *Proceedings of the Annual Tall Timbers Fire Ecology Conference n° 10*. Tallahassee, Florida: Tall Timbers Research Station, p. 255-65.
- Turner BL. II. (1976). Population density in the classic Maya lowlands: new evidence for old approaches. *Geographical Review*, 66:73-82.
- Wells GS. (1969). *Garden in the West*. Nova York: Dodd, Mead and Co.
- Whyte I. (1967). The historical roots of our ecological crisis. *Science*, 155:1203-07.
- Wright HA & Bailey AW. (1982). *Fire Ecology: United States and southern Canada*. Nova York: John Wiley & Sons.

ECOLOGIA E COSMOLOGIA^{1, 2}

Philippe Descola³

A CONFERÊNCIA do Rio de Janeiro sobre o meio ambiente contribuiu para reforçar o sentimento de que existia uma ligação difusa entre as preocupações ecológicas contemporâneas e as interrogações sobre o destino da Amazônia. Para a opinião pública ocidental e para os meios de comunicação de massa, a floresta amazônica e seus habitantes mudaram radicalmente de natureza. O inferno verde da década de 60 tornou-se o pulmão do planeta e sua principal reserva de biodiversidade; quanto às tribos misteriosas e inquietantes, responsabilizadas até pouco tempo pelo desaparecimento de um Fawcett ou de um Maufrais, converteram-se em sociedades de botânicos e farmacologistas atilados. Mais recente avatar da figura filosófica do bom selvagem, a Amazônia encarna, no presente, mais do que qualquer outra região do planeta, esta aguda nostalgia que o mundo industrializado sente de um modo de vida em que o equilíbrio entre o homem e a natureza seria harmoniosamente preservado.

¹ In: Castro E & Pinton F. (orgs.). (1997). *Faces do Trópico Úmido: conceitos e novas questões sobre desenvolvimento e meio ambiente*. Belém: Cejup-UFFPA-NAEA.

² Este artigo é uma versão revista e consideravelmente sintetizada das Conferências Loubat, dadas no Collège de France, nos dias 4 e 11 de abril de 1996, a convite da Assembléia de Professores, por iniciativa do Professor Nathan Watchel. A todos, meus agradecimentos. Tradução de Maria da Graça Leal.

³ Antropólogo, professor na École des Hautes Études en Sciences Sociales/EHES e diretor de pesquisas no Laboratoire d'Anthropologie Sociale do Collège de France.

Como todo estereótipo, esta imagem da Amazônia não é de todo privada de fundamentos. É bem verdade que a idéia de que a Amazônia seria a última e a mais vasta região de floresta tropical climática que subsiste na face da Terra é agora amplamente contestada pelos trabalhos de ecologia histórica.⁴ A abundância dos solos antropogênicos e sua associação com florestas de palmeiras ou de árvores frutíferas silvestres sugerem que a distribuição dos tipos de floresta e de vegetação na região resulta, em parte, de vários milênios de ocupação por populações cuja presença recorrente nos mesmos sítios transformou profundamente a paisagem vegetal. As próprias concentrações artificiais de certos recursos vegetais teriam influído na distribuição e na demografia das espécies animais que deles se alimentavam, de tal modo que a natureza amazônica é, na verdade, muito pouco natural, podendo ser considerada, ao contrário, o produto cultural de uma manipulação muito antiga da fauna e da flora. Embora sejam invisíveis para um observador inexperiente, as conseqüências desta antropização estão longe de ser irrelevantes, sobretudo no que diz respeito à taxa de biodiversidade, mais elevada nas porções de floresta antropogênicas do que nas porções de floresta não modificadas pelo homem.⁵

Feita esta ressalva, é perfeitamente exato que as populações indígenas da Amazônia e das Guianas souberam aplicar estratégias de uso dos recursos que, mesmo transformando de maneira durável seu meio ambiente natural, não alteravam os princípios de funcionamento, nem punham em risco as condições de reprodução deste meio ambiente. Os estudos de ecologia e de etnoecologia, que têm sido realizados há aproximadamente trinta anos, mostraram, ao mesmo tempo, a fragilidade dos diversos ecossistemas amazônicos e a diversidade e a extensão dos saberes e das técnicas desenvolvidas pelos ameríndios para tirar proveito de seu meio ambiente e adaptá-lo a suas necessidades.⁶ Sustentou-se também que, além dos conhecimentos técnicos, botânicos, agrônômicos ou etológicos empregados pelos índios

⁴ Ver, por exemplo, Balée W. (1993). Indigenous transformations of Amazonian forests: an example from Maranhão, Brazil. *L'Homme*, 126-128:231-54.

⁵ Balée W. Op cit., 238-45.

⁶ Ver, por exemplo, Balée W. (1994). *Footprints of the Forest: Ka'apor Ethnobotany*. Nova York: Columbia University Press; Descola P. (1986). *La nature domestique. Symbolisme et praxis dans l'écologie des Achuar*. Paris: Editions de la Maison des Sciences de l'Homme; van der Hammen MC. (1992). *El manejo del mundo. Naturaleza y sociedad entre los Yukuna de la Amazonia colombiana*. Bogotá: Tropenbos.

em suas atividades de subsistência, era o conjunto de suas crenças religiosas e de sua mitologia que devia ser considerado uma espécie de saber ecológico transposto, como um modelo metafórico do funcionamento de seu ecossistema e dos equilíbrios a serem respeitados para que este se mantenha em um estado de homeostasia. Nessa perspectiva, as cosmologias amazônicas constituiriam transposições simbólicas das propriedades objetivas de um meio ambiente bem específico; elas seriam, pelo menos em sua arquitetura interna, o reflexo e o produto da adaptação bem-sucedida a um meio ecológico de grande complexidade.

A idéia, à primeira vista, é sedutora. Com efeito, diferentemente do dualismo mais ou menos irredutível que, em nossa visão moderna do mundo, rege a distribuição dos humanos e dos não humanos em dois campos ontologicamente distintos, as cosmologias amazônicas exibem uma escala dos seres, em que as diferenças entre os homens, as plantas e os animais são de grau e não de natureza. Os achuares da Amazônia equatorial, por exemplo, dizem que a maior parte das plantas e dos animais possui uma alma (*wakan*) semelhante à dos humanos, uma faculdade que os põe entre as "pessoas" (*aents*), uma vez que lhes garante a consciência reflexiva e a intencionalidade, torna-os capazes de experimentar emoções e permite-lhes trocar mensagens com seus pares e com outros membros de outras espécies, entre as quais os homens. Esta comunicação extralingüística torna-se possível graças à aptidão que o *wakan* possuiria de transmitir, sem mediação sonora, pensamentos e desejos à alma de um destinatário, modificando assim, às vezes inconscientemente, seu estado de espírito e seu comportamento. Os humanos dispõem para isso de vasta gama de palavras mágicas, os *anent*, graças às quais podem agir à distância sobre seus congêneres, mas também sobre as plantas e os animais, bem como sobre os espíritos e sobre certos artefatos.

No espírito dos achuares, a habilidade técnica é indissociável da capacidade de criar um meio intersubjetivo, em que se desenvolvem relações reguladas de pessoa a pessoa: entre o caçador, os animais e os espíritos donos da caça, e entre as mulheres, as plantas do jardim e a personagem mítica que gerou as espécies cultivadas e que ainda hoje assegura-lhes a vitalidade. Longe de se reduzirem a lugares prosaicos provedores de alimentos, a floresta e as áreas destinadas ao cultivo constituem o palco de uma sociabilidade sutil em que, dia após dia, seduzem-se seres que somente a diversidade das aparências e a falta de linguagem distinguem na verdade dos humanos. As formas desta sociabilidade diferem, entretanto, quando se

lida com plantas ou com animais. Donas dos jardins aos quais dedicam grande parte de seu tempo, as mulheres dirigem-se às plantas cultivadas como a crianças que devem ser conduzidas com mão firme rumo à maturidade. Esta relação maternal inspira-se explicitamente na tutela exercida por Nunkui, o espírito dos jardins, sobre as plantas que ela outrora criou. Os homens, em contrapartida, consideram a caça um cunhado, relação instável e difícil, que exige respeito mútuo e circunspeção. Os parentes por afinidade formam, com efeito, a base das alianças políticas, mas também são os adversários mais imediatos nas guerras de *vendetta*. A oposição entre consangüíneos e afins, as duas categorias mutuamente exclusivas que regem a classificação social dos achuares e orientam suas relações com o outro, encontra-se, assim, nos comportamentos prescritos para o trato com os não humanos. Parentes pelo sangue para as mulheres, parentes por afinidade para os homens, os seres da natureza tomam-se plenamente parceiros sociais.

Mas pode-se realmente falar aqui de seres da natureza senão por comodidade de linguagem? Há um lugar para a natureza em uma cosmologia que confere aos animais e às plantas a maioria dos atributos da humanidade? Pode-se mesmo falar de espaço selvagem em relação a esta floresta, apenas tocada pelos achuares e por eles descrita como um imenso jardim cultivado com cuidado por um espírito? O que aqui chamamos de natureza não é um objeto que deve ser socializado, mas o sujeito de uma relação social. Prolongamento do mundo da casa, ela é verdadeiramente doméstica até em seus redutos mais inacessíveis.

Isso significa que os achuares não reconheceriam nenhuma entidade natural no meio que ocupam? Não exatamente. O grande *continuum* social, misturando humanos e não humanos, não é inteiramente inclusivo, e alguns elementos do meio ambiente não se comunicam com ninguém, por não terem uma alma própria. Assim, os insetos e os peixes, as ervas, os musgos e os fetos, os seixos rolados e os rios, em sua maioria, permanecem fora tanto da esfera social quanto do jogo de intersubjetividade; em sua existência maquinal e genérica, eles corresponderiam talvez ao que nós denominamos "natureza". É legítimo, assim, continuar a empregar esta noção a fim de designar um segmento do mundo que, para os achuares, é incomparavelmente mais restrito do que o que entendemos pela mesma designação? No pensamento moderno, além disso, a natureza só tem sentido por oposição às obras humanas, qualquer que seja o termo por nós escolhido para denominá-las: *cultura*, *sociedade* ou *história*, na linguagem

da filosofia e das ciências sociais; ou espaço antropizado, mediação técnica ou ecúmeno, em uma terminologia mais especializada. Uma cosmologia em que a maior parte das plantas e dos animais está incluída em uma comunidade de pessoas, que partilham, total ou parcialmente, faculdades, comportamentos e códigos morais, ordinariamente atribuídos aos homens, não corresponde, de maneira alguma, aos critérios de uma tal oposição.

Os achuares não constituem, de forma alguma, um caso excepcional no mundo amazônico. A alguns quilômetros mais ao norte, por exemplo, na floresta da Colômbia oriental, os índios macunas apresentam versão ainda mais radical de uma teoria do mundo decididamente não dualista.⁷ Como os achuares, os macunas categorizam os humanos, as plantas e os animais como “pessoas” (*masa*), cujos principais atributos — a mortalidade, a vida social e cerimonial, a intencionalidade, o conhecimento — são absolutamente idênticos. As distinções internas desta comunidade do vivente baseiam-se em características particulares, que a origem mítica, os regimes alimentares e os modos de reprodução conferem a cada classe de ser, e não na maior ou menor proximidade destas classes com o paradigma de realização que os macunas poderiam oferecer. A interação entre os animais e os humanos é igualmente concebida sob a forma de uma relação de afinidade, embora ligeiramente diferente do modelo achuar, posto que o caçador trata sua caça como um cunjuce potencial e não como um cunhado. As categorizações ontológicas são, entretanto, ainda muito mais plásticas do que entre os achuares, em razão da faculdade de metamorfose atribuída a todos: os humanos podem tornar-se animais, os animais podem converter-se em humanos e o animal de uma espécie pode transformar-se em um animal de outra espécie. A influência taxionômica sobre o real é, pois, sempre relativa e contextual, a troca permanente das aparências não permitindo atribuir identidades estáveis aos componentes vivos do meio ambiente.

A sociabilidade atribuída aos não humanos pelos macunas também é mais rica e complexa do que a que os achuares lhes atribuem. Assim como os índios, os animais vivem em comunidades, em casas que a tradição situa no coração de certas corredeiras ou no interior de colinas precisamente localizadas; eles cultivam jardins de mandioca, deslocam-se em canoa e praticam, sob a direção de seus chefes, rituais tão elaborados quanto os dos

⁷ Kaj Arhem. (1996). The cosmic food web: human-nature relatedness in the Northwest Amazon, in: Descola P & Pálsson G. (eds.). *Nature and Society: anthropological perspectives*. Londres: Routledge.

macunas. A forma visível dos animais nada mais é, com efeito, do que um disfarce. Quando retornam às suas casas, é para se despojar de sua aparência, revestir-se com adornos de plumas e ornamentos cerimoniais e voltar a ser, de maneira ostensiva, as “pessoas” que não tinham deixado de ser quando flutuavam nos rios ou revolviam a floresta.

Cosmologias análogas foram descritas em grande número para as regiões florestais das terras baixas da América do Sul. Apesar das diferenças que manifestam em sua organização interna, todas estas cosmologias têm como característica comum o fato de não fazerem distinções ontológicas absolutas entre os humanos, de um lado, e grande número de espécies animais e vegetais, de outro. As entidades que povoam o mundo, em sua maior parte, são ligadas umas às outras em um vasto *continuum* animado por princípios unitários e governado por um idêntico regime de sociabilidade. Além disso, as características atribuídas a estas entidades dependem menos de uma definição prévia de sua essência do que de posições relativas que ocupam umas em relação às outras, em função das exigências de seu metabolismo e, sobretudo, de seu regime alimentar. A identidade dos humanos, vivos e mortos, das plantas, dos animais e dos espíritos é completamente relacional e, portanto, sujeita a mutações ou a metamorfoses de acordo com o ponto de vista adotado, posto que cada espécie deve perceber as outras espécies de acordo com seus critérios e necessidades próprias. Este hiper-relativismo perceptivo dá às cosmologias amazônicas um caráter decididamente antropocêntrico, uma vez que a visão da humanidade sobre o mundo não é a de uma espécie dominante, que subordina todas as outras à sua própria reprodução, mas antes a que poderia ser própria de uma espécie de ecossistema transcendental, que teria consciência da totalidade das interações em seu interior.

Voltamos assim à questão inicial: esta concepção sistêmica da biosfera, que muitos povos da Amazônia parecem adotar, seria consequência das propriedades do meio ambiente deles? Os ecólogos definem, com efeito, a floresta tropical como um ecossistema “generalizado”, que se caracterizaria por enorme diversidade de espécies animais e vegetais, combinada com um fraco efetivo e grande dispersão dos indivíduos de cada espécie. Imersos em uma monstruosa pluralidade de formas de vida raramente reunidas em conjuntos homogêneos, os índios da Amazônia teriam talvez sido incapazes de apreender como um todo o conglomerado heteróclito que instigava permanentemente suas faculdades sensíveis. Cedendo por necessidade à miragem do diverso, eles não teriam, em suma, sabido dissociar-se de seu

meio ambiente, por não discernir a unidade profunda da natureza atrás da multiplicidade de suas manifestações singulares.

É a uma interpretação desse tipo que poderia levar a observação feita por Claude Lévi-Strauss⁸ ao sugerir que a floresta tropical é talvez o único meio ambiente que oferece um suporte à noção de "monoindividualidade", isto é, à atribuição de características idiossincrásicas a cada indivíduo de uma espécie. Em um meio tão diversificado, talvez fosse inevitável que relações entre indivíduos, aparentemente tão diferentes, superassem, em importância, a construção de macrocategorias estáveis e mutuamente exclusivas. É a uma interpretação desse tipo que poderia igualmente conduzir a tese de G. Reichel-Dolmatoff, segundo a qual a cosmologia dos desanos da Amazônia colombiana constituiria uma espécie de modelo descritivo dos processos de adaptação ecológica, formulado em termos comparáveis aos da análise sistêmica moderna.⁹ Segundo Reichel-Dolmatoff, os desanos concebem o mundo à maneira de um sistema homeostático, no qual a quantidade de energia gasta, o *output*, está diretamente ligada à quantidade de energia recebida, o *input*. A energia para a alimentação do sistema provém de duas fontes principais: em primeiro lugar, da energia sexual dos indivíduos, reprimida regularmente por proibições *ad hoc*, a qual retorna diretamente ao capital energético global que irriga todos os componentes bióticos do sistema; em segundo lugar, do estado de saúde e do bem-estar, que resulta de um consumo alimentar rigorosamente controlado e que fornece energia para alimentar os componentes abióticos do sistema, permitindo, por exemplo, o movimento dos corpos celestes. Cada indivíduo teria assim consciência de ser apenas um elemento de uma rede complexa de interações, desenvolvidas não somente na esfera social, mas também na totalidade de um universo que tende à estabilidade, isto é, cujos recursos e limites são finitos. Isto dá a cada um responsabilidades de ordem ética, sobretudo a responsabilidade de não perturbar o equilíbrio geral deste sistema frágil e de jamais utilizar energia sem restituí-la o mais rapidamente possível através de diversos tipos de operações rituais.

É o xamã, todavia, que desempenha o papel principal nesta busca de uma homeostasia perfeita. Em primeiro lugar, ele intervém constantemente nas atividades de subsistência, a fim de garantir que estas não ponham em

⁸ *La pensée sauvage*. Paris: Plon, 1962:284.

⁹ Gerardo Reichel-Dolmatoff. (1976). Cosmology as ecological analysis: a view from the forest. *Man*, 11:307-18.

risco a reprodução dos não humanos. Assim, o xamã controlará pessoalmente a quantidade e o grau de concentração de veneno vegetal preparado para uma pesca em um segmento de rio ou ainda controlará o número de indivíduos que podem ser mortos quando um grupo de pecaris é localizado. Mais ainda, os rituais que acompanham as atividades de subsistência seriam ocasiões oferecidas ao xamã para “fazer o levantamento dos estoques, avaliar custos e benefícios e proceder a uma redistribuição dos recursos” (p. 316); nestas circunstâncias, “o balanço contábil do xamã apresenta o conjunto das entradas e saídas de energia no interior do sistema” (ibid.).

Pode-se questionar a validade desta transposição, que faria do xamã o gestor judicioso de um ecossistema e, do sistema de crenças religiosas e dos rituais, uma espécie de tratado de ecologia prática. Com efeito, se a aplicação consciente pelo xamã de uma espécie de cálculo de otimização dos recursos raros corresponde, de fato, a certos modelos neodarwinianos empregados em ecologia humana, parece difícil conciliá-la com o caráter muito metafórico dos esquemas intelectuais que, nesta região do mundo, servem para mediar as relações entre humanos e não humanos. Não há dúvida de que os índios da Amazônia têm extraordinário conhecimento empírico das inter-relações complexas entre organismos em seu meio ambiente e de que eles aplicam este conhecimento em suas estratégias de subsistência. Não há dúvida tampouco de que eles utilizam estes diferentes tipos de inter-relações – de simbiose, de competição, de parasitismo ou de comensalismo – como esquemas analógicos, a fim de qualificar e descrever relações sociais,¹⁰ assim como se servem das relações sociais, sobretudo as de parentesco, a fim de definir metaforicamente toda uma gama de inter-relações entre organismos não humanos.¹¹ Parece, em contrapartida, improvável que o conjunto destas características possa decorrer da adaptação a um ecossistema particular que, por suas propriedades intrínsecas, teria, de certa forma, fornecido às sociedades ameríndias o modelo analógico que lhes permitiria pensar a organização do mundo.

A existência de cosmologias muito semelhantes, elaboradas por povos que vivem em um meio completamente diferente, é o principal argumento

¹⁰ Ver, por exemplo, Belaunde LE. (1994). Parrots and oropendolas: the aesthetics of gender relations among the Airo-Pai of the Peruvian Amazon. *Journal de la Société des Américanistes de Paris*, 80:95-111.

¹¹ Ver Chaumeil, B e J-P. (1992). L'oncle et le neveu. La parenté du vivant chez les Yagua (Amazonie péruvienne). *Journal de la Société des Américanistes*, 78(2):25-37.

contrário a uma tal interpretação. É o caso, por exemplo, dos índios da região subártica do Canadá que, contrariamente aos índios da floresta tropical sul-americana, exploram um meio ambiente extraordinariamente uniforme. As características da floresta boreal são exatamente inversas das características da floresta amazônica: um pequeno número de espécies co-existe neste ecossistema "especializado", cada uma representada por grande número de indivíduos. No entanto, apesar da homogeneidade evidente de seu meio ecológico, os povos subárticos não consideram seu meio ambiente um domínio de realidade autônomo que deveria opor-se às certezas da vida social.

É sobretudo em suas concepções do mundo animal que os índios da floresta boreal canadense apresentam maior convergência.¹² Apesar da diferença das línguas e das filiações étnicas, o mesmo complexo de crenças e de ritos rege, em todo lugar, a relação do caçador com a caça. Tal qual na Amazônia, os animais, em sua maioria, são concebidos como pessoas dotadas de uma alma, o que lhes confere atributos exatamente idênticos aos dos humanos, como a consciência reflexiva, a intencionalidade, a vida afetiva ou o cumprimento de preceitos éticos. Os grupos crees são particularmente explícitos nesta área. Segundo eles, a sociabilidade dos animais é semelhante à dos homens e alimenta-se nas mesmas fontes: a solidariedade, a amizade e a deferência para com os antigos, no caso, os espíritos invisíveis que presidem as migrações da caça, gerem sua dispersão territorial e são responsáveis por sua regeneração. Se os animais diferem dos homens, é, pois, unicamente pela aparência, uma simples ilusão dos sentidos, posto que os invólucros corporais distintivos que eles ostentam habitualmente não passam de disfarces destinados a enganar os índios. Quando os animais visitam, em sonho, os índios, revelam-se como são na realidade, isto é, na sua forma humana, assim como falam em línguas indígenas quando o espírito deles exprime-se publicamente durante o ritual da chamada "tenda que treme". Quanto aos mitos muito comuns, que encenam a união

¹² Brightman R. (1993). *Grateful Prey: Rock Cree Human-Animal Relationships*. Berkeley: University of California Press; Desveaux E. (1995). Les Indiens sont-ils par nature respectueux de la nature?. *Anthropos*, 90:435-44; Speck FJ. (1935). *Naskapi. The Savage Hunters of the Labrador Peninsula*. Norman: University of Oklahoma Press; Tanner A. (1979). *Bringing Home Animals. Religious Ideology and Mode of Production of the Mistassini Cree Hunters*. St. John: Memorial University of Newfoundland.

entre um animal e um homem ou uma mulher, só fazem confirmar a identidade de natureza de uns e de outros: uma tal conjunção seria impossível, dizem, se um termo sentimento não tivesse aberto os olhos do parceiro humano, permitindo-lhe ver, sob ouropéis animais, a verdadeira figura de um cômjuge desejável.

Seria errôneo ver nesta humanização dos animais um simples jogo do espírito, uma maneira de linguagem metafórica, cuja pertinência restringir-se-ia às circunstâncias próprias da realização dos ritos ou da narração dos mitos. Mesmo quando falam em termos bem prosaicos do cerco aos animais, do abate e do consumo da caça, os índios expressam, sem ambigüidade, a idéia de que a caça é uma interação social com entidades perfeitamente conscientes das convenções que a regem. Aqui, como na maioria das sociedades de caçadores, é dando provas de respeito aos animais que se obtém a certeza de sua convivência: é preciso, então, evitar o desperdício, matar de maneira limpa e sem sofrimentos inúteis, tratar com dignidade os ossos e os despojos, não ceder às fanfarrices, nem mesmo evocar, de modo claro demais, a sorte reservada às presas. Além dessas marcas de consideração, entretanto, as relações com os animais podem expressar-se em registros mais específicos: a sedução, por exemplo, que representa a caça à imagem de uma amante, ou ainda a coerção mágica, que aniquila a vontade de uma presa, obrigando-a a se aproximar do caçador. Mas a mais comum dessas relações, a que também melhor evidencia a paridade entre os homens e os animais, é o laço de amizade que um caçador mantém, ao longo do tempo, com um membro singular de uma espécie. O amigo das matas é concebido à maneira de um animal de estimação e vai servir de intermediário junto a seus congêneres, para que eles se exponham, sem se queixar, ao alcance do tiro; pequena traição, sem dúvida, mas sem consequência para os seus, pois a vítima do caçador reencarna logo após em um animal da mesma espécie, se seus restos receberem o tratamento ritual prescrito.

Exatamente como os povos da Amazônia, os povos subárticos concebem seu meio ambiente à maneira de uma densa rede de inter-relações, regida por princípios que não discriminam os humanos e os não humanos. Exatamente como os povos da Amazônia, igualmente, eles combinam, na caracterização desses princípios, modelos de comportamento, que teríamos tendência a reservar somente à esfera social, com modelos de comportamento emprestados à etologia de certas espécies animais. É bem verdade que, em razão do caráter objetivo de seu ecossistema, e, sobretudo, do pequeno número das espécies vivas, a rede de inter-relações, representada em

sua cosmologia, não é tão rica e complexa quanto a dos povos da floresta tropical; mas as estruturas de uma e de outra rede são exatamente análogas, o que exclui a possibilidade de a segunda ser o produto de uma adaptação a um meio ambiente mais diversificado. Longe de serem específicas, as cosmologias amazônicas estão assim ligadas a uma família mais ampla de concepções do mundo, que não fazem distinções nítidas entre a natureza e a sociedade e que fazem prevalecer, como princípio organizador, a circulação dos fluxos, das identidades e das substâncias entre entidades, cujas características dependem menos de uma essência abstrata do que das posições relativas por elas ocupadas umas em relação às outras.

Um termo vem naturalmente ao espírito quando se busca qualificar tais sistemas, um termo sobre o qual a antropologia contemporânea lançou um véu pudico, talvez por ele lembrar, de maneira demasiado crua, os debates antigos da disciplina sobre a questão da origem das religiões e sobre as diferenças supostas entre o pensamento primitivo e o pensamento científico. Este termo é o *animismo*. Entre outras coisas, o animismo é a crença de que os seres naturais são dotados de um princípio espiritual próprio, e de que os homens podem, então, estabelecer com estas entidades relações de um tipo particular e geralmente individual: relações de proteção, de sedução, de hostilidade, de aliança ou de troca de serviços. Ora, sobre o animismo assim compreendido, a antropologia contemporânea manteve-se muito discreta, provavelmente em razão da grande mudança de perspectiva operada por Claude Lévi-Strauss na análise do totemismo.¹³ Recusando as explicações psicologizantes, evolucionistas ou utilitaristas que se obstinavam em elucidar a ligação mística e participativa que se acreditava existir entre um grupo de filiação e o objeto natural que lhe servia de epônimo, Lévi-Strauss mostrou que o pretenso totemismo nada mais era do que uma lógica classificatória que utilizava as descontinuidades empiricamente observáveis entre as espécies naturais, a fim de organizar conceitualmente uma ordem segmentar, delimitando unidades sociais. Plantas e animais oferecem um ponto de apoio ao pensamento classificatório, constituem os estímulos naturais da imaginação taxionômica e, em razão das qualidades sensíveis contrastadas, exibidas espontaneamente por sua descontinuidade morfológica e etológica, tornam-se signos, particularmente aptos a expressar metaforicamente as diferenças internas necessárias à perpetuação da

¹³ Ver *La pensée sauvage*. Paris: Plon, 1962 e sobretudo *Le totémisme aujourd'hui*. Paris: Presses Universitaires de France, 1962.

organização do clã. Essa interpretação altera a explicação socioocêntrica outrora proposta por Durkheim & Mauss, em seu famoso ensaio sobre as classificações primitivas: não é a organização do clã que fornece o modelo da classificação dos objetos naturais, mas, ao contrário, são os espaços diferenciais perceptíveis entre os objetos naturais que vão servir de método de pensamento para conceber as diferenças entre os clãs.¹⁴

Por resolver de maneira magistral a questão do totemismo, a demonstração de Lévi-Strauss contribuiu para fazer esquecer que a objetivação dos não humanos pelos humanos podia ser concebida de maneira outra que sob a espécie de um dispositivo classificatório. Ora, o animismo é igualmente uma forma de objetivação social das entidades que chamamos naturais, uma vez que confere a essas entidades não somente disposições antropocêntricas – isto é, uma qualidade de pessoa, muitas vezes dotada de fala, que possui afetos humanos – mas também atributos sociais: a hierarquia das posições, dos comportamentos baseados no parentesco, o respeito por certas normas de conduta e a obediência a códigos éticos. Estes atributos sociais fazem parte do repertório de cada cultura, que vai assim caracterizar suas relações com este ou aquele segmento de seu meio ambiente em função dos modos de sociabilidade localmente dominantes: os diferentes graus de parentesco consanguíneo, o parentesco por afinidade, a autoridade do chefe sobre um grupo local ou de um filho mais velho sobre os mais novos, a amizade ritual, a hostilidade codificada, etc. Nesse sentido, o animismo pode ser visto não como um sistema de categorização dos objetos naturais, mas como um sistema de categorização dos tipos de relação que os humanos mantêm com os não humanos. Os sistemas anímicos constituem, portanto, um *simétrico inverso* das classificações totêmicas, compreendidas no sentido de Lévi-Strauss, uma vez que não utilizam as relações diferenciais entre espécies naturais para ordenar conceitualmente a sociedade, mas se servem, ao contrário, das categorias elementares que estruturam a vida social para ordenar conceitualmente a relação dos homens com as espécies animais e, por derivação, as relações entre as próprias espécies naturais. Nos sistemas totêmicos, as plantas e os animais funcionam como operadores privilegiados do pensamento taxionômico; nos sistemas anímicos, plantas e animais aparecem propriamente como pessoas, são singularidades irreduzíveis, e não classes. Nos

¹⁴ Durkheim E & Mauss M. (1903). De quelques formes primitives de classification. Contribution à l'étude des représentations collectives. *Année Sociologique*, 6:1-72.

sistemas totêmicos, em suma, os não humanos são tratados como signos; nos sistemas anímicos, são tratados como o termo de uma relação.

Assim compreendidos, o animismo e o totemismo constituem o que chamarei de *modos de identificação*, isto é, maneiras de definir as fronteiras de si e de outrem, como elas se expressam na conceitualização e no tratamento dos humanos e não humanos. Apreendê-las como manifestações legítimas da ambição de dar um sentido ao mundo causa dificuldades de toda ordem, sobretudo em razão dos pressupostos que decorrem de nosso próprio modo de identificação, a saber, o naturalismo. O naturalismo é simplesmente a crença de que a natureza existe, ou seja, que certas entidades devem sua existência e seu desenvolvimento a um princípio alheio ao acaso, bem como aos efeitos da vontade humana. Típico das cosmologias ocidentais desde Platão e Aristóteles, o naturalismo produz um campo ontológico específico, um lugar de ordem e de necessidade em que nada advém sem uma causa, quer esta causa seja fruto de uma instância transcendente, quer ela seja imanente à textura do mundo. Uma vez que o naturalismo é o princípio diretor de nossa própria cosmologia e que ele impregna nosso senso comum, assim como nossa prática científica, tomou-se para nós um pressuposto, de certa forma "natural", que estrutura nossa epistemologia e, em particular, nossa percepção dos outros modos de identificação. Considerados em uma perspectiva naturalista, o totemismo ou o animismo apresentam-se, assim, como representações intelectualmente interessantes, mas fundamentalmente falsas, como simples manipulações simbólicas deste campo específico de fenômenos que chamamos de "natureza". Ao tentar abstrair este pressuposto, entretanto, somos forçados a constatar que a existência da natureza como um domínio autônomo é um dado bruto da experiência, da mesma forma que os animais que falam ou laços de filiação entre os homens e as araras. Ou ainda, as justificações objetivas que permitem afirmar que os humanos formam uma comunidade de organismos inteiramente distinta dos outros componentes bióticos e abióticos do meio ambiente, como nós mesmos pensamos, são tão pertinentes quanto as que consideram que os humanos, as plantas e os animais formam uma comunidade hierarquizada de pessoas inteiramente distinta dos minerais, como têm tendência a pensar inúmeras sociedades espalhadas pelo mundo. Enquanto nós usamos como critérios decisivos da humanidade o fato de se ter linguagem articulada e se andar sobre dois pés, outras culturas preferem optar por categorias mais envolventes, baseadas na ani-

mação, na locomoção autônoma ou na presença de traços mais particulares, como a dentição ou a reprodução sexuada.

A idéia de que a natureza é uma construção social em perpétuo vir-a-ser lança, entretanto, um desafio formidável à antropologia: devemos restringir nossas ambições à descrição, da maneira mais fiel possível, das concepções específicas do meio ambiente, construídas por sociedades diferentes em épocas diferentes, ou devemos buscar princípios de ordens que nos permitiriam comparar a diversidade empírica, aparentemente infinita, dos complexos de natureza-cultura? Faço reservas à adoção de uma posição relativista na matéria porque, entre outras razões, uma tal perspectiva pressupõe o que convém estabelecer. O relativismo, com efeito, tem como corolário implícito a crença em uma natureza universal que possuiria, em todo lugar, as propriedades e as fronteiras que nossa própria cultura lhe atribui e na qual se manifestaria uma proliferação de sistemas do mundo particulares, cada um definido por uma reunião arbitrária de símbolos com a função de codificar este substrato natural considerado comum a todos. Em uma tal perspectiva, não somente a própria causa das diferenças nas conceitualizações do meio ambiente permanece não explicada, posto que é remetida aos caprichos de uma função simbólica ainda bem misteriosa, mas ainda, e apesar de todas as proclamações relativistas, torna-se impossível escapar ao etnocentrismo, isto é, ao privilégio dado unicamente à cultura, cuja definição de natureza serve de modelo implícito para medir todas as outras.

Suponhamos, então, que existam estruturas muito gerais que organizam a maneira pela qual as pessoas constroem representações de seu meio ambiente físico e social. Onde se deve começar a procurar para encontrar traços de sua existência e de seu *modus operandi*? O ponto de partida que me pareceu mais simples é o seguinte: um traço característico de todas as conceitualizações do meio ambiente é que elas se baseiam em um referencial antropocêntrico. Esta propriedade gera ou modelos nos quais as categorias e as relações sociais servem de gabarito mental para ordenar o cosmos, ou modelos nos quais as descontinuidades entre não humanos só se tornam plenamente significativas como significante do social, ou, enfim, modelos como o nosso, em que a natureza é definida negativamente, como o segmento ordenado da realidade que se desenvolve independentemente da ação humana. Em todos os casos, ou seja, quer ela opere por inclusão, quer opere por exclusão, a objetivação social dos não humanos não pode ser dissociada da objetivação dos humanos. Ambos os processos apóiam-se na configuração das idéias e das práticas que, no interior de cada sociedade, define as

concepções de si e de outrem; ambos os processos implicam que fronteiras sejam traçadas, que identidades sejam atribuídas e que mediações culturais sejam elaboradas. Foi o que denominei modos de identificação.

Mas um passo suplementar deve ser dado, se quisermos pôr fim ao dualismo, e ao debate estéril entre universalismo e relativismo, que nada mais é do que uma relíquia da dicotomia natureza/cultura e a transcrição desta em programas antitéticos. Ultrapassar o dualismo, numo a uma antropologia plenamente monista, implica deixar de tratar a sociedade e a cultura, assim como as faculdades humanas e a natureza física, como substâncias autônomas e instâncias causais, precaução que permitiria assim abrir o caminho para uma verdadeira compreensão ecológica da constituição das entidades individuais e coletivas. É nesse sentido original de uma ciência das relações, cuja fecundidade já foi mostrada por Gregory Bateson ou Claude Lévi-Strauss, que a ecologia pode inspirar as ciências sociais e humanas, e não sob a espécie do determinismo geográfico simplista, que se apropriou indevidamente do termo. Existindo por si próprias ou definidas do exterior, produzidas pelo homem ou somente por eles percebidas, materiais ou imateriais, as entidades que constituem nosso universo só possuem um sentido e uma identidade mediante as relações que instituem como tais. Embora as relações precedam os objetos que conectam, elas atualizam-se no próprio processo pelo qual produzem seus termos. Uma antropologia não dualista deveria fixar-se como campo de estudo este processo de atualização, as circunstâncias e os contextos que o tornam possível, os elementos cada vez diferentes que ele objetiva.

TERRITÓRIO, BIODIVERSIDADE E SABERES DE POPULAÇÕES TRADICIONAIS^{1,2}

Edna Castro³

NAS ÚLTIMAS décadas desenvolveram-se bem mais as pesquisas sobre os chamados "povos tradicionais",⁴ numa perspectiva interdisciplinar, construindo assim interfaces entre as ciências sociais e as ciências da natureza. Mais recentemente, a partir dos anos 80, têm sido valorizados os saberes sobre a natureza de grupos indígenas e comunidades tradicionais, mas com uma orientação bem nítida, proveniente do debate sobre preservação de ecossistemas e biodiversidade. Reconhecem-se esses saberes e as formas de manejo a eles pertinentes como fundamentais na preservação da biodiversidade. Tornou-se extremamente importante, para intervir na crise ecológica, conhecer práticas e representações de diferentes grupos, pois eles

¹ In: Castro E & Pinton F. (orgs.). *Faces do Trópico Úmido: conceitos e novas questões sobre desenvolvimento e meio ambiente*. Belém: Cejup-UFFA-NAEA, 1997.

² Este texto foi parcialmente apresentado na École des Hautes Études en Sciences Sociales, em Seminário do Centre de Recherches sur le Brésil Contemporain, em Paris, fevereiro (1997), e reelaborado para fins desta publicação.

³ Doutora em Sociologia. Professora do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos/ UFFA.

⁴ Optamos por não empreender, neste artigo, uma discussão sobre categorias como "comunidades tradicionais" e "saberes tradicionais", hoje banalizadas pelo debate ambiental, embora nossas formulações aproximem-se das desenvolvidas por Geertz (1996) sobre a noção de *saber local*. Reconhecemos suas imprecisões e sentidos generalistas, mas essa nomeação imprecisa tem sido usada também como autonegação. Retém, então, elementos de identificação política e de reafirmação de direitos.

conseguiram, ao longo do tempo, elaborar um profundo conhecimento sobre os ecossistemas, conhecimento que lhes garantiu até hoje a reprodução de seu sistema social e cultural.

Hoje a dinâmica mundial, marcada pelas negociações e convenções entre países a propósito de catástrofes ambientais, redefinindo o conflito norte-sul, traz à presença o papel desses grupos na preservação da biodiversidade. Trata-se de campo em contínuas mudanças, efetivando processos que integram os grupos locais numa problemática global. Os problemas ambientais são globais por afetarem a todo o planeta, mas estão referidos aos efeitos da intensificação do processo de comunicação sobre as relações entre indivíduos e grupos, para além de cada região ou país.

O objetivo deste estudo é tecer reflexões a propósito de um campo marcado desde 1992 por intenso debate, no qual são confrontados saberes das populações tradicionais com as mudanças globais de ordem econômica e tecnológica, em especial no campo da biotecnologia. O debate sobre a biodiversidade direciona-se em particular ao acesso a informações genéticas e ao controle dessas informações. Razão da centralidade ainda da discussão sobre a Convenção para a Diversidade Biológica, definida durante a Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Rio-92, e hoje assinada por 155 países. O interesse deste estudo recai ainda sobre os movimentos que alteram a concepção desses grupos sobre o território, em âmbito local, ressaltando confrontos de interesses com outros atores pela apropriação de suas terras, registrando-se novas formas de conflitualidade em torno da apropriação do território.

TERRITÓRIO E SABERES DE POPULAÇÕES TRADICIONAIS

Hoje defrontamo-nos com a urgência em redefinir os cânones pelos quais a sociedade ocidental concebeu sua relação com a natureza. A longa história da humanidade é a de transformação da natureza e de sua subjugação. A capacidade do homem de transformar suas relações com a natureza, ao mesmo tempo que transforma a própria natureza, esteve orientada por uma tendência de privatização de um bem, em princípio, patrimônio de todos. Um caminho de legitimação da propriedade privada do território assim como de aproveitamento de seus recursos.

O território é o espaço ao qual um certo grupo garante aos seus membros direitos estáveis de acesso, de uso e de controle dos recursos e sua

disponibilidade no tempo. Como diz Godelier, o território reivindicado por dada sociedade constitui o conjunto de recursos que ela deseja e se sente capaz de explorar sob condições tecnológicas dadas (1984). Mas todas as atividades produtivas contêm e combinam formas materiais e simbólicas com as quais os grupos humanos agem sobre o território. O trabalho que recria continuamente essas relações reúne aspectos visíveis e invisíveis, daí porque está longe de ser uma realidade simplesmente econômica.⁵ Nas sociedades ditas “tradicionais” e no seio de certos grupos agroextrativos, o trabalho encerra dimensões múltiplas, reunindo elementos técnicos com o mágico, o ritual, e enfim, o simbólico.

Descola avança nessa direção procurando mostrar que “além dos conhecimentos técnicos, botânicos, agrônômicos ou etológicos empregados pelos índios em suas atividades de subsistência, era o conjunto de suas crenças religiosas e de sua mitologia que devia ser considerado uma espécie de saber ecológico transposto, como um modelo metafórico de funcionamento do seu ecossistema e dos equilíbrios a serem respeitados para que este se mantenha em um estado de homeostasia” (1997). Ainda que existam representações simbólicas e míticas que perpassem as diferentes formas de organizar o trabalho, cada uma delas defronta-se com as capacidades e os limites dos saberes e dos interesses de cada grupo, de suas formas de agir sobre o território e de apropriar-se dos recursos sob padrões de seletividade a cada grupo. Diegues chama atenção para uma unicidade que vê em sociedades ditas tradicionais, entre as técnicas de produção e o campo do simbólico. Procura demonstrar a relação que permeia entre a atribuição do tempo de pescar, de caçar e de plantar e os mitos ancestrais, a exemplo dos caigaras do litoral sul do país e dos ribeirinhos amazonenses (1995). Aí também encontramos, como demonstram as narrativas dos negros remanescentes de quilombos no rio Trombetas, uma integração entre a vida econômica e social do grupo, onde a produção faz parte da cadeia de sociabilidade e a ela é indissociavelmente ligada, facilitando encontros interfamiliares, realização de festas, perpetuação de rituais e outras modalidades de trocas não econômicas. O sagrado é, por essa razão, “uma categoria prática e espontânea da experiência humana primitiva da natureza e da sociedade”, como

⁵ No artigo “Tradição e modernidade. A propósito de formas tradicionais de trabalho”, apresentado no XXI Encontro Anual da Anpocs, Caxambu/MG, outubro 1997, desenvolvemos uma leitura da noção de trabalho numa perspectiva integradora, presente nos modos de vida “tradicionais”.

assinala Godelier ao referir-se às sociedades indígenas e a certas formas de campesinato (1981).

Entre os diversos "povos tradicionais", como no caso dos grupos indígenas, de agroextrativistas com concepção comunal de uso da terra, a organização das atividades de trabalho não está separada de rituais sacros, de festividades ou outras manifestações da vida e da sociabilidade grupal, responsáveis por maior ou menor integração das relações familiares e de parentesco. Manifestações sociais que, em última análise, referem-se a lugares, ao território, colocando em destaque o regime dos rios, a reprodução das espécies e o ritmo da natureza. Essa modalidade de vida encontra similitudes com povos da floresta de outros países como comprovam inúmeros estudos desenvolvidos pelas várias correntes da etnociência e da antropologia cultural.⁶ Consideramos que é prioritário reconhecer primeiramente essa fantástica diversidade empírica de sociedades e, portanto, de concepções específicas, construídas e acumuladas em épocas diversas e em dados territórios.

Inúmeros estudos desenvolvidos pela ecologia e pela etnoecologia sobre os ameríndios têm mostrado, nas últimas décadas, a diversidade e a extensão dos saberes e das técnicas por eles desenvolvidas para apropriar-se de recursos do meio ambiente e adaptá-los a suas necessidades. Esses conhecimentos produzidos como saberes práticos, alimentam, em processo contínuo, suas necessidades cotidianas e podem ser conferidos pelas formas como são classificados diversos campos da natureza. Por sinal, identificados por vários autores já há várias décadas, na perspectiva da etnociência, da ecologia cultural ou da ecociência. Essas vertentes têm tido maior desenvolvimento recentemente, fortalecidas pelo debate trazido com a questão ecológica e, notadamente, pela associação que a sociedade ocidental construiu entre "desenvolvimento sustentável" e "populações tradicionais". Certamente aqui reside uma problemática não menos desafiante ao conhecimento produzido pelas ciências sociais, que é a de

⁶ Segundo Roué, as duas vertentes fundadoras no conhecimento etnológico, cujos interesses se centram na análise dos saberes tradicionais, como conhecimentos produzidos com um olhar externo ao grupo, diferenciam-se, pois a etnociência "acentua os aspectos cognitivos, e a ecologia cultural, centrada nos paradigmas de adaptação, é mais ou menos contemporânea da etnoecologia". Todavia, este último conceito atravessou melhor as décadas e reapareceu sob a influência dos paradigmas de desenvolvimento durável e "sustentável" (1997). Ver artigo da autora citado nesta coletânea.

defrontar-se com seus esquemas explicativos sobre os fundamentos da relação homem x natureza.

Mas, no campo de saberes tradicionais, ainda que não seja possível a diferentes grupos explicar uma série de fenômenos observados, as ações práticas respondem por um entendimento formulado na experiência das relações com a natureza, informando o processo de acumulação de conhecimento através das gerações. São maneiras diversas de perceber, no âmbito local, de representar e de agir sobre o território, concepções que subjazem às relações sociais. No caso de comunidades marcadas por identidades étnicas, representadas como o "outro", esses elementos ideológicos e políticos resultam incompreensíveis para o conhecimento técnico-econômico, pelos fortes traços de preconceito e estranhamento.

Essa adaptação a um meio ecológico de alta complexidade realiza-se graças aos saberes acumulados sobre o território e às diferentes formas pelas quais o trabalho é realizado. Suas atividades apresentam-se complexas, pois constituem formas múltiplas de relacionamento com os recursos, e é justamente essa variedade de práticas que assegura a reprodução do grupo, possibilitando também uma construção da cultura integrada à natureza e formas apropriadas de manejo. Observa-se ao longo da literatura sobre o tema que grupos nos países amazônicos — índios, castanheiros, seringueiros, pescadores artesanais, etc. — são capazes de identificar com enorme riqueza de detalhes as diferenciações de fauna e flora no interior da floresta, como a diversidade de espécie de peixes dos rios, igarapés e lagos. Mas também de sons produzidos na mata e suas diferenças em relação ao fato de ser noite ou ser dia, o mesmo em relação aos movimentos e aos odores. Tais grupos distinguem uma série de processos complexos inerentes aos ecossistemas de florestas úmidas tropicais. Esquadrinham ainda referências fundadas em suas experiências coletivas sobre o tempo de vida das espécies, suas formas e funções, bem como os usos que delas fazem os humanos.

Encontramos nos denominados *ribeirinhos*, na Amazônia, uma referência, na linguagem, a imagens de mata, rios, igarapés e lagos, definindo lugares e tempos de suas vidas na relação com as concepções que construíram sobre a natureza. Destaca-se, como elemento importante no quadro de percepções, sua relação com a água. Os sistemas classificatórios dessas populações fazem prova do patrimônio cultural. O uso dos recursos da floresta e dos cursos d'água estão, portanto, presentes nos seus modos de vida, como dimensões fundamentais que atravessam as gerações e fundam uma noção de território, seja como patrimônio comum, seja como de uso familiar ou

individualizado pelo sistema de posse ou pelo estatuto da propriedade privada. Em regiões afastadas do alto Juruá e do rio Negro, o extrativismo continua sendo elemento essencial nos sistemas de produção. A caça, a pesca e a coleta de seringa, da castanha e de outras espécies florestais na região amazônica estão associadas à agricultura. O esforço despendido no trabalho é organizado em função da acessibilidade aos recursos.

No entanto, a razão dominante em nossa sociedade de classe tem negado historicamente esse saber prático acumulado sobre a complexidade dos ecossistemas e as formas de realizar o trabalho sobre eles. Trata-se de dois sistemas onde o técnico-econômico funciona sob normas diferentes e que dá resultados e efeitos também diferentes sobre o meio ambiente. Respalhando-se em representações que reforçaram, no passado, os preconceitos, nossa sociedade moderna vê aquelas práticas tradicionais de trabalho como improdutivas. Nessa mesma perspectiva, a articulação da vida ao tempo natural é esvaziada de sentido, sendo mesmo usado inclusive o termo *não-trabalho*, como imagem negadora. O interesse em interrogar essa visão começa a ser tema de inúmeras pesquisas que passam, muitas delas também, pelo financiamento de agências internacionais de desenvolvimento. Como comenta Diegues, o Ocidente, depois de tanto afirmá-lo em campos variados que vão da ciência à política, passa a renegar recentemente o evolucionismo ingênuo que nomeava os saberes dos outros como ultrapassados (1995).

SABERES E BIODIVERSIDADE: ENTRE O LOCAL E O GLOBAL

A natureza apresenta-se imediatamente ao conhecimento desses grupos como um lugar de permanente observação, pesquisa e reprodução de saberes. A capacidade de classificar segundo categorias os objetos reais importa numa construção de significados para o processo de comunicação. Os sistemas classificatórios dessas populações fazem parte do patrimônio cultural. As relações desses povos "tradicionais" com a natureza manifestam-se no seu próprio vocabulário e nos termos que usam para traduzir sua vivência e adaptação aos ecossistemas. O lugar que esses estudos ocuparam na Inglaterra, no Canadá, nos Estados Unidos e na França responde por pressões e discursos construídos no interior de movimentos sociais, como o movimento ecológico.

Observa-se a mobilização de saberes sobre os recursos naturais e as pos-

sibilidades de gerar produtos do trabalho, por populações ribeirinhas que trabalham em áreas de “várzea” ou de camponeses que trabalham e vivem em “terras firmes”. Uns e outros compõem o leque de grupos sociais nomeados pelas principais atividades exercidas, embora fazendo parte de um campesinato polivalente—agricultores, agroextrativistas, seringueiros, pescadores, coletores e caçadores, garimpeiros, castanheiros, quebradeiras de coco, entre outras. Constituem categorias de nomeação, permeadas de ambigüidades, onde se cruzam olhares sobre o “outro” e que pouco explicitam das especificidades do trabalho, de sua natureza e de suas formas. Geertz observa que tais formulações escondiam a riqueza e a complexidade dos saberes locais. É necessário dar conta da crítica às visões homogeneizadoras e simplificadoras sobre os sistemas de representação desses grupos. Pouco dizem essas nomeações sobre os processos identitários, as representações que os unem e as orientações de suas ações políticas. Ações essas que trazem muitas vezes os conflitos com outros atores sobre as formas de apropriação da terra e dos recursos provenientes da floresta e dos cursos d’água, base da sobrevivência desses grupos.

Lévi-Strauss reúne peças fundamentais na argumentação sobre os saberes de diversas populações a propósito da natureza, destacando a complexidade do “pensamento selvagem” manifestado nas suas classificações. A literatura tem mostrado que essas populações conseguem distinguir diferenças mesmo sutis ou imperceptíveis talvez para pessoas de outra cultura, sobre, por exemplo, elementos que compõem seu “território” e que exprimem o nível de percepção de sua complexidade.

A bagagem classificatória encontrada nos grupos do Trombetas, por exemplo, permite descrever com detalhes diferenças de tipos e de variações em uma mesma espécie ou entre espécies diferentes de plantas de terras firmes e de várzea, de peixes, de animais de caça, etc. Suas falas são marcadas por analogias tecidas entre humanos e animais, entrecortadas de referências à vida na floresta ou mesmo de preceitos morais calcados em simbologias a seres não humanos. O que está em questão é a vida — o mundo da vida como fala Habermas — e as populações tradicionais não somente estão no meio dos processos de mudanças mais profundos de nossa contemporaneidade, marcada pela intensificação da lógica de mercado e das estruturas de poder burocratizadas, como também são chamadas a participar como importantes interlocutoras.

O saber técnico-científico procura desqualificar e desvalorizar todos os outros saberes e práticas. Por isso, a validação em nível nacional e interna-

cional, ainda que parcial, dos conhecimentos e inovações dos povos indígenas, de camponeses e de todas as populações tradicionais demonstra que eles têm um valor não redutível ao valor econômico. A existência dos recursos biológicos está diretamente vinculada a um sistema ancestral de coexistência sustentável entre os homens e o ambiente, razão pela qual esses recursos dependem da sobrevivência desse sistema. A destruição do habitat natural da comunidade será secundada pelo seu desaparecimento como sistema cultural e vice-versa, pois um sem o outro é insustentável.

TERRITÓRIO E DIREITO

A base do modo de produção de inúmeros grupos localizados em rincões do planeta, muitos deles trazidos à cena mais publicizada ou reconhecidos como existência social, nos últimos anos, está na concepção de posse e uso comum da terra. Ainda que sua presença nos locais de origem responda pela permanência de biodiversidade nos territórios ocupados. Qual o significado do território para eles? Quais os princípios fundamentais que estruturam suas práticas de uso e manejo do território logrando sua preservação até o presente? O que concebem como patrimônio e direito coletivo de uso dos seus recursos? Essas e outras questões têm norteado a luta pelo reconhecimento de direitos dos povos tradicionais e de seus saberes, nos círculos de debate sobre biodiversidade. A inclusão na convenção sobre a Biodiversidade do princípio de respeito e preservação de direitos das populações tradicionais, direitos referidos ao território e aos seus modos de vida, certamente constitui uma oficialização desse modo de relação. A questão que se põe é ao mesmo tempo defender a natureza, sua diversidade biológica, e proteger as culturas, os saberes herdados do passado como patrimônio acumulado por gerações. Nas sociedades indígenas, faz muito sentido o termo *patrimônio*, mas não o que funda o direito brasileiro que é o de propriedade privada. Princípios que traduzem o empreendimento de repensar o direito integrando essa dupla perspectiva, social e ambiental. Isso tem implicado uma revisão de noções-chave no âmbito jurídico e ético como o de responsabilidade como convenção de uma coletividade em face do futuro.

No livro *La Nature Hors la Loi*, Ost (1995) propõe a noção de patrimônio como “instituição complexa que articula o sujeito e o objeto, o privado e o público, o local e o global, o presente, passado e futuro”, patrimônio co-

um capaz de assegurar o futuro não somente do planeta como o das sociedades, cujo fundamento ético recobre as perspectivas intergeracional e ambiental. Embora as experiências dos grupos sociais se localizem em dado território, projetam-se na atualidade na dinâmica global, inscrevendo-se também numa dimensão de tempo passado – saberes e modos de vida – e futuro. Nessa perspectiva, Ost pensa o patrimônio como “instituição transtemporal” e “translocal”, como um reservatório de possibilidades. Para além do estatuto da propriedade, a noção de patrimônio requer incorporar outras dimensões plásticas, móveis, levando em conta escalas diferentes e variáveis “segundo o tipo de recurso a proteger e segundo o tipo de uso a favorecer...mas ao mesmo tempo esses recursos transitam pela propriedade, a transcendem uma vez que um interesse mais geral os finaliza” (1995). Os bens recebidos do passado devem ser remetidos ao futuro, sentido que interroga o princípio de propriedade, a partir de uma compreensão sobre a transitoriedade das gerações e, portanto, de serem os indivíduos e grupos guardiães de um processo de acumulação de saberes e práticas. Por outro lado, os problemas ambientais provocados pelo movimento de mundialização exigem a criação de dimensões coletivas do direito, capazes de defender ao mesmo tempo a biosfera e os interesses dos cidadãos em seu conjunto. Possibilidade que ultrapassa o âmbito dos interesses individuais e privados.

No plano internacional, os países industrializados têm procurado frear o processo de reconhecimento de direitos a populações tradicionais sobre a biodiversidade, estas que sabidamente mais contribuem para a conservação dos recursos biológicos. Até mesmo, passados mais de cinco anos da Conferência do Rio onde se consagrava o debate a propósito da Convenção sobre a Diversidade Biológica, ainda não existe nenhum instrumento legal e efetivo de defesa do conhecimento das populações tradicionais. Os países mais ricos e com o controle da tecnologia têm pressa em aprovar normatizações sobre a tecnologia, como também a Lei de Patentes que estabelece a proteção e o acesso à novas tecnologias, por meio do sistema de Propriedade Intelectual. Observa Laymert que a “equação proteção e acesso à tecnologia e proteção e acesso aos recursos biológicos é portanto incontornável para nós”, países ricos em recursos biológicos (1996). Estamos diante de uma questão ética que é reconhecer não somente que as comunidades tradicionais precisam ter seus saberes protegidos, mas também garantir o sistema de produção desses saberes. É essa a grande questão, pois o processo de transformação por que passam hoje as sociedades com o avanço tecnológico põe em perigo a própria validação desse sistema cultural.

Mudou portanto a direção da luta. O que no fundo está em jogo é o direito dessas populações a manter vivo um outro conceito de conhecimento e de inovação. Trata-se de um campo novo do direito, em constituição, que deve regular os direitos dessas populações a manter seus sistemas de conhecimento não redutíveis ao sistema tecnocientífico. Direito esse extensivo à humanidade. Isso implica entender que, para além de processos mundializados, a exemplo do modelo de desenvolvimento baseado em tecnologia intensiva, que distancia ainda mais o homem da matéria-prima, veja-se natureza, reprocessando apenas as informações genéticas, encontramos-nos diante das questões que são de ordem da soberania nacional. E aí é que as mudanças em curso no plano das relações internacionais não invalidam a necessidade de se reforçar o Estado Nacional, até para fazer face ao conflito estabelecido em torno do acesso e apropriação do conhecimento sobre a biodiversidade. Exercer a soberania sobre os recursos biológicos, preconizada pela Convenção sobre a Diversidade Biológica, passa pela proteção dos componentes tangíveis e intangíveis da biodiversidade, pois é fundamental levar em conta tanto a bio como a sociodiversidade e a relação entre elas, como observa Laymert (1996).

A defesa dos recursos biológicos, pelos países que os têm, é uma questão de defesa por razões econômicas, sociais e ecológicas. Daí a tese que defendem associações representativas de grupos indígenas, comunidades tradicionais, orgs e certos institutos de pesquisa que é conceber um sistema de proteção do conhecimento coletivo. Não faz sentido ampliar o conceito de Direitos de Propriedade Intelectual para Direitos Coletivos de Propriedade Intelectual, argumentando que ele está fundamentado em princípios de direitos individuais e não em direitos coletivos. São estatutos jurídicos completamente diferentes, pois a noção de propriedade intelectual foi concebida para proteger a invenção individual que é datada e localizada (Laymert, 1996). Ora, a criação por meio de conhecimentos tradicionais dá-se sob padrões de informalidade, cuja sociabilidade e valores do grupo contam na invenção, originam-se na coletividade e construindo-se através de gerações. Nessa perspectiva é um patrimônio comum da comunidade, no sentido ético que utiliza Ost (1996).

A noção legal de propriedade intelectual foi concebida no âmbito dos direitos individuais e é incompatível com os direitos coletivos. Com a Constituição de 1988 incorporam-se ao ordenamento jurídico novos direitos, os que se regem pela antiguidade ou pelo tempo de permanência no território. Resguardam-se assim os direitos de grupos indígenas e comunidades

remanescentes de quilombos. Embora haja um quadro formal no qual os direitos coletivos se inscrevem, esses grupos têm lutado para sua revalidação na prática.

É necessário acompanhar as regulamentações sobre o acesso a recursos genéticos por grupos econômicos de países industrializados e a proteção do conhecimento acumulado sobre os ecossistemas pelas populações tradicionais. Estes grupos, ao conceber a terra como bem comum, obedecem a regras definidas nos cânones do direito consuetudinário, historicamente fundador de sua territorialidade. A discussão sobre as bases dessa territorialidade, portanto, não poderia jamais caber no âmbito limitado do direito privado. Essa é uma das teses que as entidades representativas de grupos tradicionais bem como o próprio Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento utilizam em favor do uso do termo Direitos Intelectuais Coletivos em lugar de Direitos Coletivos de Propriedade Intelectual.

Não somente uma questão terminológica, evidentemente, mas que toca na construção da noção de propriedade fundada em um direito cartesiano que legitimou processos de divisão, de fragmentação do território. Subjacente a essa perspectiva, encontramos a noção de propriedade privada. O que está em pauta, como argumenta Ost (1996), é o próprio fundamento epistemológico dos estatutos fundadores do direito na sociedade ocidental. Assim, à noção de propriedade intelectual atrelam-se formas de acesso e de usos privados talvez não mais da biodiversidade em si, mas das informações que portam os genes e que podem ser, pela biotecnologia, transformadas, reprocessando assim a natureza e com ela a substância da relação do homem com a cultura e a natureza. Numa outra dimensão, pelo lado das populações tradicionais, não encontra lugar, em razão da cultura não parcelada desses grupos, a noção de propriedade privada da terra. Eles têm reafirmado os valores de territórios comunais e a responsabilidade perante um horizonte geracional muito mais amplo, pois não datado e marcado no tempo.

CONFLITUALIDADE E MOVIMENTOS SOCIAIS PELO TERRITÓRIO

No plano internacional, a biodiversidade tornou-se objeto de intensa disputa e extrapola o campo dos recursos biológicos, da agricultura e da alimentação, pois o campo de luta não é mais a apropriação do território

em si, mas o acesso e o controle do conhecimento. O que está em jogo é a defesa do direito de continuar mantendo uma conexão vital entre a produção de alimentos e a terra. Impossível proteger a diversidade biológica sem proteger, concomitantemente, a sociodiversidade que a produz e conserva. Os conflitos Norte-Sul manifestam-se em várias dimensões, em especial no campo dos recursos biológicos. As convenções e regulamentações ambientais têm posto em pauta interesses econômicos em face dos interesses sociais e ecológicos, dimensões no entanto indissociáveis. Uma questão importante que tem atravessado esses conflitos diz respeito à relação entre biotecnologia e os direitos de bio e de sociodiversidade, que põem em confronto os interesses da indústria e da biotecnologia de um lado, e, de outro, os direitos de agricultores e das populações tradicionais.

No plano local, pode-se depreender que os conflitos pela apropriação do território estão em relação direta com as necessidades de reprodução. Sobre a velha Inglaterra do século passado, Thompson descreve o sentimento e a revolta contra proprietários de terras no campo, por segmentos de camponeses proletarizados vivendo nas cidades. Os protestos no meio rural sempre giravam em torno da terra... “quando os dizimos, as leis de caça e as debulhadoras já tinham sido esquecidos, os direitos perdidos persistiam sempre na sua memória.. a terra carrega sempre outras conotações — de *status*, segurança e direitos — mais profundos que o simples valor da colheita” (1987). Essa aspiração de volta à terra, de conquista de direitos de posse ou propriedade mobiliza mitos e forças psíquicas que os alimentam.⁷ A luta pela terra está indissociada da luta pelo trabalho, e não é a forma salarial que se encontra em questão. Mais uma vez, esse processo político interpela nossa compreensão sobre a produção da vida pela atividade de trabalho. Nesse campo, é possível perceber elementos de tradição e modernização, como fundamentos das lutas pela propriedade e posse da terra. Numa outra perspectiva, o Movimento dos Sem Terra, em âmbito nacional, de certa forma também faz parte, como mediação política, desse conjunto de grupos em vigília, que vagueiam em torno da reprodução da pequena produção. A idéia do moderno, do progresso, do controle técnico

⁷ Thompson mostra ainda a força dos mitos reinventados nas áreas urbanas, na formação da sociedade industrial inglesa, a propósito da vida camponesa. Diz que “o selvagem código penal, as privações e as casas de correções [...] foram esquecidos, mas o mito da perda comunidade paternalista tornou-se uma força autônoma — talvez tão poderosa quanto as projeções utópicas de Owen e dos socialistas” (1987).

está presente nos discursos de pequenos produtores rurais alheios certamente às convenções e aos acordos em curso sobre a agricultura. Em outra perspectiva, tentamos entender as recentes mobilizações, por parte de grupos indígenas no alto Purus e no Solimões (no Amazonas), em torno de uma reatualização da memória dos antepassados. Esses grupos experimentam um movimento que pretende recuperar a identidade outrora de seu grupo, pela construção identitária por meio de processos políticos de afirmação sobre o território. Grupos que revivem suas tradições étnicas, têm recriado na memória seus saberes tradicionais, reinventando para o presente formas de fazer política atando passado e presente, saberes sobre a natureza e tradições.

Os conhecimentos das comunidades tradicionais, ainda que produzidos localmente, são objeto de discussão global, como, afinal de contas, também seu próprio destino. As reuniões internacionais, realizadas em qualquer cidade do planeta, para discutir problemas que têm amplitude biosférica são cada vez mais comuns. Os programas de ação apresentam tal conformação, como o Plano Global de Ação para a Conservação e Uso Sustentável dos Recursos Fito-Genéticos para a Alimentação e a Agricultura, entre outros. Aqui se decide o local e os rumos que a produção de alimentos e o uso de recursos biológicos, no nível local, devem tomar.

No debate sobre reservas extrativistas, unidades de conservação, parques indígenas e territórios de remanescentes, estão sendo sinalizadas reivindicações e ampliando a compreensão sobre direitos de populações que dependem de produtos da floresta, como castanha, seringa, babaçu, açaí e outras espécies como fonte de trabalho, seguindo o exemplo da Cooperativa Agroextrativa de Xapuri (Caex), um dos primeiros empreendimentos econômicos estabelecidos pelos próprios trabalhadores da seringa, com a finalidade de comercializar o produto do trabalho da população residente na Reserva Extrativa Chico Mendes, no vale do rio Acre. As ameaças e os conflitos fundiários nas áreas de floresta decorrem em grande parte das modalidades de apropriação dos recursos pelos atores envolvidos. No Pará como em outros estados da região, além da extração ilegal de madeira, ela se dá com tecnologias intensivas que retiram espécies nobres do interior da floresta.

A experiência da Associação das Comunidades Remanescentes de Quilombos traz à linha de frente mais uma dimensão das lutas de grupos na defesa de direitos territoriais. A reivindicação do direito à terra de ancestrais estrutura a argumentação sobre outros direitos: a afirmação étnica,

o território de uso comum, enfim, a reprodução de sua constituição como grupo agroextrativista. A reivindicação maior é o reconhecimento e demarcação de suas terras. Campo de luta no qual se movimentam com ações de duplo sentido: afirmação identitária e reconhecimento legal das terras herdadas dos ancestrais. O reconhecimento dos lugares ocupados na história do grupo permite refazer dimensões específicas de ser e existir como camponês e negro. O território é fundamental à reprodução de sua existência e a manutenção de sua identidade. A permanência nesses sítios revela os diferentes planos da organização social, importante na análise das instituições sociais do grupo, guardando semelhança com os pontos descritos por Geertz (1959) sobre a cultura como interpretação densa. Identificam-se duas dimensões históricas e fundamentais dessa ordem comunitária. A primeira diz respeito à forma de apropriação dos recursos e a segunda refere-se à presença de práticas de trabalho na economia agroextrativa que articulam diversas esferas da vida social. A noção de *nós* que traduz íntima identificação dos grupos domésticos com a comunidade, núcleo mais amplo, em oposição aos *outros* que corresponde à externalidade dos grupos de fora, funda a territorialidade concebida para diferentes grupos ditos tradicionais existentes na Amazônia.

O avanço da economia mundial fez-se à base da exploração de recursos naturais e pela busca incessante de novas tecnologias para apropriação da natureza. É certo que o processo de acumulação e valorização foi continuamente alimentado pela descoberta de novos territórios incorporados como fronteiras de recursos. O que vai ao encontro de uma concepção de valor atribuída não mais aos recursos naturais convencionais mas à própria natureza, como laboratório para descoberta de novas fontes energéticas. Certamente os impactos do Programa Brasil em Ação que prevê investimentos públicos, privados e de origem externa, dirigidos principalmente para obras de infra-estrutura, incidirão sobre as formas de organização da vida de diferentes grupos tradicionais, portanto no âmbito local. Os investimentos estão voltados para grandes obras que atravessarão áreas importantes da floresta, visando a produção de corredores de exportação. Ele interferirá, não resta dúvida, na relação entre os atores sociais aí localizados e o meio ambiente. Subjacente a esse programa pode-se visualizar mecanismos geopolíticos que objetivam gerar maior integração de mercados e ampliar assim as potencialidades de uso dos recursos naturais. Centra-se em estratégias políticas de expansão do Mercosul, para integração de mercados com o norte da América do Sul e,

a partir daí, para outros continentes. Neste exemplo pontificam-se também as relações entre o global e o local.

Nos dias de hoje, a valorização da biodiversidade desafia o avanço tecnológico para orientar pesquisas e aplicações sobre materiais e produtos estratégicos fundamentais para alimentar novos ciclos de produção. Na Amazônia, observa-se ampliação das atividades produtivas com relativa diversificação de produtos industriais, parte decorrente de resultados produzidos por pesquisas florestais, zoológicas e genéticas, orientadas portanto para retirar vantagens no campo da biogenética. Os novos paradigmas do progresso tecnológico certamente provocarão impactos ao nível local. Os riscos dessa possível dinâmica apontam para a reprodução de desequilíbrios regionais, portanto no rearranjo entre estruturas de produção de conhecimento instaladas em outras regiões do país e no exterior, com elevado padrão científico e tecnológico.

CONCLUSÃO

O desafio que se impõe é afirmar os direitos dos povos tradicionais aos seus saberes sobre a biodiversidade. Isso significa manter um conhecimento complexo sobre os ecossistemas que ajudaram até hoje a preservar. A questão é marcada por uma urgência de pensar a biodiversidade e os direitos de populações tradicionais como campo de reflexão da ecologia política. O entendimento das relações entre povos tradicionais e natureza exige um esforço de operar com a complexidade, as contradições e os interesses presentes nas pautas das negociações que se articulam nas esferas internacionais. Os efeitos das decisões que estão sendo tomadas nesses fóruns, bem como os interesses de grupos econômicos pela biodiversidade, refletem-se diretamente nas estratégias e nos modos de vida, no âmbito local. O local irremediavelmente ligado, e por várias vias, ao global. A revisão dos conteúdos e fundamentos do direito não pode mais abstrair essa realidade contemporânea.

O embate político a propósito de questões relativas ao avanço da sociedade e à incorporação da questão ambiental como crise ecológica reatualiza formas de luta, no âmbito local. Ao mesmo tempo constitui um campo com riqueza e capacidade inventiva, operando as diferenciações internas entre grupos tradicionais, suas afirmações por meio de identidades trazidas pela etnia, pelas relações de trabalho, etc. Essas singularidades reencon-

tram-se no campo do geral, do universal onde se inscreve a alteridade. E isso tem permitido, de certa forma, que grupos surjam na cena política e se inscrevam num campo universal de revisão dos direitos, recompondo no singular a essência dos valores que fundam as relações humanas. A trajetória recente dessas lutas tem mostrado certas conquistas e o reconhecimento de direitos, o que nos permite concluir pela existência de um processo no qual esses grupos estão garantindo apresentarem-se, com o aval de sua história, perante a sociedade moderna ocidental, com experiências de preservação da natureza, sem prejudicar, bem ao contrário, a sua reprodução social e cultural.

Ainda que se corra o risco de um olhar romântico sobre os povos tradicionais, tomando-os como apanágio das idealizações contemporâneas, o desafio maior é conseguir interpretar, mediante um conhecimento denso, na acepção de Geertz, a concepção de terra, de direitos ao território e de identidade, como elementos que compõem um campo no qual natureza e sociedade são representados num universo unitário. Um outro desafio é trazido pela necessidade de superar uma perspectiva que interroga os saberes de povos tradicionais objetivando valorizar os recursos naturais para poder controlar e racionalizar seus usos sob padrões ocidentais de sustentabilidade. Isso levanta um novo problema à questão dos direitos de propriedade intelectual, de proteção dos saberes das comunidades tradicionais, de grupos indígenas e de agricultores, ante os interesses crescentes das indústrias farmacêuticas e de biogenética. Somente a crítica ao pensamento dual, que separa homem e natureza, é capaz de permitir avançar-se na compreensão dessas sociedades e no que elas portam como dilemas à contemporaneidade das ciências sociais.

BIBLIOGRAFIA

- Acevedo Marin RE & Castro EMR. (1993). *Negros do Trombetas. Guardiões de matas e rios*. Belém: UFPA/NAEA.
- Araújo R. (1994). Manejo ecológico, manejos políticos: observações preliminares sobre conflitos sociais numa área do baixo Amazonas, in: D'Incao MÂ & Silveira IM. *A Amazônia e a crise da modernização*. Coleção Eduardo Galvão. Belém: MPEG.
- Barth F. (1984). The nature and variety of plural units, in: Maybury-Lewis D. *The Prospects for Plural Societies*. Washington: American Ethnological Society.
- Bourdieu P. (1988). *Esquisse d'une théorie de la pratique*. Paris: Seuil.
- Castro E. (1995). Processos identitários, conflitualidade e território: grupos negros do Trombetas. *Revista do Centre d'Études sur l'Amérique Latine*. Bruxelas: Institut de Sociologie/Université Libre de Bruxelles.
- . (1995). Citoyenneté, société civile et mouvements sociaux, in: Marques-Pereira B. & Bizberg I. *La citoyenneté sociale en Amérique Latine*. Paris: L'Harmattan.
- Despres L. (1973). Ethnicity and ethnic group relation in Guyana, in: *The New Ethnicity Perspectives from Ethnology*. Washington: University John Bennet.
- Diegues AC. (1994). *O mito moderno da natureza intocada*. São Paulo: Nupaub/USP.
- Faullhaber P. (1987). *O navio encantado. Etnias e alianças em Tefé*. Coleção Eduardo Galvão. Belém: MPEG.
- Furtado L. (1980). *Curralistas e reideiros em Marudá*. Tese de mestrado. São Paulo: USP.
- Geertz C. (1986). Savoir local, savoir global. *Les lieux du savoir*. Paris: RUF.
- Godelier M. (1981). A racionalidade dos sistemas econômicos, in: Carvalho E. (org.). *Godelier—Antropologia*. Coleção Grandes Cientistas Sociais. São Paulo: Ática.
- . (1984). *L'idéal et le matériel*. Paris: Fayard.
- Kearney M. (1996). *Reconceptualizing the peasantry: anthropology in global perspective*. Colorado: Westview Press.
- Laclau E. (1996). Universalism, particularism and the question of identity, in: Wilmsen, E & McAlister P. *Politics of Difference, Ethnic Premises in a World of Power*. Chicago, The Univ. Press.
- Léna Ph. (1988). Diversidade da fronteira agrícola na Amazônia, in: Aubertin C. (org.). *Fronteiras*. Brasília/Paris: UnB/Orstom.

- Moran E. (1977). *La méthode. La nature de la nature*. Paris: Seuil.
- Morin E. (1990). *A ecologia humana das populações amazônicas*. Rio de Janeiro: Vozes.
- O'Dwyer EC. (1995). *Terras de quilombos*. Rio de Janeiro: ABA.
- Ost F. (1995). *La nature hors la loi. L'écologie à l'épreuve du droit*. Paris: La Découverte.
- Price R. (1994). *Les premiers temps. La Conception de l'Histoire des Marrons Sarakaka*. Paris: Saül.
- Reis JJ & Gomes FS. (orgs.). (1996). *Liberdade por um fio. História dos quilombos no Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Santos IG. (1996). *Direitos coletivos de propriedade intelectual ou direitos intelectuais coletivos?* Comunicação apresentada no Workshop "Acesso a Recursos Biológicos – Subsídios para sua Normatização", realizado em Brasília (mimeo).
- Silva DS. (org.). (1995). *Regulamentação de terras de negros no Brasil*. Boletim Informativo do Núcleo de Estudos sobre Identidade e Relações Interétnicas, vol. 1, n.º 1, Florianópolis, UFSC.
- Thompson EP. (1987). *Senhores e caçadores*. São Paulo. Oficinas da História. Paz e Terra.

**PARQUES, COMUNIDADES E PROFISSIONAIS:
INCLUINDO "PARTICIPAÇÃO" NO MANEJO
DE ÁREAS PROTEGIDAS¹**

Michel P. Pimbert² & Jules N. Pretty³

COERÇÃO E CONTROLE NA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

A busca da conservação ambiental tem sido um tema importante no desenvolvimento rural do século xx. As crenças conservacionistas têm sustentado que existe uma relação inversa entre as ações humanas e a saúde (bem-estar) do meio ambiente. Os profissionais têm estado de acordo em que problemas tais como a erosão do solo, degradação das pastagens, desertificação, perda das florestas e a destruição da vida selvagem exigem intervenção para prevenir deterioração ainda maior. Ao mesmo tempo, as políticas oficiais têm denunciado o uso inadequado dos recursos como a principal causa da destruição.

Muitos esquemas de áreas protegidas não consideraram apropriadamente a importância das formas locais pelas quais as comunidades se abastecem em alimento, medicina, habitação, energia e suprem outras necessidades básicas. Profissionais externos e instituições têm falhado frequentemente em levar em consideração as várias formas e meios de satisfazer as necessidades humanas básicas. Ainda que as necessidades sejam universais, suas formas de satisfazê-las variam de acordo com a cultura, região e condições históricas (Max-Neef et al, 1989).

¹ Título original: *Parks, people and professional: putting 'participation' into protected area management*. In Ghimire/Pimbert: *Social Change And Conservation: Environmental Politics and Impacts of national Parks and Protected Areas*, Earthcan Publications Limited, 1997. Trad. Antonio Carlos Diegues e Daniela Andrade.

² Diretor do Fundo Mundial para a Natureza – WWF , Genebra.

³ Diretor do Programa de Agricultura Sustentável, IIED, Londres.

Muitas comunidades rurais valorizam e utilizam os recursos naturais e existe forte evidência, a partir de diferentes ambientes, de manejo local efetivo e sustentável (Scoones et al, 1992; Gómez-Pompa & Kaus, 1992; Nabhan et al, 1991; Oldfield & Alcorn, 1991). Individual e cumulativamente as espécies da vida selvagem podem contribuir como alimento e segurança financeira para unidades domésticas rurais, como suplementos de dieta, prevenção contra desastres nas colheitas, geração de renda, plantas medicinais, materiais de construção, alimento para gado e lenha. Apesar do uso generalizado das espécies selvagens, os planos de manejo de áreas protegidas e esquemas de reassentamento dão pouca atenção, se alguma, à importância dos recursos naturais da vida selvagem para a segurança do bem-estar local.

Com algumas exceções, os esquemas de reassentamento para pessoas deslocadas de seu lugar de origem, serviços de saúde e desenvolvimento rural em áreas-tampão de parques nacionais, mudanças em leis de uso da terra e outras atividades impostas a partir do exterior, implícita ou explicitamente, adotaram o modelo cultural dominante da sociedade industrial. Nas sociedades industriais, as necessidades básicas são quase que exclusivamente satisfeitas por bens adquiridos no mercado ou produzidos industrialmente.

As pessoas dentro e em volta de muitas áreas protegidas são, portanto, vistas como pobres se usam roupas feitas em casa em vez de fibras sintéticas. São consideradas pobres quando vivem em casas construídas com material local, como bambu, pau-a-pique, em vez de concreto. A ideologia do desenvolvimento considera dessa forma essas comunidades, ou porque não participam totalmente da economia de mercado nem consomem bens produzidos e distribuídos pelo mercado, ainda que estejam satisfazendo suas necessidades básicas por meios próprios. Esse desprezo pela engenhosidade e diversidade reforça ainda mais o modelo dominante de desenvolvimento baseado na uniformidade, centralização e controle.

Povos tribais, camponeses pobres, pescadores e pastoralistas deslocados por uma conservação coercitiva tiveram suas necessidades e direitos não respeitados em seu novo hábitat onde podem correr mais riscos. Falta de segurança em sua forma de vida enfraquece os esforços para conservação, uma vez que a pobreza, a degradação ambiental e os conflitos crescem em zonas contíguas aos parques nacionais e reservas naturais. Na verdade, a degradação se torna mais provável quando as comunidades locais são excluídas. Essa forma de pensar representa uma mudança completa nas políticas e prática profissional de conservação.

**A ESTREITEZA DA CIÊNCIA DA CONSERVAÇÃO E O
PROFISSIONALISMO NORMAL**

As normas e práticas da ciência da conservação têm sido uma das maiores causas do insucesso de parques e outras áreas protegidas. Desde o século XVII a investigação científica foi marcada pelo paradigma cartesiano, normalmente denominado positivismo ou racionalismo. Este paradigma postula que a realidade é movida por leis imutáveis.

Essa ciência tenta descobrir a verdadeira natureza da realidade, tendo por objetivo final descobrir, prever e controlar os fenômenos naturais. Os cientistas acreditam que estão separados dessa realidade. O reducionismo positivista tenta desagregar a realidade em componentes para analisá-los e fazer previsões sobre o mundo baseadas na interpretação dessas partes. O conhecimento sobre o mundo é sumarizado então em leis ou generalizações universais, descontextualizadas de seu tempo. A consequência é que a pesquisa com um elevado grau de controle sobre os sistemas é considerada com boa ciência. E essa ciência é considerada equivalente a conhecimento "verdadeiro"

No entanto, nenhum método científico será capaz de responder a todas as questões sobre como deveríamos manejar os recursos naturais visando a gestão de áreas naturais protegidas, sem falar em encontrar as respostas adequadas. Os resultados são sempre abertos a várias interpretações. Todos os atores, especialmente aqueles com envolvimento e interesses sociais e econômicos diretos, têm uma perspectiva diferente sobre o problema e o que consiste uma melhoria nas condições de vida. Como Wynne apontou:

"a visão convencional é que o conhecimento os métodos científicos entusiasticamente englobam e exaustivamente perseguem as incertezas e busca-as. Isso é um sério engano" (Wynne, 1992:115).

O problema com a ciência normal é que confere credibilidade a opiniões somente quando definidas em linguagem "científica", que pode ser inadequada para descrever experiências complexas e mutantes das populações rurais e outros atores envolvidos na conservação e desenvolvimento. E, como resultado, isso tem aliado muitos deles desses processos.

A CIÊNCIA REDUCIONISTA E A ESPECIALIZAÇÃO DISCIPLINAR

Os cientistas da conservação e agentes de campo tendem a olhar os ecossistemas pela perspectiva estreita de sua disciplina profissional. Seu treinamento os ensinou a olhar somente o aspecto do ecossistema em que se especializaram, que pode ser plantas medicinais, orquídeas raras, árvores, pássaros, elefantes, tigres ou atributos dos ecossistemas como a diversidade. Esse aspecto se transforma no foco principal de sua atenção quando visitam uma área rica em diversidade biológica.

Muito freqüentemente, no entanto, a especialização disciplinar dos profissionais da conservação age contra o entendimento dos fatores que sustentam o êxito dos sistemas nativos de manejo dos recursos naturais. Como resultado, perdem-se oportunidades de desenhar esquemas adequados de conservação da biodiversidade. O que Nabhan et al (1991:130) dizem sobre a conservação das plantas ilustra o problema mais geral da ciência ocidental positivista e reducionista e seu inerente desvio etnocêntrico:

"Apesar das possibilidades de se basear na tradição nativa de conhecimento de plantas para a conservação de espécies raras, algumas atitudes etnocêntricas que existem entre biólogos conservacionistas treinados no Ocidente impedem que o aproveitamento desse potencial seja totalmente realizado. Porque muitos biólogos tendem em analisar o chamado ecossistema natural, freqüentemente ignoram que estão, na verdade, observando relações entre organismos e seu ambiente que foram influenciadas pela humanidade por milhares de anos... Mesmo quando não ignoram essas influências humanas, esses biólogos tratam a presença humana como um fenômeno exclusivamente negativo, um transtorno ou intrusão."

Um outro problema é que os especialistas freqüentemente adotam só um ou dois critérios para decidir sobre prioridades ou medir o êxito de projetos de conservação, tais como o número de espécies salvas ou o número de pássaros de uma zona úmida. Mas as populações rurais e nativas, como gestores de sistemas complexos, têm muitos critérios a pesar e combinar na escolha de atividades de manejo que influenciam o destino da diversidade biológica, em níveis genéticos, de espécies e de ecossistemas. Isso levanta importantes questões. Qual conhecimento deve ser levado em conta no estabelecimento de parques e áreas protegidas? Que prioridades e

preferências devem ser consideradas para uma conservação bem-sucedida da biodiversidade? As dos cientistas ou as das populações rurais?

A IDEOLOGIA PRESERVACIONISTA

Durante este último século algumas ideologias ocidentais exaltaram os valores associados com a preservação do mundo selvagem e a da restauração das áreas degradadas para voltar à situação original. Durante este período, diversas crenças têm sido propagadas, as quais incluem os seguintes pressupostos:

- A conservação da vida selvagem somente pode funcionar ao se adotar uma posição totalmente contrária ao uso dos recursos.
- A conservação da biodiversidade pode ser conseguida se não se comprar os produtos originados dessa vida selvagem, mesmo que tenham sido produzidos por esquemas de manejo aprovados.
- A conservação nos países em desenvolvimento pode ter êxito sem gerar retorno econômico para os proprietários da terra, e para os que protegem tradicionalmente a diversidade biológica.
- Toda a população natural é constituída de seres frágeis, levados à beira da extinção por qualquer uso humano.

Mais recentemente, essa ideologia preservacionista se estende mais radicalmente por uma versão norte-americana do movimento da ecologia profunda (Devall & Sessions, 1985; Foreman, 1987). Para os ecologistas profundos, preservar a natureza tem um valor intrínseco, sem levar em conta benefícios que a preservação possa ter para as gerações futuras. Propostas radicais de política têm sido apresentadas pelos ecólogos profundos com base nesse argumento. Intervenções na natureza, dizem, devem ser guiadas primariamente pela necessidade de preservar a diversidade biológica e a integridade e não pelas necessidades humanas. Alguns desses militantes argumentam que uma extensa área do globo deve ser isolada dos seres humanos (Foreman, 1987). As conclusões radicais da ecologia profunda têm sido criticadas tanto nos Estados Unidos (Bookchin, 1990; Chase, 1991; Merchant, 1992) e pelos pesquisadores do Terceiro Mundo preocupados com as conseqüências dessa obsessão pela vida selvagem (Guha, 1993).

No entanto, ainda que os princípios da ecologia profunda sejam valiosos ao desafiar a arrogância da humanidade, sua influência crescente no planejamento da conservação é perturbadora. Por exemplo, a elite da conserva-

ção internacional usa os argumentos filosóficos, morais e científicos dos ecologistas profundos ao levar adiante sua cruzada pela preservação da vida selvagem. Daniel Janzen, escrevendo na prestigiada revista *Annual Review of Ecology and Systematics*, afirma que somente os biólogos deveriam decidir como as paisagens tropicais deveriam ser usadas. Como representantes do mundo natural os biólogos estão “a cargo do futuro da ecologia tropical” e somente eles têm o conhecimento e o mandato de “determinar se uma paisagem tropical deve ser habitada somente por humanos, seus mutualistas, parasitas e comensais, ou se ela deve conter também algumas ilhas de natureza — a natureza que deu origem aos humanos e mesmo assim está sendo destruída por eles” (Janzen, 1986:305).

Ainda que claramente extremada, a visão de Janzen não é atípica. Cinco anos depois do Conferência do Rio não incomum ouvir biólogos da conservação treinados no Ocidente proporem a apropriação de vastas áreas do mundo para expandir a rede de áreas protegidas. Eles argumentam que o melhor forma de estabelecer prioridades é reunir vários especialistas-chave, que são invariavelmente cientistas nacionais e internacionais. Nas palavras de dois funcionários seniores de uma influente organização conservacionista internacional: “O melhor exemplo de uma abordagem de curto prazo para estabelecimento de prioridades em nível local é usar a equipe do RAP (Programa de Avaliação Rápida), que usa um pequeno grupo de biólogos de campo com experiência cumulativa nos trópicos excede o período de cem anos” (Mittermeier & Bowles, 1993:647).

Entretanto, nesse contexto a “interdisciplinaridade” é restrita às bem conhecidas tribos de botânicos, zoólogos e outros cientistas naturais: a ênfase é tornar a “ciência” correta. Embora seja reconhecido que o exercício de atribuir prioridades na conservação deva também integrar dados socioeconômicos, padrões de uso do espaço territorial e outros, os que advogam essa técnica argumentam que:

“o melhor é evitar a mistura de maçãs e laranjas e focalizar no estabelecimento de prioridades biológicas desde o início do processo. Outros tipos de informação podem ser superpostas sobre a base biológica, usando o GIS e então desenvolver agendas de conservação significativas e baseadas na ciência” (Mittermeier & Bowles, 1993).

Como Guha aponta:

"Esse manifesto francamente imperialista enfatiza os múltiplos perigos da preocupação com a preservação da vida selvagem (wilderness) que é característica da ecologia profunda.. indica seriamente o desprezo de problemas ambientais mais urgentes do Terceiro Mundo pelo movimento americano" (1989:76).

- os problemas ambientais que atingem mais diretamente as vida dos pobres, como falta de alimento, energia, ração animal e água. Guha acrescenta:

"Mas talvez mais importante e de uma maneira mais insidiosa, isso também dá maior ímpeto aos anseios imperialistas dos biólogos ocidentais e seus patrocinadores financeiros.. Toda transferência de um movimento enraizado culturalmente na história da conservação americana pode somente resultar no desenraizamento social de populações humanas em outras partes do globo" (1989:76).

A CARTILHA DO PROFISSIONALISMO DA CONSERVAÇÃO NORMAL

Os métodos e meios usados para conservar áreas naturais e selvagens originou-se no Ocidente afluente, onde o capital e o pessoal treinado asseguram que tecnologias tenham bom desempenho e que a legislação seja respeitada para conseguir o objetivo de conservação. Durante e depois do período colonial, essas tecnologias conservacionistas e os valores a elas associados foram transferidos do Norte para o Sul — freqüentemente da maneira clássica de cima para baixo. A ciência positivista da conservação e a ética da preservação do mundo selvagem estiveram juntas neste modelo de transferência de tecnologia conservacionista. Elas são elementos constitutivas desse paradigma que ainda estrutura grande parte do planejamento e manejo das áreas protegidas no países em desenvolvimento (Quadro 1).

Os principais atores neste enfoque são "profissionais convencionais" que se preocupam não somente com a pesquisa mas com a ação. Esses profissionais trabalham em institutos de pesquisa e universidades, bem como organizações internacionais e nacionais, onde a maioria se encontra em departamentos especializados do governo (floresta, pesca, agricultura, saúde).

QUADRO 1. Paradigmas de Conservação da Biodiversidade: enfoques contrastantes e de aprendizado

	MANUAL	PROCESSOS
Ponto de partida	Diversidade da natureza e seus valores potenciais	A diversidade das culturas e da natureza
Palavra-chave	Planejamento estratégico	Participação
Local de decisão	Centralizador, urbano	Descentralizado, zona rural
Primeiros passos	Coleta de dados e planejamento	Tomada de consciência-ação
Desenho do projeto	Estático por especialistas	Envolve comunidade
Recursos principais	Financeiros e técnicos	Comunidade e recursos locais
Método	Padronizado, pacote científico	Diverso, local, variado
Pressupostos analíticos	Reducionista/ciências naturais	Sistêmico
Foco do manejo	Usar orçamento/prazos	Melhorias gradativas
Comunicação	Vertical, de cima para baixo	Aprendizado mútuo
Avaliação	Externa, intermitente	Interna, contínua
Erros	Enterrados	Assimilados
Relacionamento com comunidade	Controlador, policaiesco, criador de dependência	Capacitador, transferidor de poder, povo como ator
Associado com	Profissionalismo normal	Novo profissionalismo
Resultados	1) Diversidade na conservação e uniformidade da produção. 2) Poder aos profissionais	1) Diversidade como princípio de produção/conservação. 2) Poder às populações rurais

Fonte: Adaptado de Korten, 1984.

de, conservação, administração). O pensamento, os valores, os métodos e o comportamento dominante em suas profissões ou disciplinas tendem a ser estáveis e conservadores. Finalmente, o profissionalismo normal em geral valoriza e recompensa tendências urbanas, industriais, de alta tecnologia controladas por homens, quantificadores e preocupados com bens, necessidades e interesses dos ricos (Chambers, 1993:1).

Esse manual para conservação é também promovido seletivamente por amplas forças econômicas que podem apropriar-se de valores comerciais dos recursos biológicos dentro e no entorno de áreas protegidas. Por exemplo, o ramo privado do banco mundial, a International Finance Corporation (IFC) e Global Environment Facility (GEF) controlado pelo Banco Mundial começaram negociações com investidores potenciais sobre a possibilidade de vender a diversidade biológica, visando lucro (Chatterjee, 1994). Este fundo da biodiversidade funcionaria em escala planetária. Três áreas possíveis para financiamento foram identificadas até agora, incluindo ecoturismo (o marketing turístico em áreas protegidas e habitats naturais para turistas ricos); análise de material genético (estudo de espécies em áreas protegidas e ecossistemas tropicais para a obtenção de propriedades medicinais e outras úteis para desenvolvimento de novos produtos naturais — óleos, perfumes, ceras, biopesticidas); e a comercialização do conhecimento existente sobre medicina tradicional. Em termos mais gerais, o Fundo de Biodiversidade proposto poderia ajudar a vender os direitos de acesso de ecossistemas "carismáticos" e áreas protegidas para grandes corporações, com a finalidade de valorizar o trabalho de relações públicas (Chatterjee, 1994).

Forças políticas e econômicas cada vez mais poderosas dão forma à ciência e à tecnologia da conservação: os técnicos, as estruturas conceituais, as questões de pesquisa, as instituições financiadoras que promovem determinadas alternativas, e as histórias oficiais de seu sucesso. O manual da conservação normal é, portanto, muito mais que uma coleção de fatos verdadeiros ou falsos. Pode ser melhor compreendido como um conjunto de escolhas sobre visões de mundo e relações de poder. Essas escolhas não são entre áreas naturais virgens e uso humano, mas entre diferentes tipos de uso e diferentes formas de controle político. Ademais, a "objetividade" proclamada por este paradigma conservacionista é por si mesma uma forma de selecionar e modelar a natureza ou, neste contexto, as áreas protegidas.

No momento, quando muitos outros aspectos do conhecimento ou da cultura são vistos como expressões de forças sociais em conflito, a ciência

— a ciência da conservação em particular — ainda se julga estar acima dessa batalha (Rose & Rose, 1976; Levidow, 1986; Dickson, 1984; Merchant, 1980; Levins & Lewontin, 1985). A visão oficial que a ciência da conservação é neutra, ainda que aberta a usos e abusos, tem sido reforçada no período posterior à Eco 1992. Os especialistas em conservação e seus produtos são solicitados a desempenhar um papel cada vez maior na formulação de estratégias de manejo do meio ambiente global nos anos 90 (Sachs, 1993).

No entanto, a ciência da conservação ainda opera numa base intelectual estreita, enfatizando categorias, critérios, conhecimento e procedimentos que servem aos interesses do controle profissional sobre o manejo de áreas protegidas. As prioridades de conservação freqüentemente se revelam inapropriadas, os pacotes conservacionistas são rejeitados, algumas técnicas de conservação não se ajustam ou não são sustentáveis ou equitativas por causa da ênfase em insumos comerciais em contextos de escassos recursos naturais. As implicações mais amplas de técnicas de conservação recomendadas são largamente ignoradas. Da mesma forma, as ideologias que dão forma e legitimam práticas dominantes de conservação são tidas como válidas para todos os povos, todos os lugares e todos os tempos. Essas são as características do paradigma positivista. Se os esforços de conservação devem tornar-se mais efetivos, eficientes e justos, devem abandonar este paradigma para procurar valores, métodos e enfoques alternativos.

ALTERNATIVAS AO PARADIGMA DOMINANTE

O paradigma positivista é tão persuasivo que, por definição, quem o utiliza não pode ver que existem outras alternativas. A posição absolutista do positivismo exclui outras possibilidades. No entanto, o positivismo é apenas uma das várias maneiras de descrever o mundo. O que é necessário são formas pluralísticas de pensar sobre o mundo e agir para mudá-lo (Kuhn, 1962; Feyerabend, 1975; Habermas, 1987; Giddens, 1987; Roty, 1989; Pretty, 1994; Uphoff, 1992).

Novos paradigmas estão agora emergindo dos avanços de larga gama de disciplinas e campos de pesquisa, como matemática, ciências não lineares e teoria do caos, física quântica, pós-positivismo, teoria crítica, pesquisa construtivista, sistemas flexíveis, e ciência contextual, a filosofia da simbiose, pós-modernismo e análise dos interessados etc. Existem muitas outras que não foram listadas aqui.

Os avanços nos paradigmas alternativos têm importantes implicações em como nós vamos descobrindo o mundo, gerando informações e agindo. Tudo assegura que "a verdade é, no fundo, uma miragem que não pode ser alcançada porque o mundo que conhecemos é feito por nós" (Eisner, 1990:89). Tudo sugere que nós precisamos reformar o modo de pensar sobre metodologias para descobrir o mundo. Isso não deve ser surpreendente, uma vez que "a linguagem reducionista e positivista não considera o complexo e dinâmico fenômeno associado à questão das práticas sustentáveis" (Bawden, 1991:263).

Paralelamente a esse desenvolvimento em outros campos, também têm sido recente os avanços em teorias e conhecimentos ecológicos. Tem-se tornado cada vez claro que os sistemas ecológicos existentes de plantas e animais são uma função de seu passado único. Entender a história particular de uma comunidade moderna ou ecossistema é essencial para seu manejo atual. Ecossistemas são dinâmicos e estão constantemente em transformação; isso tem implicações bastante significativas para os princípios e práticas de manejo.

Uma mudança de paradigma está ocorrendo no pensamento ecológico com a conscientização de que o manejo clássico da vegetação e de populações de animais se basearam num conceito muito estático de ecossistema. Por exemplo, crescentes evidências empíricas sugerem que frequências ou intensidades moderadas de perturbação incentivam uma riqueza máxima de espécies... Para preservar a diversidade biótica e o funcionamento de ecossistemas naturais, os esforços de conservação devem incluir uma explícita consideração dos processos de perturbação (Hobbs & Huenneke, 1992:324). Também sugere-se que "ecólogos estão se sensibilizando cada vez mais para a importância das consequências da história na estrutura e funcionamento das sociedades modernas e ecossistemas... A conclusão é que é inevitável que ecólogos simplificam muito a história dos impactos humanos na floresta. No entanto, a consideração da extensão e variação do uso humano da paisagem sugere que levamos em consideração algum entendimento dessa complexidade (Foster et al, 1992:785).

Estudos recentes indicam que parte da perda da biodiversidade observada em áreas protegidas tem raízes nas restrições impostas nas atividades das comunidades locais. Por exemplo, com a expulsão dos massais na Tanzânia, o Parque Nacional do Serengeti está sendo tomado progressivamente por arbustos e áreas florestadas, o que representa menor área de pastagem para os antílopes (Adams & McShane, 1992) O rico ecossistema

de pastagem do Serengeti era em parte mantido pela presença dos massais e seus rebanhos. Da mesma maneira, as políticas de manejo para proteger e controlar as populações de elefantes no Parque Nacional Tsavo, na África Oriental, levaram à grave deterioração do solo no interior do Parque (Botkin, 1990). Área habitada em volta do parque continuou florestada. A demarcação clara das fronteiras do parque por meio das imagens Landsat e fotos aéreas apareceram como negativo fotográfico da expectativa do que é um parque. Ao contrário de uma ilha verde numa paisagem devastada, Tsavo apareceu como uma ilha devastada no meio de uma terra verde (Botkin, 1990:36). Essa visão contrasta com a convencional que indicava, por longo tempo, que os sistemas são, em grande parte, função dos mecanismos operacionais existentes e que toda intervenção humana causaria diminuição da diversidade biológica (Wood, 1993; 1995).

Cinco princípios mostram as diferenças cruciais entre paradigmas emergentes e a ciência positivista (Pretty, 1994). Primeiro, toda crença que a sustentabilidade possa ser definida com precisão é falha. É um conceito ambíguo e não representa nem um conjunto fixo de práticas e tecnologias, nem um modelo descritivo ou imposto sobre a realidade. Definir o que tentamos conseguir é parte do problema, pois cada indivíduo tem valores diferentes. Para nós, prescrever em um conjunto complexo de tecnologias, práticas ou políticas, seria excluir opções futuras enfraquecendo o valor da noção de sustentabilidade. O manejo sustentável de áreas protegidas é, portanto, menos uma estratégia específica e mais um enfoque para se entender as complexas relações ecológicas e sociais nas áreas rurais.

Segundo, os problemas estão sempre abertos à interpretação. Cada ator tem uma perspectiva única do que consiste o problema e o que constitui uma melhoria. Como o conhecimento e o entendimento são socialmente construídos, eles são funções do contexto e do passado único de cada indivíduo. Não existe portanto um entendimento "correto". O que consideramos verdadeiro depende da estrutura do conhecimento e dos pressupostos que temos. Portanto, é essencial procurar múltiplas perspectivas de uma situação problemática ao assegurar o envolvimento de uma variedade de atores e grupos.

Terceiro, a solução de um problema traz inevitavelmente a produção de uma outra situação-problema, pois os problemas são endêmicos. O reflexo da ciência positivista é coletar uma grande quantidade de dados antes de ter certeza sobre um tema ou problema. Como se considera que essa posição reflete o "mundo real", os cursos da ação podem tornar-se padroniza-

dos, e os atores não procuram mais informação que poderia levar a uma interpretação diferente. Ainda assim, num mundo em mudanças, sempre existirão incertezas.

Quarto, a característica principal torna-se agora a capacidade de cada ator apreender as condições de mudança de forma a agir rapidamente para transformar as atividades existentes. Os atores poderiam tornar explícitas as incertezas e encorajar mais do que obstruir o debate público sobre novos passos para a conservação e desenvolvimento. O mundo está aberto a múltiplas interpretações, cada uma válida em seu contexto limitado, mas não necessariamente verdadeira em termos absolutos.

Quinto, o sistema de aprendizado e interpretação é necessário para se ter entendimento da múltiplas perspectivas das diferentes partes interessadas e encorajar seu maior envolvimento. A visão de que existe somente uma epistemologia (isto é, a científica) deve ser rejeitada. Participação e cooperação são componentes essenciais de qualquer sistema de aprendizado, pois mudanças não podem ser feitas sem o total envolvimento de todas as partes e uma representação adequada de suas visões e perspectivas. Como Sriskandarajah *et alii* escrevem, "deve-se desenvolver modos de pesquisa que combinem descobertas sobre situações complexas e dinâmicas com a ação para melhorá-las, de tal forma que os atores e beneficiários da pesquisa-ação estejam intimamente envolvidos como participantes em todo o processo" (1991:4).

POPULAÇÃO NA CONSERVAÇÃO

Essas diferenças fundamentais sugerem que conservar a biodiversidade requer uma apreciação muito mais sutil das influências humanas e naturais. Elas questionam a separação entre homem e natureza e baseiam-se na visão de que as pessoas fazem parte da natureza. A maioria dos ambientes terrestres e costeiros, a forma e o grau da diversidade biológica, resultam da combinação de processos cíclicos ecológicos e climáticos e da ação humana passada. O que Denevan (1992) diz sobre as florestas também se aplica às áreas úmidas, às pastagens e a outros ecossistemas humanizados: o impacto da ação humana pode elevar ou reduzir a biodiversidade, mas a mudança tem sido contínua com graus variados e em diferentes direções. Isso implica que os esforços para conservar a biodiversidade devem prestar maior atenção nos processos do ecossistema

que em seus produtos (McNeely, 1994). E, talvez ainda mais importante, os esforços de conservação devem identificar e promover os processos sociais que permitem às comunidades locais conservar e aumentar a biodiversidade como parte de seu modo de vida.

Existe, na verdade, uma longa história de discussão sobre a participação comunitária nas atividades de desenvolvimento. De fato, os termos *participação comunitária* e *participação popular* fazem agora parte de muitas agências de desenvolvimento, incluindo organizações não-governamentais (ONGs), departamentos governamentais e bancos (Adnan et al., 1992; Pretty, 1994). Encontram-se até em declarações públicas dessas agências que nada têm a ver com público ou participação. O problema é que esses termos significam coisas diferentes para pessoas diferentes. No desenvolvimento rural convencional, a participação esteve freqüentemente centrada em encorajar a população local a vender seu trabalho em troca de comida, dinheiro ou materiais. Assim, esses incentivos materiais distorcem percepções, criam dependências e dão a falsa impressão de que as populações locais apoiam essas iniciativas vindas do exterior. Esse paternalismo, portanto, diminui os objetivos de sustentabilidade e produz resultados que não continuam após o fim do projeto. Como poucos esforços são feitos para construir habilidades locais, interesses e capacidade, a população não tem compromisso de manter ou apoiar novas práticas quando esses incentivos deixam de existir.

Como outras áreas do desenvolvimento rural, a conservação tem-se caracterizado por diferentes interpretações do termo *participação*. Durante o período colonial, o manejo caracterizou-se pela coerção e controle sendo o povo visto como obstáculo para a conservação. Até a década de 70 a participação era vista como instrumento para se conseguir a submissão voluntária do povo aos esquemas de áreas protegidas. Aqui, a participação não era mais que um exercício de relações públicas, no qual o povo era um ator passivo. Durante a década de 80 a participação foi definida como interesse na proteção dos recursos naturais. E agora, na década de 90, a participação está sendo vista por alguns como meio de envolver a população no manejo de áreas protegidas. Há crescente reconhecimento de que, sem envolvimento local, existe pouca probabilidade de proteção da vida selvagem. Ainda mais, os custos de manejo dos parques são muito altos quando as comunidades locais não são envolvidas na proteção ambiental.

É portanto essencial que os profissionais incentivem processos apropriados de participação na consecução dos objetivos de sustentabilidade

e conservação da biodiversidade. Tomando por base o leque de meios pelos quais as organizações desenvolvimentistas interpretam e utilizam o termo participação, é útil desagregá-lo em, pelo menos, sete tipos diferentes (Quadro 2):

TIPOLOGIA	COMPONENTES DE CADA TIPO
1. participação passiva	As pessoas participam por avisos do que está para acontecer ou já aconteceu. É uma informação unilateral através de uma administração ou projeto; as reações das pessoas não são levadas em conta. A informação que é dividida pertence apenas aos profissionais externos.
2. participação como extração de informação	As pessoas participam respondendo a questões feitas por pesquisadores e administradores de projetos que usam questionários de coleta de dados ou sistemas similares. As pessoas não têm a oportunidade de influenciar os procedimentos, já que as descobertas da pesquisa ou plano do projeto não são compartilhados ou verificados em sua acuidade.
3. participação por consulta	As pessoas participam sendo consultadas, e agentes externos ouvem os pontos de vista. Esses agentes definem os problemas e as soluções, e podem modificá-los conforme a reação das pessoas. Tal processo consultivo não compartilha nenhuma tomada de decisão e os profissionais não têm obrigações de considerar a visão das pessoas.
4. participação por incentivos materiais	As pessoas participam oferecendo recursos, por exemplo, força de trabalho, em retorno de incentivos como comida, dinheiro, ou outras coisas. Muitas pesquisas in situ e bioprospecção caem nessa categoria, já que as populações rurais oferecem os recursos e não são envolvidas na experimentação ou no processo de aprendizado. É muito comum encontrar essa chamada participação, ainda que as pessoas não tenham interesse em prolongar as atividades quando os incentivos acabam.

TIPOLOGIA	COMPONENTES DE CADA TIPO
5. participação funcional	As pessoas formam grupos para coincidir objetivos predeterminados relacionados ao projeto, o que pode envolver o desenvolvimento ou que promovam organizações sociais externamente iniciadas. Tal envolvimento não tende a acontecer nos estágios iniciais de planejamento e ciclos do projeto, e sim depois que grandes decisões foram feitas. Essas instituições tendem a ser dependentes dos incentivadores externos, mas podem tornar-se independentes.
6. participação interativa	As pessoas participam em análises conjuntas que conduzem a planos de ação e à formação de novos grupos locais ou no fortalecimento dos já existentes. Tende a envolver uma metodologia interdisciplinar que busca múltiplas perspectivas e faz uso de um sistemático e estruturado processo de aprendizado. Esses grupos assumem o controle acerca das decisões locais e, então, as pessoas adquirem o interesse em manter as estruturas e as práticas.
7. autombilização	As pessoas participam tomando a iniciativa para mudar sistemas, independentemente das instituições externas. Tal autombilização e ação coletiva pode ou não desafiar a distribuição não equitativa dos recursos e do poder.

Fonte: modificada, com base em Pretty, 1994.

A implicação dessa tipologia é que o termo *participação* não deve ser aceito sem qualificação apropriada. O problema com a participação, usada nos tipos 1 a 4, é que os resultados superficiais e fragmentados não têm impacto duradouro na vida das pessoas (Rahnena, 1992:121). Tais formas de participação podem ser usadas, sabendo que não levam à ação. Se o objetivo é alcançar a conservação sustentável, então nada menos que a participação funcional será suficiente. Todas as evidências apontam para o êxito econômico e ambiental de longo termo que aparecem quando as idéias das pessoas e seu conhecimento são valorizados e elas têm o poder de tomar decisões independentemente das agências externas.

Os que usam o termo *participação* devem esclarecer sua aplicação específica e definir melhor as modalidades de passar de uma participação passiva, consultiva e motivada por incentivos externos para uma mais interativa.

Recentemente, apareceram novos métodos e enfoque participativos. Estes foram retirados de uma longa tradição que põe a participação, a pesquisa-ação e a educação de adultos no fronte das tentativas que visam emancipar as comunidades despossuídas de poder. Esses sistemas de aprendizado enfatizam a participação interativa de todos os atores (Chambers, 1992a; 1992b). Existem diferentes sistemas alternativos de aprendizado e interação, alguns mais utilizados que outros. Apesar dos diferentes meios por que esses enfoques são utilizados, eles têm em comum importantes princípios (Pretty, 1994). Eles são:

- Uma metodologia definida e um processo sistêmico de aprendizado — focaliza-se o aprendizado cumulativo por todos os participantes e, dada a natureza desses enfoques como sistemas de aprendizado e ação, seu uso deve ser participativo. Os métodos se dividem entre os usados para dinâmica de grupo, amostragem, entrevista e diálogo, visualização e diagramação.
- Múltiplas perspectivas — o objetivo central é procurar diversidade mais do que caracterizar a complexidade de valores médios. Indivíduos e grupos diferentes podem ter avaliações diferentes de situações, que levam a diferentes ações. Todas as visões de atividades ou objetivos são carregadas com interpretações, desvios e preconceitos e isso implica que existem múltiplas descrições possíveis de qualquer atividade no mundo real.
- Processos de aprendizado em grupo — todos reconhecem que a complexidade do mundo somente será revelada pelo aprendizado em grupo. Isso implica três mesclas possíveis de pesquisadores, os de diferentes disciplinas, de diferentes setores, e os de fora (profissionais) e os de dentro (população local).
- Contexto específico — os enfoques são suficientemente flexíveis para serem adaptados a cada novo conjunto de condições e atores e, portanto, são de múltiplas variações.
- Especialistas facilitadores e participantes — a metodologia está preocupada com a transformação das atividades existentes a fim de trazer modificações que as pessoas, nessa situação, consideram como melhorias. O papel do “especialista” é mais bem considerado como alguém que ajuda as pessoas a fazer suas próprias análises e daí conseguir alguma coisa por eles próprios. Esses especialistas facilitadores podem ser os próprios participantes.
- Leva a ações sustentáveis — o processo de aprendizado permite o debate sobre mudança, incluindo a confrontação com as posições dos outros.

Esse debate muda as percepções dos atores em seu preparo para ação trazendo posições mais sofisticadas e informadas sobre o mundo. O debate e/ou análise definem as mudanças necessárias para se produzir melhorias e procuram motivar as pessoas a agir para implantar as mudanças definidas. Tem-se um acordo sobre a ação, e as mudanças realizáveis representarão, ao final, uma acomodação entre visões conflitantes. Essa ação inclui o reforço ou construção de instituições locais, aumentando, portanto, a capacidade das pessoas de iniciar a ação com seus próprios meios.

Uma conservação mais sustentável, com todas as suas incertezas e complexidades, não pode ser considerada sem que todos os atores estejam envolvidos nos processos contínuos de aprendizado.

NOVO PROFISSIONALISMO NA CONSERVAÇÃO

Evidências empíricas provenientes de outras áreas do manejo dos recursos naturais (reflorestamento, agricultura, conservação de recursos hídricos e solo) têm enfatizado as contradições entre o que profissionais e burocratas observam e fazem, e o que a população rural pobre necessita para uma vida sustentável. Um novo paradigma é obviamente necessário. O desafio profissional para o manejo de áreas protegidas é substituir as práticas impostas de cima para baixo, padronizadas, simplificadas, rígidas e de curto tempo pelas diversidade das práticas locais de manejo dos recursos, complexas, flexíveis, não regulamentadas e de longo tempo.

A exclusão da idéia de diversidade, de democracia e da descentralização que caracterizam esse processo cujo caráter é orientado para a conservação da biodiversidade é mostrado no Quadro 1. Chambers (1991:8) tem assimilado melhor a essência dessa mudança de paradigma:

“Soluções podem ser obtidas pela revogação, pela inversão da ordem normal. Profissionalmente, isso significa colocar pessoas antes das coisas... Isso significa permitir e promover a complexidade que a população pobre freqüentemente deseja, apresentando a ela uma cesta de opções em vez de um pacote de práticas. Burocraticamente, isso implica descentralização de poder, remoção de padrões e restrições. Como aprendizado, significa menos ganhos de idéias provenientes de «nosso» conhecimento de livros e palestras, freqüentemente ultrapassado, e mais

ganhos do conhecimento «deles» proveniente da experiência de vida, que é sempre atualizado... Como comportamento, significa a mais importante inversão de todas, não mais ficando de pé, dando aula, e motivando, mas sim sentando, ouvindo e aprendendo. E com todas essas inversões, o argumento não por para uma mudança brusca e aleatória, de um extremo para o outro; sobretudo é que somente com uma grande mudança de perspectiva que um melhor equilíbrio pode ser alcançado."

A descentralização do planejamento, implementação, manejo, monitoramento e avaliação das áreas protegidas pelos comunitários e grupos de baixa renda é uma fronteira que precisa ser explorada pelas organizações conservacionistas modernas e pelos governos. Pessoas dentro e ao redor das áreas protegidas deveriam não mais ser vistas como simples informantes, mas sim como professores, ativistas, extensionistas e avaliadores. Os especialistas locais abrangem guardas florestais, veterinários, herbalistas, extrativistas, pastoralistas, pescadores etc... A ênfase em especialistas locais e diferentes grupos de usuários dos recursos permite que suas habilidades e conhecimentos dêem forma às prioridades administrativas das áreas protegidas.

Claramente, profissionais conservacionistas e a população rural têm potenciais e limitações. Conservacionistas e outros profissionais têm vantagens em dois níveis. No nível macro, sistemas de informação geográfica, apoiados por computadores, podem permitir que os ecólogos de paisagem integrem variações temporais e espaciais dos fatores ecológicos. Profissionais podem também contar com as redes mundiais de comunicação eletrônica e com o acesso a bancos de dados e trocar informações científicas. No nível micro, cientistas da conservação têm técnicas apuradas de identificação e habilidades taxonômicas. Mas o conhecimento coletivo que a população rural tem das águas, florestas, pastos, faixas costeiras e áreas úmidas lhes dá distintas vantagens em nível intermediário — onde o esquema de manejo das áreas protegidas são de fato almejados. Isto é, antes de tudo, o contexto ecológico e social em que a população rural experimenta, adapta e inova.

Desse modo, habilidades e vantagens dos profissionais (em nível micro e macro) precisam ser efetivamente combinadas com a força do conhecimento e experimentação locais, pela atribuição de poder à população nativa mediante a modificação dos papéis e das atividades convencionais. Essa abordagem participativa permitiria a geração de distintos programas de

conservação, localmente negociados, possivelmente mais sustentáveis a longo prazo que os projetos correntes. O desenho e o manejo de áreas protegidas baseia-se, portanto, em processos que objetivam dar mais força às comunidades locais. A atribuição de poder inclui formas de participação interativa e espontânea, assim como "esforços organizados para aumentar o controle sobre os recursos e instituições reguladoras em dadas situações sociais, por grupos e movimentos dos, até então, excluídos desse controle" (Pearse & Stiefel, 1979:7-8).

Nesse contexto, a concepção central para a conservação e manejo de áreas protegidas é que ela precisa valorizar novas maneiras de aprender sobre o mundo. Aprendizado não deveria ser confundido com ensino. Ensino implica transferência de conhecimento de alguém que sabe para alguém que não sabe. Ensino é o modo normal da educação curricular, e é também o centro de muitas estruturas organizacionais (Ison, 1990; Russell & Ison, 1991; Bawden, 1992; Pretty & Chambers, 1993). Universidades e outras instituições profissionalizantes reforçam o paradigma do ensino dando a impressão que são detentoras do conhecimento que pode ser dispensado ou dado (usualmente por aulas) a um recipiente (o estudante).

A mudança do estilo de ensino para o aprendizado tem profundas implicações para instituições conservacionistas. O foco deve ser menos o que nós aprendemos, e mais como e com quem nós aprendemos. Os objetivos pedagógicos adquirem forças para as pessoas e grupos mediante o auto-aprendizado e o auto-ensino, e "o papel e atividade do pesquisador é também uma parte da interação estudada" (Russell & Ison, 1991:1). Sistemas de interação e aprendizado participativo, conseqüentemente, implicam em novos papéis para os profissionais ligados à conservação, e isso tudo requer um novo profissionalismo com novas concepções, valores, métodos e comportamentos. O desafio é fazer a mudança do velho profissionalismo para o novo (Pretty & Chambers, 1993).

Deve ser enfatizado que o sucesso dos projetos de conservação baseados em comunidades depende do comportamento e atitudes dos de fora. A noção de que profissionais instruídos talvez tenham coisas para aprender dos não-alfabetizados é ainda grande heresia para alguns. Como muitos deles ainda não foram treinados para mostrar os pontos de vista das comunidades locais antes de considerar suas contribuições potenciais, treinamento e reorientação são essenciais.

Até agora tem havido poucas tentativas sistemáticas das organizações conservacionistas em adotar métodos de planejamento participativo. Mais

ainda, entre os que são favoráveis à transferência das atividades de manejo do parque para as comunidades locais, atenção insuficiente foi dada à pesquisa metodológica e ao desenvolvimento que promovem real participação popular na conservação e no uso sustentável da biodiversidade.

E, no entanto, a experiência recente mostra que quando os de fora se comportam de forma diferente e usam novos métodos participativos, as comunidades rurais têm mostrado uma criatividade inesperada e grande capacidade de apresentar e analisar informação, de fazer diagnósticos, de planejar, manejar e avaliar. Elas conhecem a complexidade e a diversidade de seus modos de vida e meio ambiente. Elas são também especialistas em suas realidades imediatas (Pinbert et al, 1996).

Essa nova visão da conservação exige novos papéis para os funcionários do projeto e para a comunidade local no manejo de áreas protegidas. Isso exige também maior ênfase de treinamento e comunicação do que de habilidades técnicas. Profissionais de fora devem aprender a trabalhar juntamente com colegas de outras disciplinas e setores, assim como com as próprias comunidades locais, incluindo mulheres e crianças. A capacidade de julgamento e habilidades interpessoais devem ser desenvolvidas pela adoção e uso de métodos participativos. Isso pode implicar mudanças importantes das técnicas usadas pelos treinadores convencionais, pois treinamento para participação deve, em si mesmo, ser participativo e baseado na ação (Chambers, 1992a).

O desafio para o manejo consiste em construir mecanismos institucionais adequados e em encorajar o uso de métodos participativos dentro de suas organizações. Sem esse apoio vindo de cima, é pouco provável que os enfoques participativos que valorizam as capacidades locais e a inovação possam tornar-se o centro de atividade profissionais. Eles permanecerão isolados e marginalizados dentro das ONGs e departamentos do governo responsáveis pelos programas de conservação.

Isso será um extraordinário desafio para os pioneiros que adotar esse novo profissionalismo. Como foi dito por Richard Bawden (1991), "isso é muito difícil..estou consciente que corro risco de levantar controvérsias agudas e de dissolver velhas amizades".

**COMPONENTES OPERACIONAIS DE UMA PRÁTICA
CONSERVACIONISTA ALTERNATIVA**

O manejo sustentável e efetivo de áreas protegidas requer inversões no profissionalismo convencional da conservação, e uma ênfase no manejo de recursos naturais baseado nas comunidades e esquemas que possibilitem a implementação de políticas. Não há opções fáceis. Modelos contemporâneos de crescimento econômico, modernização e construção nacional têm todos forte caráter antiparticipativo. A integração das comunidades rurais e instituições locais em grandes sistemas, mais complexos e centrados no meio urbano, freqüentemente reprime qualquer capacidade decisória que poderiam ter tido e toma suas instituições tradicionais obsoletas. Assim, são enormes os desafios de adaptar os ingredientes de êxito dessas comunidades para o plano e manejo de parques nacionais e áreas protegidas. Para que isso seja alcançado, considerável atenção deverá ser dada para os seis seguintes aspectos operacionais:

Sistemas Locais de Conhecimento e Manejo

Sistemas de manejo locais são geralmente voltados para as necessidades da população local e, freqüentemente, aumentam sua capacidade de se adaptar às circunstâncias social e ecológica dinâmicas. Embora muitos desses sistemas tenham sido abandonados após longos períodos de êxito, ainda permanece uma grande diversidade de sistemas locais de conhecimento e manejo que ativamente mantêm diversidade biológica nas áreas assinaladas para expansão da rede de áreas protegidas (Kemf, 1993; West & Brechin, 1992).

Sistemas locais de conhecimento e manejo são algumas vezes enraizados em religiões e sistemas de crença. Bosques sagrados, por exemplo, são porções de florestas que são preservadas por razões religiosas. Eles podem homenagear uma divindade, oferecer um santuário para os espíritos, ou proteger contra exploração um lugar santificado; alguns derivam o caráter sacro das fontes de água por eles protegidas, dos rituais e propriedades medicinais de suas plantas, ou de animais selvagens que eles amparam (Chandrakanth & Romm, 1991). Esses bosques sagrados são comuns por todo o sul e sudeste da Ásia, África, ilhas do Pacífico e América Latina (Shengji, 1991; Ntiam-Baidu et al, 1992.). A rede de bosques sagrados em países como a Índia tem sido, desde de tempos imemoriais, o *locus* e o

símbolo de um meio de vida em que a maior diversidade biológica ocorre onde humanos interagem com a natureza. Um bosque sagrado é preservado por comunitários, “não porque representa a antítese de suas atividades produtivas mas porque protege seu meio de vida (*livelihood*) e a continuação de sua existência.. Quando as áreas comunais das comunidades locais ainda são protegidas por uma Divindade, a diversidade da natureza é preservada” (Apffel Marglin & Mishra, 1993). Claramente esses bolsões de diversidade biológica podem ser o foco da conservação e regeneração da cobertura florestal, talvez formando, então, bases “culturalmente mais apropriadas” para áreas protegidas.

Apesar das pressões que crescentemente debilitam os sistemas locais de conhecimentos e manejo, os planos de manejo de áreas protegidas devem começar com o que as pessoas já conhecem e fazem bem, assim como devem assegurar o seu modo de vida e sustentar a diversidade de recursos naturais de que dependem.

Instituições Locais e Organização Social

Organizações locais são cruciais para conservação e uso sustentável da biodiversidade. Como Michael Cernea (1993:19) tem afirmado, “degradação de recursos em países em desenvolvimento, enquanto incorretamente atribuída intrinsecamente a «sistemas de propriedade comum», origina-se, de fato, na dissolução dos arranjos institucionais em nível local cujo verdadeiro propósito era fazer emergir os modelos de uso dos recursos que eram sustentáveis”. Grupos locais reforçam regras, incentivos e penalidades para trazer à tona o comportamento adequado para a conservação e uso racional e efetivo dos recursos.

Nas áreas protegidas dos países em desenvolvimento, ações baseadas nas comunidades, por intermédio de instituições locais e grupos de uso, deverão receber maior atenção. Esses grupos podem incluir equipes de manejo de recursos naturais, associações de mulheres, de crédito, que podem investir em proteção de bacias hidrográficas e recuperação de florestas, organização de manejo da vida selvagem, organização de pequenas indústrias de beneficiamento de produtos naturais. Há evidências de projetos multilaterais avaliados após cinco a dez anos de sua conclusão que indicam que, onde o desenvolvimento institucional foi importante, o fluxo de benefícios aumentou ou se manteve constante (Cernea, 1987). A experiência passada sugere que quando esse tipo de desenvolvimento institu-

cional é ignorado nas políticas de manejo de áreas protegidas, as taxas de retorno econômico decrescerão e os objetivos de conservação não serão atingidos.

Direitos Locais de Acesso aos Recursos Naturais

Os conservacionistas estão tomando consciência de que uma proteção ambiental efetiva somente é possível se as comunidades locais estiverem inteiramente envolvidas no planejamento das áreas protegidas e tiverem ganhos diretos do projeto. Um sucesso notável é a reserva natural do Monte Arfak, em Papua Ocidental, que reconhece tanto os direitos ancestrais à terra do povo Hatam quanto o fato de que as leis indonésias não garantem esses direitos. Ainda que a definição legal da área da reserva natural estrita torne teoricamente ilegal qualquer uso dos recursos naturais, o projeto, com aprovação do governo local, permite que as comunidades locais continuem a usar a área até que a lei seja mudada em seu favor. Conscientes dos benefícios, os nativos começaram a se comportar como guardiões da reserva florestal (Craven, 1990; Colchester, 1992). No entanto, nem tudo é simples no que se refere à concessão de direitos locais. Em Papua Nova Guiné, por exemplo, onde direitos coletivos de acesso à terra são rigidamente protegidos por lei, algumas comunidades nativas cederam direitos de exploração dos recursos à companhias de mineração e de exploração de madeira. Somente mais tarde elas se arrependeram pelo fato de essas atividades terem causado estragos ao meio ambiente (Colchester, 1992). Um ponto crítico é que a lei não deixa claro quem tem o direito, em nível local, de negociar contratos e isso tem diminuído o poder da propriedade coletiva.

RECURSOS DISPONÍVEIS LOCALMENTE E TECNOLOGIAS

Projetos para áreas protegidas que objetivam buscar benefícios para a economia local e nacional deveriam dar preferência para sistemas informais de inovação, baseados no uso dos recursos locais que satisfaçam as necessidades humanas. Preferência deve ser dada para as tecnologias locais, pondo-se ênfase nas oportunidades de intensificação de uso dos recursos disponíveis. Soluções mais baratas e sustentáveis podem, freqüentemente, ser encontradas quando grupos ou comunidades são envolvidos na identificação das exigências tecnológicas, planejamento e teste dessas tecnologias,

sua adaptação às condições locais e, finalmente, sua extensão para outros grupos e comunidades. O potencial de intensificação de uso interno dos recursos sem dependência dos insumos externos é enorme. Maior autoconfiança e reduzida dependência de abastecimento externo de pesticidas, fertilizantes, água e sementes podem ser alcançados dentro e ao redor das áreas protegidas mediante a diversificação e o aumento da complexidade dos sistemas rurais e recursos locais disponíveis. Similarmente, se as comunidades locais realmente participarem das etapas de planejamento, implementação e manutenção do projeto desenhados para promover saúde, moradia, instalações sanitárias, abastecimento de água e atividades geradoras de renda (como o turismo), então, os resultados serão provavelmente mais sustentáveis e efetivos que os impostos pelos profissionais de fora.

PARTICIPAÇÃO LOCAL NO PLANEJAMENTO, MANEJO E AVALIAÇÃO

O Quadro 2 apresenta esquematicamente sete tipos diferentes de participação. A implicação dessa tipologia é que o significado da participação deveria ser claramente explicitado em todos os programas. Se o objetivo da conservação é atingir o manejo sustentável e efetivo das áreas protegidas, então nada menos que participação funcional deveria ser atingida. Assistência é necessária para os enfoques de aprendizado, cujos objetivos principais são mudanças qualitativas no modo como populações e instituições interagem e trabalham juntas.

Projetos Flexíveis Orientados por Processos

Nessa nova abordagem para o manejo das áreas protegidas, o foco inicial está no que as populações articulam como o mais importante para elas. Isso pode significar realizar tarefas não centrais na apreciação do projeto. Projetos de conservação baseados na comunidade podem permanecer pequenos, ou ser combinados dentro de um programa maior de áreas protegidas uma vez que os processos e procedimentos participativos tenham sido plenamente trabalhados. Erros são trabalhados como uma forma de informação e a flexibilidade permite adaptação contínua dos procedimentos. Indicadores são desenvolvidos a respeito dos procedimentos mais im-

portantes para as comunidades locais. Eles são vistos como pedras angulares, em vez de alvos absolutos, eterna e ilusoriamente aceitos. Métodos de extensão inovadores promovem demonstrações de grupo, visitas, seminários realizados no local e extensão de uma comunidade para outra para atingir uma multiplicação efetiva das tecnologias de conservação, dentro e ao redor das áreas protegidas. Sistemas de manejo de áreas protegidas de caráter participativo e aberto devem ter uma duração realista de tempo para que haja de fato desenvolvimento social e conservação dos recursos naturais. Projetos de curta duração provavelmente têm possibilidade muito maior de fracasso que os projetos de longo termo (de cinco a dez anos ou mais). Doadores e organizações conservacionistas devem estar preparados para baixos níveis iniciais de despesas e para alterações de prioridades.

Ações nessas seis áreas também devem ser apoiadas por estruturas políticas, nacionais e internacionais, adequadas.

Viabilizando Políticas para a Conservação

Apesar de as políticas nacionais e internacionais existentes tentarem encorajar a conservação, elas tendem a fazer isso de uma forma que exclui as populações locais, conduzindo a uma maior degradação (Conway & Pretty, 1991; Utting, 1993; Pretty, 1995). Os governos aplicam uma vasta gama de instrumentos políticos no setores agrícola, florestal e pesqueiro. Até hoje, eles não têm sido usados com o propósito de direcionar práticas a favor de maior sustentabilidade.

Por todo mundo, políticas de conservação têm sido baseadas na visão predominante de que as populações rurais não são boas gestoras dos recursos naturais. Isso é um grande perigo dessa ideologia da conservação. Quando as populações locais rejeitam novas práticas ou tecnologias que lhes são prescritas, políticas tendem a mudar para obter sucesso pela manipulação do ambiente social, econômico e ecológico. Eventualmente, isso conduz à coerção. Essa não é a base para o manejo sustentável dos recursos naturais.

Políticas para a Conservação Nativa

Políticas nacionais de áreas protegidas devem estar baseadas no entendimento de que atitudes locais modernas são, em parte, um legado das interações passadas entre populações e natureza. Isso exige que os plane-

jadores e outros profissionais prestem muita atenção para a história social e ecológica do local.

Essa política imperativa é particularmente evidenciada no caso da reserva florestal de Ziamá (Fairhead & Leach, 1994), na Guiné, considerada pelos conservacionistas uma relíquia entre as florestas em desaparecimento da Guiné setentrional. Ela foi designada como reserva florestal em 1932, e se tornou reserva da biosfera em 1981. Pássaros e animais raros de Ziamá, incluindo o elefante da floresta, hipopótamo pigmeu, zebra e outros têm sido usados como publicidade para atrair o interesse e os financiamentos internacionais. Entretanto, valorizando as aparentes características "primitivas" da floresta, conservacionistas modernos não deram atenção a sua longa história de interferência humana. Frequentemente retratada como estando sob o risco de desmatamento pela primeira vez em virtude da pressão demográfica moderna, a biosfera da floresta de Ziamá foi, de fato, uma das partes mais populosas e prósperas em agricultura da região da Guiné Setentrional em meados do século XIX. Como muitas outras florestas da África, Ziamá não é uma remota relíquia de um passado esquecido.

Fairhead & Leach (1994: 30) argumentam que "o desencontro entre as prioridades locais formadas pela história vivida localmente e que elaboraram as prioridades locais e as representações conservacionistas das mesmas é extraordinário". O antagonismo local relativo à reserva, formado desde seu estabelecimento, não pode ser entendido ou abordado fora desse contexto histórico". Como o mais velho ancião da região diz:

"Esse problema da floresta é complicado. Se você perceber que nós não teremos, por muito mais tempo, o controle sobre a floresta, é devido aos agentes florestais que vêm com seus documentos e delimitam a floresta. Se nós tivermos responsabilidade pela floresta, nós estaremos prontos para agir a favor da conservação... Se nós tivéssemos total responsabilidade pelo manejo da floresta, nós poderíamos lhe dar a segurança de proteção da mesma. Mas, enquanto o controle é deixado nas mãos do Estado, nós não podemos fazer nada." (citado em Fairhead & Leach, 1994:30.)

O manejo "participativo" das áreas protegidas não será possível, a não ser que essa reivindicação histórica pela terra e pelo poder político seja prioridade na agenda. Seguindo as recomendações dos comunitários mais velhos, os políticos deverão considerar acordos de conservação que cedam

o controle da posse para os proprietários locais, dentro do contexto dos acordos de manejo que reconheçam plenamente o valor de suas terras.

Sem segurança dos direitos de acesso aos recursos das áreas protegidas, as comunidades rurais sempre as considerarão como recursos comunitários perdidos e que não vale a pena serem conservados por eles a longo prazo. Políticas das áreas protegidas precisarão ser, conseqüentemente, reformuladas para permitir que populações locais tenham papel mais central na determinação do que deve ser conservado, como e para quem. Isso requer que as reivindicações ancestrais da terra sejam legalmente reconhecidas, e que as comunidades locais sejam beneficiadas com o controle sobre os recursos naturais contidos nos parques nacionais e outras categorias de áreas protegidas reconhecidas pelo Congresso Mundial de Parques Nacionais e Áreas Protegidas (CNPPA).

Algumas populações indígenas e comunidades rurais têm estabelecido áreas protegidas que se assemelham aos parques e reservas classificados pelo sistema do CNPPA e pelas políticas nacionais de áreas protegidas. No Equador, por exemplo, os Awa têm espontaneamente decidido estabelecer áreas de conservação. Eles têm assegurado direitos sobre as áreas tradicionais, designadas como Reserva Florestal Étnica dos Awa (Poole, 1993). Lugares sagrados como a floresta das crianças perdidas dos Loita Massi no Quênia são também fórmulas de conservação nativa amplamente divulgadas. A conservação nativa é baseada em tradições e economias específicas de cada lugar; isso está relacionado com os meios de vida e utilização de recursos que se desenvolveram localmente e, como arquitetura nativa, é uma expressão direta do relacionamento entre comunidades e seus habitats (Poole, 1993).

Entretanto, a semelhança entre modelos de conservação nativos e científicos encobrem o fato de que as motivações para o estabelecimento de tais áreas são bastante diferentes das que conduzem aos parques nacionais, mesmo que a contribuição para conservação da biodiversidade, ao final, seja idêntica. A distinção crucial é que tais áreas são estabelecidas para proteger a terra, e não o seu uso; mais especificamente no que se refere à apropriação e exploração por interesses externos. Para sustentar a conservação nativa, as categorias do CNPPA deverão ser reformuladas de modo a reconhecerem as concepções nativas de áreas protegidas e de como elas devem ser manejadas.

Viabilizando Políticas para Ação Local

O sucesso da conservação orientada para populações vai depender da promoção de metas socialmente diferenciadas, nas quais as várias perspectivas e prioridades dos membros da comunidade e das comunidades locais e conservacionistas deverão ser negociadas. Acordos assumidos entre profissionais conservacionistas e organizações comunitárias locais poderiam promover interação responsável e confiável. No caso de populações nativas, as políticas nacionais de áreas protegidas precisam ser elaboradas à luz dos direitos humanos internacionalmente reconhecidos, elas deveriam permitir que as populações indígenas representem seus próprios interesses através de suas próprias organizações e não através de processos de consultas controlados pelas organizações conservacionistas. O direito internacional e outros acordos já proporcionam claros princípios que deveriam ser observados pelos profissionais conservacionistas ao lidarem com populações nativas. Isso inclui a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho, o capítulo 26 da Agenda 21 dos acordos da Conferência do Rio e partes da Convenção da Biodiversidade (Colchester, 1994).

Entretanto, em muitas instâncias, mudanças significativas somente podem acontecer como resultado de forte mobilização popular em nível local a favor de maior acesso aos recursos das áreas protegidas. Essa luta pode incluir várias formas de interações em contínua mudança, incluindo uma acomodação mútua entre detentores do poder e os excluídos: discussão política persistente, informal e negociada; confrontação armada e violenta repressão aos grupos mais fracos pelos líderes e donos do poder, locais e nacionais. O estabelecimento da reserva natural pelos índios Kuna no Panamá, durante o início dos anos 80, pôs em evidência o papel crucial da mobilização e organização nativa de base ao assegurar que iniciativas de conservação servissem aos interesses da população local (Utting, 1994). Uma proposta para a participação local recentemente surgiu do movimento dos moradores de Gujjar sobre o proposto Parque Nacional em Uttar Pradesh, Índia (Cherail, 1993). Buscando um novo acordo, grupos excluídos como os índios Kunas e os Gujjars confrontam arranjos sociais que determinam critérios de acesso aos recursos. O objetivo dessas iniciativas de raízes locais é:

“não para conquistar ou subjugar o Estado, mas forjar alianças seletivas com partes do estado e sua burocracia enquanto se evitam novas

repressões clientelistas. Essa bem-sucedida ação política gradualmente conduziria ao que os excluídos vêem como um estado "melhor", onde suas reivindicações e interesses são tomados mais seriamente e onde as autoridades tiverem intenção de inclinar o jogo do poder a seu favor... Em última análise, provavelmente não há alternativas para a união de esforços de um estado reformista e uma sociedade civil revigorada e organizada cujos excluídos podem fazer ouvir sua voz" (Stiefel & Wolfe, 1994:204-5.)

Um governo local ou nacional que desejar incluir populações na administração de áreas protegidas, precisará rever as bases legais para tal envolvimento. Há uma variedade de arranjos legais que podem ser introduzidos pelo governo para assegurar o controle local dos recursos. A gama de opções não é limitada à propriedade privada de terra: propriedade comunal de terra e/ou recursos é freqüentemente uma opção culturalmente mais apropriada em grande parte dos países em desenvolvimento (Bromley & Cernea, 1989). Onde comunidades locais têm assegurado o direito de usufruto de florestas que avizinham, os governos têm testemunhado claras reversões no estado de degradação das florestas e de sua biodiversidade associada (Fortmann and Bruce, 1988). Como V. K. Bahuguna recentemente asseverou, "A única solução para a crise de destruição dos recursos florestais dos dias atuais, e a alienação circunstancial da população, é optar pelas florestas comunitárias através do envolvimento das comunidades locais na proteção e desenvolvimento florestal" (1992:10).

A atividade-chave de âmbito local é o estabelecimento de sistemas locais para a proteção e conservação dos recursos naturais. Esses sistemas, juntamente com as instituições locais necessárias, formam as fundações para o desenvolvimento sustentável. Na Índia, por exemplo, os comitês de proteção florestal têm desenvolvido diferentes tipos de sistemas locais, como indicados pela observação de um comunitário:

Foi resolvido pelos comitês que todas essas áreas onde as árvores são marcadas com uma tinta vermelha ao longo da fronteira são fechadas para pastagem e, portanto, todos nós unanimemente resolvemos não deixar nosso gado pastar em tais áreas, assim como não permitir que os comunitários de outras comunidades também o façam. Nós devemos manter nosso gado em casa e todos os casos de violação serão relatados ao agente florestal (Bahuguna, 1992).

Para a proteção das árvores "foi unanimemente resolvido que nós não deveríamos cercar nenhuma árvore e nem permitir que outros o façam. Nós devemos vigiar o corte ilegal de árvores". Para as cabras "foi resolvido que todos os comunitários que estejam criando cabras devem vendê-las em um período de três dias, caso contrário, medidas serão tomadas". No que se refere à lenha "nenhum comunitário carregará feixes de lenha para venda fora da comunidade. Serão cobradas 51 rúpias dos contraventores por feixe de lenha" (citado em Bahuguna, 1992: 12).

Em alguns casos, penalidades sociais têm sido impostas não somente às comunidades mas também aos guardas florestais; em outros, comunidades têm tomado medidas a respeito de problemas sociais, incluindo punições para abusos e bebedeiras anti-sociais. Em Madhya Pradesh, os benefícios têm incluído melhorias na produção de lenha, rendimento de pasto e culturas, redução do pisoteamento de elefantes e outros animais, mudança da relação entre oficiais florestais e populações locais, e a criação de organizações locais democráticas (Bahuguna, 1992).

Condições para Parcerias

Viabilizar acordos legais para acesso comunal a recursos biológicos é um ponto de partida essencial para o co-manejo entre governos e comunidades locais. O conceito de união ou co-manejo surgiu do reconhecimento de que formas centralizadoras de controle dos recursos têm fracassado em deter a degradação ambiental em muitos países, e que o controle em nível local (comunitário ou grupo de usuários) provavelmente é mais efetivo onde há interesses locais de exercer o controle administrativo. Gestão conjunta significa o manejo dos recursos mediante divisão de produtos, responsabilidades, controle e autoridade de decisão entre usuários locais e as agências governamentais. No coração da co-manejo, estão algumas formas de contratos negociados que especificam a distribuição de autoridade e responsabilidade entre as principais partes interessadas. A administração conjunta reconhece a capacidade dos usuários locais dos recursos em serem parceiros ativos (usualmente com o governo) em acordos de divisão de poder. Nesse sentido, os objetivos das políticas governamentais e as necessidades de uso das populações locais têm melhores possibilidades de serem alcançados (Pye-Smith & Borrini Feyeraabend, 1994).

Combinando posse formal do governo com segurança de acesso das populações através do tempo, sistemas de co-manejo são adequados ao

manejo efetivo e sustentável das áreas protegidas — florestas, montanhas, campos, áreas úmidas, costeiras e outros ecossistemas ricos em biodiversidade. Um exemplo vem de Uganda: dois anos depois de o Serviço de Parques Nacionais garantir os direitos de acesso a criadores de abelhas em um dos parques do país, o envolvimento local no manejo e administração dos recursos já começou a beneficiar as pessoas e a vida selvagem. O manejo conjunto de florestas, a avaliação rural participativa e técnicas de comunicação visual são usados com comunidades para determinar áreas de múltiplo uso e uma colheita sustentável, utilização e monitoramento das espécies do Parque Nacional Impenetrável de Bwindi, no sudoeste de Uganda (Wilde, 1994).

Os governos têm muito que ganhar com a descentralização do controle e da responsabilidade sobre o manejo das áreas protegidas. Tal proteção parece ser mais viável e sustentável quando o quadro das políticas nacionais é suficientemente flexível para acomodar as peculiaridades locais. Entretanto, controle local e a segurança de acesso aos recursos das áreas protegidas não vão viabilizar, que a comunidade local se beneficie plenamente e cuide das áreas ricas em biodiversidade. Os governos também precisarão prestar atenção a outras exigências para um efetivo e sustentável manejo local das áreas protegidas.

Além da segurança de posse e de acesso, comunidades locais devem ter o direito de manter seus conhecimentos sobre os recursos biológicos e genéticos dentro e ao redor das áreas protegidas. Elas devem ter acesso a todas as informações sobre plantas medicinais e outros materiais biológicos por eles manejados nas áreas protegidas. Também precisam de capital se pretendem desenvolver seus recursos biológicos dentro e fora das áreas protegidas. Comunidades locais devem ainda ser livres para desenvolver suas próprias tecnologias e tirar vantagem de outras que lhes forem úteis. Por fim, reconhecendo que os recursos biológicos, informação, capital e tecnologias funcionam dentro de sistemas culturais e comerciais, uma exigência posterior para as comunidades locais é de exercer seu direito de escolher os sistemas que atendam melhor a suas necessidades.

A devolução do manejo de áreas protegidas às comunidades locais não significa que as agências governamentais não tenham mais função. Um desafio central será encontrar meios para alocar os limitados recursos governamentais limitados a fim de obter uma multiplicação das iniciativas comunitárias e o manejo de áreas protegidas. Honrar os direitos locais de propriedade intelectual, promover um acesso mais amplo à informação bi-

ológica e aos financiamentos e desenhar tecnologias e sistemas de comercialização baseados nas necessidades e aspirações de todos, requer novas parcerias entre o estado, e a população rural e suas organizações representativas.

Construir parcerias apropriadas entre o governo e as comunidades rurais exige novas leis, políticas, relações e processos institucionais. Isso requer a criação de redes de comunicação e pesquisa participativa entre o setor público, ONG's e comunidades rurais envolvidas no manejo da área protegida. As estruturas legais deveriam focalizar a garantia de direitos, acesso e segurança à terra para os camponeses, pescadores, pastoralistas e habitantes da floresta. Isso é essencial para que os pobres possam ter uma visão de longo prazo. Da mesma forma, a aplicação de regulamentos apropriados para prevenir a poluição e atividades degradadoras dos recursos é essencial para controlar as atividades dos ricos e poderosos como as companhias madeireiras e mineradoras, por exemplo. As políticas econômicas deveriam incluir a remoção de subsídios que encorajam o desperdício dos recursos e o direcionamento dos subsídios para os pobres em vez dos ricos que são muito mais capazes de obtê-los, e o encorajamento de atividades que valorizem a base dos recursos naturais mediante políticas de prego apropriadas.

Tais mudanças não acontecerão simplesmente pela maior consciência dos profissionais e planejadores. Elas exigem mudanças no equilíbrio das forças sociais e relações de poder. Até que ponto os governos serão encorajados a criar esse contexto favorável para o manejo de áreas protegidas depende das circunstâncias. Isso é claramente um problema onde o governo não é democrático e apóia-se em medidas de conservação fortemente coercitivas. Ainda mais:

"Os governos não são corpos administrativos neutros, mas expressões de forças sociais dominantes e os pobres e excluídos não são parte dessas alianças e forças dominantes, a não ser por breve período em conjunturas políticas revolucionárias. Naturalmente, os governos tendem, a resistir a qualquer política que leve à dissolução do poder e aos enfoques participativos destinados a dar poder aos excluídos" (Stiefel & Wolfe, 1994:212).

No entanto, quando atribuição de poder às comunidades locais é prioridade política, os êxitos que seguem têm sido significativos, incluindo: re-

dução da degradação ambiental; uso mais eficiente dos recursos; dependência externa menor; reversão dos padrões migratórios; aumento da segurança do modo de vida, particularmente em áreas pobres em recursos; e aumento da capacidade humana para a conservação.

Em termos práticos, a atribuição do poder e a participação popular podem gerar meios de vida mais produtivos e mediante contratos locais de controle e co-administração, manter as áreas protegidas que o Estado hoje maneja de forma ineficiente.

LIMITAÇÕES EMERGENTES E OPORTUNIDADES

O manejo sustentável e efetivo de áreas protegidas exige a mudança de atitudes "normais" em prol de maior diversidade, democracia e descentralização. A visão de conservação aqui apresentada estabeleceria e desenvolveria parques e áreas protegidas com o objetivo de aumentar as oportunidades de melhoria de vida local e então integrar essas medidas com objetivos de conservação. Esse novo paradigma assevera que as múltiplas atividades de subsistência das comunidades rurais não são necessariamente incompatíveis com a conservação da diversidade biológica. Na verdade, sob certas condições a participação comunitária no manejo dos recursos naturais pode ajudar a manter e mesmo aumentar a diversidade biológica dentro e ao redor das áreas protegidas.

A participação comunitária na definição de área protegida em como deveria ser manejada, e no interesse de quais atores, implica mudança de uma participação mais passiva, consultiva, para uma forma de participação mais interativa e mais atribuidora de poder. A participação genuína das comunidades na concepção, desenho, manejo e avaliação de áreas protegidas supõe novos papéis para os profissionais da conservação e outras pessoas de fora. Esses novos papéis requerem um novo profissionalismo com novos conceitos, valores, métodos e comportamento. Naturalmente os governos tenderão a se afastar dos enfoques que dão poder às comunidades. As organizações conservacionistas internacionais e nacionais têm responsabilidade única neste contexto. Mediante sua influência política e financeira podem encorajar mudanças políticas ao apoiar abertamente os direitos das comunidades tradicionais a suas terras em vez de apoiar as ações das elites locais.

Isso é particularmente importante num momento em que o papel e a importância das áreas protegidas nas economias nacionais estão mudando,

uma vez que os recursos genéticos adquirem, cada vez mais, valor de mercado. Governos de países de grande biodiversidade estão estabelecendo, acordos bilaterais com institutos estrangeiros de pesquisa e corporações multinacionais para organizar a coleta, a identificação e a exploração de genes úteis na fauna e na flora das áreas protegidas. Tais acordos de bioprospeção foram assinados entre a Glaxo e Gana, institutos de pesquisa britânicos e Camarões, e entre a Indústria Novo e o Governo da Nigéria. A indústria farmacêutica Mercks assinou recentemente contrato de cinco anos com o Instituto Nacional de Biodiversidade da Costa Rica (InBio). A Mercks paga mais de um milhão de dólares por seu direito a prospecção e concordou em dividir os *royalties* provenientes das vendas dos produtos derivados dos genes úteis e substâncias bioquímicas encontradas nas áreas protegidas da Costa Rica. Muitos outros acordos bilaterais desse tipo foram descritos por Reid et al (1993). Os valores de subsistência das áreas protegidas podem ser ainda mais marginalizados pelo valor comercial potencial dos recursos biológicos dos quais os governos e elites locais podem tirar benefícios, com ou sem a ajuda internacional. Regimes de patentes e outros direitos de propriedade intelectual capacitam os usuários industriais a proteger e lucrar com as inovações tecnológicas baseadas no uso desses recursos genéticos. Por outro lado, o conhecimento e as inovações informais das populações locais ao conservar a diversidade genética de espécies de importância medicinal ou agrícola podem não ser recompensados, como tem sucedido até agora (Crucible Group, 1994).

Como as capacidades dos governos dos países em desenvolvimento têm sido gradualmente diminuídas pelos programas de ajuste estrutural, pela diminuição da ajuda internacional e pela deterioração das condições de comércio, a tendência é continuar com o uso do atual paradigma conservacionista. Esse enfatiza os valores ecológicos e comerciais da biodiversidade e, somente de forma secundária, os valores de subsistência dos quais a população local depende para seu bem-estar. O resultado é que estratégias conservacionistas coercitivas, apoiadas por interesses externos privados e ideologias superficiais, podem ser ampliadas ainda mais para proteger a vida selvagem com as finalidades de turismo e "pesquisa científica". Essas tendências podem servir aos interesses econômicos e políticos dos governos dos países em desenvolvimento, mas a eficácia, no longo prazo, dessa estratégia conservacionista é questionável, bem como a ética de seu enfoque militarista (Peluso, 1993).

As contradições inerentes entre o controle estatal e a participação autô-

nomas podem ser resolvidas por meio de acordos negociados entre governos e comunidades locais. Os parques nacionais e outras áreas protegidas, incluindo as criadas por culturas nativas, poderiam ser melhor manejadas com acordos entre os governos e comunidades rurais. Esses esquemas negociados de co-manejo estabeleceriam processos para se conseguir os objetivos de conservação a longo termo e a segurança de vida das comunidades locais. Elementos desses acordos poderiam incluir assistência governamental contra interesses externos poderosos, como os dos grandes pecuaristas, companhias mineradoras, madeireiras e agentes de bioprospecção. Esses acordos de co-manejo poderiam também envolver assistência técnica de biólogos da conservação para monitorar e assessorar, e talvez instituir fundos e sistemas de crédito local para melhorar o acesso aos cuidados de saúde, educação e outras melhorias desejadas pela comunidades locais.

É esta nova visão de áreas protegidas com a participação de profissionais e comunidades locais mediante o co-manejo levará uma conservação da natureza mais adequada. Isso exigirá grandes mudanças nos profissionais, políticas, e instituições. As comunidades locais, a biodiversidade e os recursos naturais dependem dessas mudanças.

BIBLIOGRAFIA

- Adams JS & Thomas O McShane. (1992). *The Myth of Wild Africa: Conservation without illusion*. Nova York: W.W.Norton and Co.
- Adnan S, Barrett A, Nurul Alam SM & Brustinow A. (1992). *People's Participation: Mosos and the Flood Action Plan*. Daca: Research and Advisory Services.
- Apffel Marglin F & Mishra PC. (1993). Sacred groves: regenerating the body, the land, the community, in: Sachs W. (ed.). *Global Ecology: a new arena of political conflict*. Londres: Zed Books.
- Bahuguna VK. (1992). *Collective Resource Management: an experience of Harda Forest Division*. Bhopal: Regional Centre for Wastelands Development.
- Bawden, R. (1991). Systems thinking and practice in agriculture. *Journal of Dairy Science*, 74:2362-2373.

- Bawden, R. (1992). *Creating Learning Systems: a metaphor for institutional reform for development*. Paper prepared for joint HED/IDS Conference, Beyond Farmer First: Rural People's Knowledge, Agricultural Research and Extension Practice (Londres, 27-29 outubro).
- Bebbington A & Thiele G com Davies P, Prager PM & Riveros H. (1993). *Rethinking Roles in Sustainable Agricultural Development. Non-governmental organizations and the State in Latin America*. Londres: Routledge.
- Bookchin M. (1990). *Remaking Society. Pathways to a green future*. Boston: South End Press.
- Botkin DB. (1990). *Discordant Harmonies: a new ecology for the twenty-first century*. Nova York: Oxford University Press.
- Bromley DW & Cernea MM. (1989). *The Management of Common Property Natural Resources*. Discussion Paper No 57. Washington DC: The World Bank.
- Cernea MM. (1987). Farmer organisations and institution building for sustainable development. *Regional Development Dialogue*, 8:1-24.
- . (1993). Culture and organisation: the social sustainability of induced development. *Sustainable Development*, 1(2):18-29.
- Chambers R. (1991). In search of professionalism, bureaucracy and sustainable livelihood for the 21st century. *IDS Bulletin*, 22(4):5-12.
- . (1992a). The self-deceiving state: psychosis and therapy. *IDS Bulletin*, 23(4):31-42.
- . (1992b). *Rural Appraisal: Rapid, relaxed and participatory*. Discussion Paper 311. Brighton: IDS.
- . (1993). *Challenging the Professions: Frontiers for rural development*. Londres: Intermediate Technology Publications.
- Chandrakanth MG & Romm J. (1991). Sacred forests, secular forest policies and people's actions. *Natural Resources Journal*, 31(4):741-56.
- Chase S. (ed.). (1991). *Defending the Earth: a dialogue between Murray Bookchin and Dave Foreman*. Boston: South End Press.
- Chatterjee P. (1994). Biodiversity for sale. *Bankcheck*, January, p. 3-23.
- Cherail K. (1993). Time to change: wildlife conservation strategy. *Down to Earth*, 2(13):5-9.
- Colchester M. (1992). *Sustaining the Forests: the community-based approach in South and South-East Asia*. Discussion Paper No 35. Geneva: United Nations Research Institute for Social Development, maio.
- . (1994). *Salvaging Nature: Indigenous peoples, protected areas and biodiversity conservation*. Discussion Paper No 55. Geneva: Unrisd/World Rainforest Movement/WWF-International, setembro.

- Conroy C & Litvinoff M. (1988). *The Greening of Aid*. Londres: Earthscan Publications Ltd.
- Conway GR & Pretty JN. (1991). *Unwelcome Harvest: agriculture and pollution*. Londres: Earthscan Publications Ltd.
- Craven I. (1990). *Community Involvement in Management of the Arfak Mountains Nature Reserve*. Jakarta: WWF.
- Crucible Group. (1994). *People, Plants and Patents: The impact of intellectual property on trade, plant biodiversity and rural society*. Ottawa: mrc.
- Denevan WM. (1992). The pristine myth: the landscape of the Americas in 1942. *Annals of the Association of American Geography*, 82:369–85.
- Devall B & Sessions C. (1985). *Deep Ecology*. Salt Lake City: Peregrine Smith.
- Dickson D. (1984). *The New Politics of Science*. Nova York: Pantheon Books.
- Eisner EW. (1990). The meaning of alternative paradigms for practice, in: Guba EG. (ed.). *The Paradigm Dialogue*. Newbury Park: Sage Publications.
- Fairhead J & Leach M. (1994). Contested forests: modern conservation and historical land use in Guinea's Ziama reserve. *African Affairs*, 93:481–512.
- Farrington J, Bebbington A, Wellard K & Lewis DJ. (1993). *Reluctant Partners? Non governmental organisations, the State and sustainable agricultural development*. Londres: Routledge.
- Feyerabend P. (1975). *Against Method: Outline of an anarchistic theory of knowledge*. Londres: Verso.
- Foreman D. (1987). A modest proposal for a wilderness system. *Whole Earth Review*, 53:42–5.
- Fortmann L & Bruce JW. (ed.). (1988). *Whose Trees? Proprietary dimensions of forestry*. Boulder: Westview Press.
- Foster DR, Zebryk Z, Schoonmaker P & Lezberg A. (1992). Post-settlement history of human land use and vegetation dynamics of a *Tsuga Canadensis* (hemlock) woodlot in central New England. *Journal of Ecology*, 80:773–86.
- Ghai D & Vivian J (ed.). (1992). *Grassroots Environmental Action: People's participation in sustainable development*. Londres: Routledge.
- Giddens A. (1987). *Social theory and modern society*. Oxford: Blackwell.
- Gómez-Pompa A & Kaus A. (1992). Taming the wilderness myth. *Bioscience*, 42(4):271–9.
- Guha R. (1989). Radical American environmentalism and wilderness preservation: a Third World critique. *Environmental Ethics*, 11:71–83.
- . (1993). Two phases of American environmentalism: a critical history, in: Appfel Marglin F & Marglin SA. (ed.). *Decolonising Knowledge: from development to dialogue*. Oxford: Clarendon Press.

- Habermas J. (1987). *The theory of communicative action*. Vol. II. Londres: Heinemann.
- Hobbs RJ & Huenneke LF. (1992). Disturbance, diversity and invasion: Implications for conservation. *Conservation Biology*, 6:3240.
- Ison R. (1990). *Teaching Threatens Sustainable Agriculture*. Londres: Sustainable Agriculture Programme Gatekeeper Series, SA21, IIED.
- Janzen D. (1986). The future of tropical ecology. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 17:305-06.
- Kemf E. (ed.). (1993). *Indigenous Peoples and Protected Areas — The law of mother earth*. Londres: Earthscan Publications Ltd.
- Korten DC. (1984). People centered development: towards a framework, in: Korten DC & Klauss R. ed. *People-Centered Development*. West Hartfords: Kumarian Press.
- Kuhn T. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Levidow L. (ed.). (1986). *Radical Science Essays*. Londres: Free Association Books.
- Levins R & Lewontin R. (1985). *The Dialectical Biologist*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Loita Naimana Enkiyio Conservation Trust. (1994). *Forest of the Lost Child: a Maasai Conservation Success Threatened by Greed*. Narok, Quênica.
- Max-Neef M, Elizalde A., Hopenhayn M, Herrera F, Zelman H, Jataba J & Weinstein L. (1989). Human scale development: an option for the future. *Development Dialogue*, 1:5-80.
- McNeely JA. (1994). Lessons from the past: Forests and biodiversity. *Biodiversity and Conservation*, 3:3-20.
- Merchant, C (1980). *The Death of Nature — Women, Ecology and the Scientific Revolution*. Harper and Row, San Francisco.
- . (1992). *Radical Ecology — The search for a liveable world*. Londres: Routledge.
- Mittermeier RA & Bowles IA. (1993). The global environment facility and biodiversity conservation: lessons to date and suggestions for future action. *Biodiversity and Conservation*, 2:637-55.
- Nabhan GP, House D, Humberto SA, Hodgson W, Luis HS and Guadalupe M. (1991). Conservation and use of rare plants by traditional cultures of the US/Mexico borderlands, in: Oldfield ML & Alcorn JB. (ed.). *Biodiversity: Culture, conservation and ecodevelopment*. Boulder: Westview Press.
- Ntiemo-Baidu Y, Gyiamfi-Fenteng LJ & Abbiw W. (1992). *Management Strategies for Sacred Groves in Ghana*. A report prepared for The World Bank and Environmental Protection Committee (Ghana), Washington, DC.

- Oldfield ML & Alcorn JB. (1991). *Biodiversity: Culture, conservation and ecodevelopment*. Boulder: Westview Press.
- Pearse A & Stiefel M. (1979). *Inquiry into Participation: a research approach*. Geneva: UNRISD.
- PEC Workshop. (1990). *Lessons Learnt in Community-Based Environmental Management*. Proceedings of the 1990 Primary Environmental Care workshop (29 janeiro–2 fevereiro 1990). Borrini G. (ed.) Italian Ministry of Foreign Affairs and the Istituto Superiore di Sanità, Roma.
- Peluso NL. (1993). Coercing conservation? The politics of state resource control. *Global Environmental Change*, jun, p. 199–217.
- Pimbert MP & Pretty JN. (1995). *Parks, People and Professionals: Putting "participation" into protected area management*. Discussion Paper No 57. Geneva: UNRISD/IIED/WWF–International, fevereiro.
- Pimbert MP, Guja B & Shah MK. (1996). Village voices challenging wetland management policies: PRA experiences from Pakistan and India. *PLA Notes*, 27:37–41. Londres: IIED.
- Poole PJ. (1993). Indigenous peoples and biodiversity protection, in: Davis SH. *The Social Challenge of Biodiversity Conservation*. Working Paper No 1. Washington DC: Global Environment Facility (The World Bank/UNEP/UNDP), p. 14–25.
- Pretty JN. (1994). Alternative systems of inquiry for sustainable agriculture. *IDS Bulletin*, 25(2):37–48.
- . (1995). *Regenerating Agriculture: Policies and practice for sustainability and self-reliance*. Londres: Earthscan Books Ltd.
- Pretty JN & Chambers R. (1993). *Towards a Learning Paradigm: New professionalism and institutions for sustainable agriculture*. Brighton: IDS Discussion Paper 334.
- Pretty JN & Sandbrook R. (1991). *Operationalising Sustainable Development at the Community Level: Primary environmental care*. Paper presented to the DAC Working Party on Development Assistance and the Environment. Paris: OECD, outubro.
- Pye-Smith C & Borrini Feyerabend G. (1994). *The Wealth of Nations*. Londres: Earthscan Publications Ltd.
- Rahnema M. (1992). 'Participation', in: Sachs W. (ed). *The Development Dictionary*. Londres: Zed Books Ltd.
- Reid W, Laird SA, Meyer C, Gomez R, Sittenfeld A, Janzen D, Gollin MA & Juma C. (1993). *Biodiversity Prospecting. Using genetic resources for sustainable development*. Washington DC: World Resources Institute.
- Rorty, R (1989). *Contingency, Irony and Solidarity*. Cambridge University Press, Cambridge.

- Rose H & Rose S. (1976). *The Political Economy of Science: Ideology of /in the natural sciences*. Londres: Macmillan Press.
- Russell DB & Ison RL. (1991). *The Research-Development Relationship in Rangelands: an opportunity for contextual science*. Plenary paper for 4th International Rangelands Congress (Montpellier, 22-26 abril).
- Sachs W. (1993). Global ecology and the shadow of development, in: Sachs W. (ed.). *Global Ecology: a new arena of political conflict*. Londres: Zed Books.
- Scoones I, Melnyk M & Pretty JN. (1992). *The Hidden Harvest: Wild foods and agricultural systems. An annotated bibliography*. Londres-Genebra-Estocolmo: IIED-WWF-SIDA.
- Shengji P. (1991). Conservation of biological diversity in temple-yards and holy hills by the Dai ethnic minorities of China. *Ethnobotany*, 3:27-35.
- Sriskandarajah N, Bawden RJ & Packham RC. (1991). Systems agriculture: a paradigm for sustainability. *Association for Farming Systems Research-Extension Newsletter*, 2(2):1-5.
- Stiefel M & Wolfe M. (1994). *A Voice for the Excluded—Popular participation in development: utopia or necessity?*. Londres: Zed Books.
- Uphoff N. (1992). *Learning from Gal Oya: Possibilities for participatory development and post-Newtonian science*. Ithaca: Cornell University Press.
- Utting P. (1993). *Trees, People and Power: Social dimensions of deforestation and forest protection in Central America*. Londres: Earthscan Publications Ltd.
- . (1994). Social and political dimensions of environmental protection in Central America. *Biodiversity and Conservation*, 25:231-59.
- Wellard K & Copestake JG. (ed.). (1993). *Rethinking Roles in Sustainable Agricultural Development—Non-governmental organisations and the State in Africa*. Londres: Routledge.
- West PC & Brechin SR. (1992). *Resident People and National Parks*. Tucson: University of Arizona Press.
- Wilde R. (1994). *Community Participation in Planning Resource Utilisation from within a National Park—Bwindi impenetrable National Park*. Uganda: WWF-International, mimeo.
- Wood D. (1993). Forests to fields—Restoring tropical lands to agriculture. *Land Use Policy*, April, p. 91-107.
- . (1995). Conserved to death: are tropical forests being over-protected from people?. *Land Use Policy*, 12(2):115-35.
- Wynne B. (1992). Uncertainty and environmental learning—reconceiving science and policy in the preventive paradigm. *Global Environmental Change*, junho, p. 111-27.

RESGATANDO A NATUREZA: COMUNIDADES TRADICIONAIS E ÁREAS PROTEGIDAS¹

Marcus Colchester²

A IDÉIA de que a humanidade está separada da natureza parece estar profundamente enraizada na civilização ocidental. Em oposição às religiões animistas de muitos povos indígenas que, para usar nossos termos, vêem cultura na natureza e natureza na cultura (Hulkrantz, 1967; Lowie, 1970; Eliade, 1972; Colchester, 1981:1982b), as tradições judaico-cristãs falam de uma origem na qual foi dado ao homem o domínio sobre os animais. Na verdade, até o conto épico mais antigo do mundo, a *Epopéia de Gilgamesh*, narra a luta primordial entre as civilizações reais e a floresta, fonte de todo o mal e brutalidade (Sinclair, 1991).

Na Grécia antiga, a natureza não domesticada era percebida como o domínio das forças femininas, selvagens e irracionais, que contrastavam com a cultura racional ordenada pelos homens. Nessa visão de mundo, não somente a natureza era ameaça séria à cidade-Estado, como o mundo selvagem (*wilderness*) era habitado por povos bárbaros, exemplos dos quais eram as amazonas — mulheres selvagens, nuas, com cabelos longos, que representavam a antítese da civilização grega.

¹ Título original: *Salvaging nature: indigenous people and protected areas*, in: Chimire/Pimbert. 1997. *Social Change and Conservation: Environmental politics and impacts of national parks and protected areas*. Earthscan Publications Limited. Trad. de Antonio Carlos Diegues & Daniela Andrade.

² Diretor do Programa Povos da Floresta do World Rainforest Movement, Inglaterra.

[NOTA DO EDITOR. Neste capítulo foram retirados alguns exemplos e estudos de caso considerados repetitivos.]

Esses preceitos duram até hoje. Na Idade Média na Europa, mantinha-se a imagem de um mundo ordenado pelo homem civilizado, cercado pelo mundo natural caótico, povoado por selvagens, morada de feiticeiros e bruxas que retiravam seu poder das forças perigosas da natureza, o reino do próprio Belzebu (Duerr, 1985). Imagens semelhantes continuaram a compor as visões dos missionários cristãos fundamentalistas, que consideravam o xamanismo dos povos indígenas como “adoração do demônio” e acreditavam que, como “destacamentos de Cristo”, tinham a missão divina de “procurar os perdidos até que tivessem encontrado o último, no último domínio de Satã” (Sstoll, 1982; Colchester, 1982a:386ff, Hvalkof & Aaby, 1981; Jank, 1977; Lewis, 1990).

Os cristãos pioneiros trouxeram essa mesma visão de natureza para o Novo Mundo, onde a reforçaram ainda mais. Cercados pelo primeiros indígenas nus, de cabelos longos³, que nada sabiam de Cristo ou da modestia, a fronteira de seu mundo precário dependia da domesticação da natureza, já que procuravam criar um modo de vida a partir de uma natureza selvagem. Como um poeta local escreveu em 1662, as florestas do Novo Mundo eram:

“um mundo selvagem, não-cultivado
onde ninguém morava,
a não ser demônios infernais e homens brutos
que adoravam o mal”.
(in: Sinclair, 1991:50)

A noção que sua sociedade tinha um “destino manifesto” para domesticar o selvagem tornou-se verdade fundamental e imperativo político (Di Silvestro, 1993).

Dissidentes desta sociedade, alienados pela estupidez e pela ganância, procuraram refúgio em sua antítese. Para os românticos, como George Catlin, os nobres selvagens – cuja vida sem pecado estava sendo destruída pelas doenças, aguardente e expropriação da terra – eram percebidos como parte da natureza – não maligna, mas imaculada, parte de um mundo antigo ainda não corrompido pelo homem branco (Catlin, 1841). O reclu-

³ A palavra “sauvage” em francês e “selvaje” em espanhol significa literalmente habitante da floresta, seu sentido pejorativo tem origem numa clara discriminação contra esse povo.

so ascético Thoreau encontrou que “na vida selvagem está a preservação do mundo” (citado em DiSilvestro, 1993:25). Essas visões tiveram eco em uma igualmente longa tradição que vê a civilização humana como fragmentada e incompleta. Assim como Gilgamesh, o rei épico da primeira cidade da Mesopotâmia, “lamentava que na cidade o homem morre com desespero em seu coração” (Sinclair, 1991:6), da mesma forma Thoreau escreveu, quase quatro mil anos depois: “Nossas vidas precisam do descanso na natureza selvagem, onde floresce o pinheiro e o galo ainda canta... pequenos oásis no deserto de nossa civilização” (citado por Ussher, s.d.).

Assim surgiu no final do século XIX na América, como contraponto à visão de selvagem como mal e oposto à sociedade, uma nova tradição de vida selvagem como refúgio para os males da civilização, como algo a ser preservado para a recreação do espírito humano. John Muir, uma das personalidades mais marcantes do movimento dos parques nacionais nos Estados Unidos, argumentava veementemente, e com sucesso, que áreas de vida selvagem deveriam ser colocadas à parte para a recreação, de modo que satisfizessem a uma necessidade emocional humana por lugares selvagens. Na visão desses conservacionistas, como vieram a ser chamados, o mundo selvagem é “primitivo e natural” (DiSilvestro), um recurso que não pode ser usado, mas preservado de forma intocada (Redford & Stearns, 1993b:428).

Assim como lançaram as bases para um programa de parques nacionais nos Estados Unidos, essas visões de natureza influenciaram poderosamente os padrões globais de conservação. Nos Estados Unidos, essa visão de conservação e natureza permanece tão profundamente enraizada como nunca. O mundo selvagem é ainda reverenciado pelos norte-americanos como um lugar para se descobrir o sentido da vida, ainda que, para muitos, ele seja também “biodiversidade” (DiSilvestro, 1993:xviii). A noção de que natureza e sociedade humana são essencialmente antagônicas e incompatíveis racionaliza o profundo sentido de alienação que fundamenta muitas versões norte-americanas da ecologia profunda e motiva muitos membros de grupos como o Earth First! (Taylor, 1991). Para esses ecologistas profundos, o mundo selvagem significa grandes áreas de vegetação nativa, em vários estágios de sucessão, fora dos limites da exploração pelo homem. Eles justificam essa exclusão com o argumento que “a maior parte da terra foi colonizada pelos humanos somente nos últimos milhares de anos (Wild Earth, 1992:4).

O Parque Estadual de Yosemite e o Parque Nacional de Yellowstone foram os primeiros resultados desse enfoque e, finalmente, a filosofia de

parques nacionais que excluía a humanidade teve seu fundamento numa legislação. Como Gómez-Pompa & Kaus (1992:271) notaram, de acordo com o Wilderness Act de 1964 dos Estados Unidos, o mundo selvagem é um lugar "onde o homem é somente um visitante, que não é residente".

Desde que o conceito de "parque nacional" foi criado, ele vem espalhando-se pelo mundo — com sua premissa básica de que a natureza deve ser preservada de toda interferência humana. Bernard Grzimek, cujas campanhas para conservar a vida selvagem na África do leste fez da planície do Serengeti uma das áreas protegidas mais conhecidas do planeta, dedicou seus esforços a expulsar de suas terras os pastoralistas nativos, os massais. "Um parque nacional", ele argumentava, "deve permanecer um mundo natural primordial para ser eficaz. Nenhuma pessoa, nem mesmo os nativos, deveria morar dentro de suas fronteiras" (citado em Adams & McShane, 1992:xvi). Por volta de 1970, essa visão de áreas protegidas tinha dominado o movimento conservacionista. A União Mundial para a Conservação — IUCN, definiu o parque nacional como uma área extensa, "não alterada materialmente pela ocupação e exploração humana, onde.. a autoridade competente mais alta do país tomou medidas para prevenir ou eliminar, o mais cedo possível, a exploração e ocupação de toda a área" (citado em West, 1991:xvii).

Um aspecto curioso dessa visão de natureza é que, mesmo onde tais terras ainda são habitadas por povos indígenas, às vezes ainda são chamadas de áreas selvagens. A contradição pode ser mantida por causa da percepção comum de que os povos indígenas são natureza — selvagem, primitiva e inocente. Quando os europeus contataram os povos nativos na América do Norte, os indígenas de cabelo longo ajustaram-se perfeitamente à noção europeia de selvagens, como homens sem lei, descontrolados, dominados por forças femininas aliadas com o demônio (Anselle, 1979). A imagem, ainda que modificada, manteve-se na era do romantismo, quando os povos indígenas foram considerados naturais e selvagens sem culpa, perdidos da civilização nas florestas — sem deus, sem lei e sem rei (Hemming, 1978). Até certo ponto, essas imagens existem até hoje e fundamentam políticas de "primitivismo forçado", pelos quais os povos nativos são mantidos em áreas protegidas desde que se alinhem com o estereótipo de primitivos e não adotem práticas modernas (Goodland, 1982).

No Velho Mundo, as raízes do movimento pelas áreas protegidas tiveram origens diferentes. Reservas de caça, destinadas às caçadas reais, apareceram primeiro na Assíria, em 700 a.C. (Dixon & Sherman, 1991:9). Por

volta de 400 a.C., as caçadas reais foram estabelecidas na Índia no reino açoca (Gadgil & Guha, 1993). Os mogóis reforçaram a tradição na Índia onde a idéia ganhou espaço entre a elite dominante. Os normandos introduziram a mesma idéia na Inglaterra no século XI e estabeleceram o conceito de florestas reais com tal entusiasmo que no reinado de Henrique II, cerca de 25% da Inglaterra estavam classificados como área de caça real. Os povos locais reagiram amargamente contra as restrições a seus direitos, impostas por essas reservas (Westoby, 1987) e supõe-se até que o mito de Robin Hood tenha raízes na resistência popular dos saxões às imposições dos dominadores normandos.

No entanto, apesar de a definição de florestas reais ter servido para reforçar desigualdades sociais, não implicou a extinção total dos direitos de propriedade local e outros direitos (Racham, 1989). Ao contrário, esses direitos tradicionais estavam há muito tempo organizados e profundamente enraizados para serem ignorados pelos conquistadores, e as florestas reais definiam uma outra camada de direitos que não extinguíam completamente a complexa cadeia dos direitos anteriores de uso, acesso, trânsito e propriedade.

O modo pelo qual as áreas protegidas foram estabelecidas na Grã-Bretanha deve muito a essa longa tradição de direitos superpostos. O que emergiu foi mais uma prática de conservação da paisagem do que a preservação do mundo selvagem, respeitando a ordem tradicional de posse da terra (Harmon, 1991). Os parques nacionais na Grã-Bretanha não somente reconhecem integralmente os direitos existentes mas também procuram manter os sistemas agrícolas estabelecidos. Mais que isso, envolvem formalmente as autoridades locais no manejo e criam mecanismos que asseguram aos residentes locais influência direta no processo decisório.

As medidas de conservação espalharam-se além-mar, mas trouxeram com elas pouco respeito pelos usos e direitos tradicionais. Por exemplo, o estabelecimento de áreas protegidas para a conservação da fauna selvagem na Índia fundamentou-se na experiência do Departamento de Florestas, reforçada pelas preocupações dos desportistas coloniais e aristocratas nativos que quiseram preservar os animais para a caça. O modelo de conservação adotado na Índia baseou-se na experiência norte-americana, tratando os povos locais como caçadores ilegais e posseiros, e não como proprietários locais com direitos anteriores às suas terras. Os residentes tribais das muitas áreas favorecidas pela preservação da vida selvagem foram feitos responsáveis pelo declínio da fauna local, particularmente pelo fato de al-

guns deles, na época estarem envolvidos no comércio lucrativo de pássaros, penas e na agricultura itinerante (Tucker, 1991).

Ficou evidente que, apesar das diferentes trajetórias históricas do movimento conservacionista, as necessidades e direitos dos povos nativos tiveram pouco respeito. Os parques nacionais e outras áreas protegidas impuseram visões de elite sobre o uso da terra que resultaram na alienação das terras comunais em favor do Estado. O que é igualmente claro é que o conceito de mundo selvagem dos conservacionistas ocidentais é uma construção cultural não compartilhada necessariamente por outros povos e civilizações que têm visões muito diferentes de sua relação com o que nós denominamos natureza.

As comunidades tradicionais ficam mesmo perplexas ante a visões ocidentais do que significa conservação (Alcorn, 1993:425). Por exemplo, Ruby Dunstan, do povo Nl'aka'pamux no Stein Valley, Alberta, Canadá, que luta para evitar o desmatamento de suas terras ancestrais, comenta:

"Eu nunca pensei no Stein Valley como mundo selvagem. Meu pai costumava dizer: esse é nossa "sala de provisões". Nós conhecíamos todas as plantas e animais, quando colher e quando caçar. Nós conhecíamos porque éramos ensinados todos os dias. Mas alguns dos ambientalistas brancos pareciam pensar que se alguma coisa fosse declarada área selvagem, ninguém poderia estar aí dentro, porque era muito frágil" (citado em Ussher, s.d.).

OS DIREITOS DAS COMUNIDADES TRADICIONAIS

Não existe definição universalmente aceita de quem são as comunidades tradicionais ou "nativas". No sentido mais literal, o termo "tradicional" (*indigenous*) implica uma longa residência numa determinada área.

Mesmo assim, no direito internacional, o termo começou a ser usado de forma mais precisa, aplicada a grupos étnicos distintos que têm uma identidade diferente da nacional, tiram sua subsistência do uso dos recursos naturais e não são politicamente dominantes (ICHI, 1987). O Banco Mundial define como tradicionais os grupos sociais cuja identidade social e cultural é distinta da sociedade dominante que os torna vulneráveis por serem desfavorecidos pelos processos de desenvolvimento (Banco Mundial, 1990). A Organização Internacional do Trabalho, cujas convenções tratam de po-

vos tradicionais e tribais, põe mais ênfase na noção de residência prévia na área, antes da conquista, colonização ou estabelecimento das fronteiras atuais dos países. No entanto, a OIT enfatiza a autodeterminação como critério fundamental para se determinar onde se aplicam as convenções.

Muitos grupos marginais e etnicamente distintos estão adotando cada vez mais o termo “tradicional” (*indigenous*) por causa dos direitos que crêem associados ao termo — direitos às suas terras e territórios; para manter suas tradições culturais, religião, língua e práticas; para exercer suas leis consuetudinárias; para governar-se por suas próprias instituições; para controlar os próprios recursos; para sua autodeterminação e reconhecimento do direito de ser diferente.

O que a maioria dos povos nativos (*indigenous*) demanda é o direito à autodeterminação de acordo com a Convenção Internacional de Direitos Civis e Políticos. A última Declaração dos Direitos dos Povos Indígenas, desenvolvida pela Comissão dos Direitos Humanos da ONU, reconhece aos povos nativos (*indigenous*) tais direitos. A lei internacional, especialmente as convenções da OIT 107 e 169, claramente aceita o direito dos povos nativos ao uso e propriedade, coletiva ou individual de suas terras tradicionais. A lei estabelece o princípio de que o título de propriedade nativa se fundamenta na posse imemorial e não depende de nenhum ato ou documento (Bennet, 1978). A convenção da OIT também estabelece firmemente que os povos nativos não podem ser transferidos de suas terras, com exceção dos casos de segurança nacional, desenvolvimento econômico ou para sua própria saúde. De acordo com a Convenção 107, se eles foram transferidos, ganharão terras com qualidade igual a que ocupavam antes, aptas a lhes garantir seu modo de vida presente e desenvolvimento futuro.

A lei internacional também avança no caminho de definir como os estados devem interagir com os povos nativos. A Convenção 169 nota a necessidade de respeitar e salvaguardar os costumes e instituições dos povos nativos e obriga os Estados a consultar esses povos por meio de suas próprias instituições. A legislação internacional em relação aos povos nativos é única em muitos aspectos, sendo talvez o mais importante o reconhecimento de seus direitos coletivos.

O exame das relações entre os conservacionistas e os povos nativos, sumarizado abaixo, toma essas normas internacionais como ponto de partida. Infelizmente, os conservacionistas tiveram, no passado, um ponto de partida muito diferente e, em geral, ainda têm longo caminho a percorrer antes que o respeito a esses direitos esteja incorporado em seus programas.

Os povos nativos ficam indignados precisamente pelo fato de suas terras não terem sido degradadas pelo manejo tradicional de que dispõem e agora serem cobrigadas pelos conservacionistas que querem limitar suas atividades ou expulsá-los de suas terras.

"Quando viemos para essas florestas cerca de dois séculos atrás, Bangcoc era um pequeno povoado cercado por uma vegetação verdejante. Ao longo desses anos nós, os Karen, protegemos nossas florestas por causa do respeito aos nossos ancestrais e filhos. Talvez se tivéssemos cortado nossas florestas, destruído nossas terras e construído uma grande cidade como Bangcoc, nós não estaríamos ameaçados de expulsão" (citado em Thongmak & Hulse, 1993:167).

OS IMPACTOS SOCIAIS DA PRESERVAÇÃO

Uma verdade embaraçosa que, somente agora os conservacionistas vieram admitir, é que o estabelecimento da maioria dos parques nacionais e áreas protegidas teve consequências negativas sobre os habitantes locais. Tem sido tão poderosa a noção de proteção da vida selvagem que os conservacionistas estiveram muito relutantes em admitir que os povos nativos e outros residentes locais têm direitos em áreas protegidas. O fato é, no entanto, gostemos ou não, que a maioria das áreas protegidas é habitada.

Dados recentes da América Latina sugerem que 86% das áreas protegidas são habitadas (Kemf, 1993; Amend & Amend, 1992). Em âmbito mundial, de acordo com os dados da IUCN para 1985, cerca de 70% das áreas protegidas são habitadas (Dixon & Sherman, 1991).

O primeiro parque nacional em Yellowstone tinha sido, originalmente, concebido para proteger a natureza e os índios. Mas a visão que prevaleceu, no tempo em que o parque foi criado, em 1872, era que eles eram demônios vermelhos rastejantes. Os residentes shoshones de Yellowstone foram então expulsos, de "boa vontade", mas dados subsequentes sugerem que houve violentos conflitos entre as autoridades do parque e os shoshones: cerca de trezentos índios foram mortos em confrontos em 1877, e nove anos depois a administração do parque foi transferida para o exército norte-americano (Kemf, 1993:5-6).

O processo continuou como tinha começado. Reassentamento dos povos nativos, muitas vezes forçados, têm sido uma necessidade constante

para o estabelecimento de áreas protegidas, de acordo com a imagem escolhida para estas. Um dos exemplos mais grotescos desse processo foi documentado por Colin Turnbull em seu livro *The Mountain People*, que descreve as consequências da expulsão dos povos coletores-caçadores, chamados iks, de seus territórios de caça para o estabelecimento do Parque Nacional de Kidepo, em Uganda. Obrigados a adotar a agricultura de subsistência nas terras altas em volta do Parque, os iks sofreram fome prolongada levando ao colapso total da sociedade e ao desaparecimento de todos os valores, exceto o da sobrevivência pura e simples. Tradições de partilha de alimento desapareceram quando os iks começaram, lentamente, a morrer de fome enquanto buscavam tardar o seu fim inevitável mediante a caça "ilegal", mendicância e prostituição (Turnbull, 1972).

O reassentamento forçado para o estabelecimento de parques nacionais tem sido um grave problema para os nativos das florestas úmidas – que frequentemente necessitam de proteção para a conservação do solo. O Parque Nacional de Dumoga-Bone, no Sulawesi, Indonésia, ainda que visto como um exemplo de sucesso em manejo de área-tampão pela IUCN (Sawyer, 1991:44), na verdade exigiu a expulsão do povo nativo mongondow, que foi forçado a morar nas montanhas pela instalação de um projeto de irrigação no vale (Down to Earth, 1989).

Parques nacionais para a proteção dos gorilas, no Zaire, Uganda e Ruanda levaram à expulsão dos pigmeus batwas, cuja posição extremamente marginal na sociedade e economia locais ocasionou que fossem esquecidos durante pesquisa para avaliar a atitude da população em relação aos parques (Hannah, 1992:34; Wells et al, 1992:76). No entanto, os batwas ganharam notoriedade internacional com o filme *Gorillas in the Mist*, no qual são acusados pelo assassinato da conservacionista Diane Fossey, perpetuando assim o mito que a conservação na África somente pode ser conseguida mediante confrontamentos violentos com os povos nativos (Adams & McShane, 1992).

Reassentamentos forçados não são coisas do passado. Em Uganda, expulsões em massa de camponeses e habitantes da floresta aconteceram durante a implementação de um projeto conjunto do Banco Mundial, Comunidade Européia, Danida e Norad para criar um corredor de vida silvestre entre a Reserva Florestal de Kibale e o Parque Nacional Rainha Elisabeth. De forma completamente contrária às normas do Banco Mundial no caso de reassentamento, cerca de 30.000 nativos da Reserva de Kibale e do corredor de fauna foram expulsos, sem notificação anterior,

levando à violação grave dos direitos civis, incêndio, matança de gado, empobrecimento em massa, e mortes de pessoas (Feeney, 1993). Pouco depois da expulsão, o conselheiro técnico principal da Comunidade Européia relatou que "essa operação com sucesso abriu a possibilidade para população de elefantes de Kibale poderem migrar outra vez entre o Parque Nacional Elisabeth e a floresta" (citado em Feeney, 1993:4).

De acordo com o Banco Mundial, que segue a abordagem de áreas selvagens para a conservação, o "reassentamento é particularmente importante quando as atividades da população local são fundamentalmente incompatíveis com os objetivos da conservação de áreas protegidas" (Ledec & Goodland, 1988:97). Ainda assim, está longe de ficar claro se os problemas sociais, econômicos, políticos e ambientais gerados com o reassentamento para fora das áreas protegidas são justificáveis mesmo sob o ponto de vista da conservação. Não somente se cria uma situação difícil para o funcionamento da própria área protegida, como também desorganiza os habitats para onde as populações locais foram transferidas.

O reassentamento forçado tem-se transformado em objeto de estudo científico em virtude da freqüência com que é praticado como corolário de muitos programas de "desenvolvimento" — o Banco Mundial, por exemplo, espera realocar forçosamente pelo menos 3,1 milhões de pessoas entre 1986 e 1996 (Banco Mundial, 1993). Como um estudo do Banco demonstrou, realocamento forçado "pode causar estresse multidimensional, incluindo síndrome de saudade do lar, ansiedade pelo futuro, sentimento de impotência associado com a incapacidade de proteger a si mesmo e a sua comunidade contra desorganização" (Banco Mundial, 1982). Esse estresse pode tornar-se tão grave a ponto de causar problemas de segunda categoria: aumento de problemas de saúde. Ainda que as condições possam ser reversíveis, os fatores de estresse que aparecem sob a rubrica "estresse sociocultural" podem não sê-lo. O "cessar de um leque de atividades econômicas, sociais e religiosas ligadas à antiga morada" é relacionado com a desorganização geral da sociedade, particularmente de suas estruturas políticas (Scudder & Colson, 1982; Partridge et al, 1982). Os líderes das comunidades despejadas encontram-se numa situação "sem saída, pois perdem legitimidade se aprovam o reassentamento do povo contra a vontade da maioria, e se encontram em situação de fraqueza política se se opõem a ele (Banco Mundial, 1982). Comunidades que foram removidas de suas terras não perdem somente sua base econômica, mas sofrem também uma "redução de seu inventário cultural devido à perda temporária ou permanente de

padrões de comportamento, práticas econômicas, instituições e símbolos" (Scudder & Colson, 1982:271).

Do ponto de vista material, muitas pessoas deslocadas de suas terras encontram-se em situação muito pior após o reassentamento. O fato de a indenização ser geralmente inadequada (Scudder & Colson, 1982:270) é agravado pela possível ocorrência de esbanjamento de dinheiro já que muitas das pessoas não eram acostumadas com os mecanismos do mercado. Sumarizando a experiência de anos de trabalho tentando diminuir os efeitos do impacto do reassentamento forçado, Scudder, da Universidade da Califórnia, escreveu que é "a pior coisa que pode acontecer a um pessoa, somente ultrapassada pela sua morte" (citado em Claxton, 1985).

O ambiente, muitas vezes, também sofre como resultado do reassentamento forçado. O equilíbrio tradicional entre humanos e seu hábitat é rompido. As pessoas ficam confinadas em áreas de terra reduzidas e inadequadas; as instituições tradicionais de gestão, que regulam o acesso aos recursos, são desprezadas. Os comportamentos destinados a resolver problemas em curto prazo substituem os outros destinados a resolver questões em longo prazo. O resultado líquido é a degradação (Colchester, 1987).

Ainda que o reassentamento tenha sido, ou continue sendo, um dos meios mais frequentes para lidar com povos nativos em áreas protegidas, outras alternativas têm sido experimentadas. A residência continuada dos povos nativos, algumas vezes, foi tolerada para encorajar o turismo, sob a condição de que as populações locais mantivessem um estilo de vida "tradicional" e não mudassem a forma como caçam ou fazem agricultura. Tais políticas, conhecidas como "primitivismo forçado" pelo Banco Mundial (Goodland, 1982), que as rejeita, foram vigorosamente aplicadas no regime racista da África do Sul. Como Robert Gordon (1985) documentou, as políticas eram baseadas em conceitos racistas que propunham que "devemos tratar os bosquímanos como fauna e entender que eles são incapazes de assimilar idéias européias". Dessa forma o último grupo de bosquímanos na África do Sul teve permissão para viver no Parque Nacional Gensbok onde se esperava que sobrevivessem com migalhas do governo e por meio da caça "tradicional". O experimento de preservar a "raça" bosquímana foi um fracasso pois eles não somente procuraram mudar seu modo de vida — quiseram roupas, casas melhores e cães de caça — mas também casaram com outros africanos. Depois de alguns anos, um dos guarda-parques comentava com desgosto que "sua qualidade como atração turística levanta sérias dúvidas assim como a possibilidade de deixá-los, indefinidamente,

no parque. Eles próprios se desqualificaram" (citado em Gordon, 1985:32).

Os conservacionistas enfrentam agora outro problema. Como resultado de seu sucesso ao generalizar o modelo de conservação que exclui populações, a legislação dos parques nacionais necessariamente exige, em muitos países, a remoção dos residentes — tais leis são a norma na América do Sul, por exemplo (Amend & Amend, 1992). Em consequência, os conservacionistas podem pensar que estão legalmente obrigados a reassentar as pessoas fora dos parques nacionais, ainda que não haja evidências de que sua presença representa uma ameaça ao ecossistema local ou à biodiversidade. No mundo inteiro os conservacionistas estão começando a se dar conta de que a estratégia de cercar a biodiversidade em pequenos parques, enquanto ignoram a realidade social e política mais ampla, tem sido ineficaz. Enquanto a poluição e padrões de uso insustentável do solo prevalecem fora, o futuro dos parques está ameaçado (DiSilvestro, 1993). Ao mesmo tempo, o estabelecimento de áreas protegidas que não leva em conta as aspirações, necessidades e direitos das populações locais pode criar, ao final, problemas sociais insolúveis, ameaçando a viabilidade dos parques no longo prazo, tanto quanto as ameaças percebidas que levaram ao estabelecimento do parque em primeiro lugar (Sayer, 1991:1).

Na África, mais de um milhão de quilômetros quadrados foram reservados para parques nacionais e reservas de caça (Hitchcock, 1990) e, ainda assim, eles não tiveram sucesso em proteger a vida selvagem. Comentando os problemas encontrados na África Central em seu livro *The Imperial Lion*, Stuart Marks argumenta: "os ocidentais materialistas procuraram preservar as paisagens africanas pela única forma que puderam, separando os africanos das atividades humanas cotidianas, através dos parques nacionais onde os humanos pudessem entrar em férias... A proteção da vida selvagem, como qualquer outra política imposta, levou com ela o uso da força em operações quase militares e de sangões" (citado em West, 1991:xviii).

Adams & McShane chegaram a conclusões semelhantes ao analisar os programas de conservação na África (1992). Madhav Gadgil (1992:268) afirmou que o controle do Estado sobre recursos naturais na Índia causou "graves conflitos com as populações locais que tentaram manter seus direitos tradicionais sobre os recursos naturais". Nesse processo, as tradições locais de conservação de recursos foram desorganizadas ou rompidas, uma descoberta feita também por Roy & Jackson (1993:160). Janis Alcorn (1993:424) tirou conclusões semelhantes sobre as estratégias de áreas protegidas na América Latina.

Muitos ambientalistas do terceiro mundo — em países como Equador, Venezuela, Indonésia e Filipinas, por exemplo — acreditam que os parques nacionais são estabelecidos, propositadamente, como meio de negar os direitos à terra pela população local, reservando as áreas para exploração futura. Na Índia, grupos conservacionistas tomaram consciência que as áreas protegidas das quais os povos tribais foram expulsos se tornam frequentemente vulneráveis, pois delas se retirou sua primeira linha de defesa.

Os conservacionistas têm dificuldade em admitir as razões pelas quais o enfoque clássico para o manejo de áreas protegidas tem falhado. Eles escolheram, no entanto, impor sua visão, suas prioridades e seus valores de paisagem natural e sociedade sobre outros povos, assegurando esforços pelo poder do Estado. Quase que por definição, portanto, o estabelecimento de áreas protegidas levou ao confronto com os direitos dos povos nativos ao controle territorial e à autodeterminação de seus direitos.

AS POLÍTICAS DOS PARQUES

Os conservacionistas têm começado a perceber que o plano de proteção de espécies e habitats, mais frequentemente, não dá certo se as dimensões sociais são ignoradas ou se as comunidades locais são marginalizadas. Já a maioria das políticas de conservação tende a militar contra um envolvimento adequado das populações locais. Dado que a conservação clássica é uma política introduzida, seja por pessoas de fora da região, seja por estrangeiros do país, busca legitimidade e autoridade fazendo alianças com o governo. Por razões óbvias, quando faltam constituições locais ou poder de base, tais conservacionistas tendem a ver “fazedores de política” como seu grupo-alvo (Reid & Miller, 1989:VI) e esperam que, convencendo-os de seu ponto de vista, podem assegurar mudanças reais alterando o *status* legal da terra e obrigando os habitantes locais a mudar suas atividades. O resultado é que a abordagem conservacionista clássica tende a reforçar as divisões existentes entre populações locais e o governo, aumentando assim a alienação e o conflito em vez de resolvê-los.

Intencionalmente ou não, esforços conservacionistas que ignoram ou negam os direitos e preocupações locais normalmente servem para amparar interesses que têm pouca ou nenhuma relação com a conservação. Um exemplo bem documentado é o conhecido programa da WWF de preservação do urso panda na China (Shaller, 1993), no âmbito do qual nenhum

esforço foi feito visando o estudo das relações entre comunidades locais — que incluem os Han e outras etnias minoritárias — e seu meio ambiente. Além disso, tais comunidades também não foram envolvidas ou consultadas nos processos de tomada de decisão.

A principal causa da degradação dos habitats do urso panda, a exploração de madeira, não foi restringida; e os caçadores foram abordados de forma imprevisível, alternando um *laissez-faire* negligente com punições extremamente severas. Várias comunidades étnicas minoritárias foram ameaçadas com mal planejados programas de reassentamento forçado (*Survival International News*, 1986) que não deram em nada.

Nancy Peluso (1992:47) observa que a abordagem convencional de conservação transfere terras para o Estado, e este pode, então, prosseguir para legitimar sérios abusos de direitos humanos contra quem resistir ao seu controle em nome da, internacionalmente sancionada, ética da conservação. É alegado que, desde 1989, o Serviço de Vida Selvagem do Quênia (Kenya Wildlife Service), sob a direção de Richard Leakey, declarou uma verdadeira guerra aos “caçadores” de marfim e tem sumariamente matado, sem julgamento, centenas de nativos. Da mesma forma, na República da África Central, soldados franceses têm assumido uma política de “não fazer prisioneiros” na eliminação da caça, até mesmo matando caçadores feridos trazidos ao chão por suas armas. Basicamente, conservacionistas prestam pouca atenção a esses custos sociais e, de fato, ajudam a financiar algumas agências que cometem tais abusos aos direitos humanos. Ao mesmo tempo, eles aparentemente enxergam o Estado e as forças armadas como mediadores neutros nos conflitos acerca dos recursos naturais e advogam o envolvimento “sistemático” das forças de segurança nacional em programas de conservação (Peluso, 1992:66–7).

É bastante duvidoso que essa dura abordagem para a conservação da natureza alcance seus objetivos a longo prazo. Mais usualmente, como Peluso argumenta, o resultado é a intensificação dos conflitos sociais e políticos:

“o que causa degradação ambiental e, de fato, fracassa em alcançar as metas dos interesses internacionais de conservação. Nunca, entretanto, o Estado pode “perder”. Mesmo que as metas de conservação não sejam atingidas, o Estado deve ter sucesso reforçando sua capacidade de governar mediante o uso da força militar” (Peluso, 1992:52).

SOCIEDADE E BIODIVERSIDADE

Se as informações disponíveis indicam que o Estado não pode ser confiável na defesa da biodiversidade, a questão que se põe para os ambientalistas é saber se outras instituições, como as nativas, o podem. Muitos têm argumentado que as sociedades tradicionais vivem em harmonia com seus ambientes naturais e por isso são os melhores guardiões da biodiversidade: este é um argumento que muitos povos tradicionais utilizam para reforçar sua demanda para o reconhecimento de seus direitos sobre a terra. Na verdade, boa parte do apoio que essas sociedades foram capazes de atrair no Norte industrializado é resultado da crença de que as comunidades tradicionais estão mais próximas da natureza e são motivadas por uma ética da conservação.

Em geral, as comunidades tradicionais desenvolveram formas de vida marcadamente sintonizadas com seu ambiente local. Muitos habitats ocupados por essas comunidades são menos modificados e degradados que as áreas adjacentes. Uma vez que são freqüentemente orientados para a auto-suficiência e, de maneira secundária, para a geração de excedente comerciável, suas economias e tecnologias tradicionais são, em geral, ambientalmente apropriadas. Sua longa associação com seus territórios resultou no desenvolvimento de uma forte ligação com suas terras, expressa pela lei consuetudinária, pelo sistema simbólico e pelo conhecimento detalhado dos recursos naturais. Esse conhecimento pode estar profundamente codificado na bagagem tradicional transmitida e refinada de geração em geração de modo que a justificativa prática de certos hábitos pode não ser aparente, de imediato, para os pesquisadores ou para os próprios nativos (Alcorn, 1989; 1994). De maneira crucial, muitos povos tradicionais vêem claramente que sua sobrevivência, no longo prazo, depende do cuidado que tiverem pela terra: por exemplo, "a visão dos nativos de Bornéu é que os recursos naturais lhes são confiados para as gerações futuras" (King, 1993:167).

A combinação de uma longa e histórica associação com seus habitats e um compromisso de aí permanecer no futuro leva essas comunidades tradicionais a desenvolver um manejo prudente no presente. No entanto, as sociedades tradicionais, quase em todos os lugares, estão sofrendo rápidas mudanças e não está claro se o equilíbrio com o meio ambiente, que em geral elas apresentam, poderá permanecer nessas circunstâncias em transformação. Em primeiro lugar, muitas comunidades nativas perderam os territórios ancestrais para pessoas de fora e isso levou muita gente a se con-

centrar em pouca terra, desorganizando padrões tradicionais de propriedade da terra, uso e manejo. Populações nativas crescentes têm aumentado a pressão sobre o meio ambiente. Aumentando a demanda por dinheiro, as vezes imposta do exterior, às vezes geradas internamente, também aumenta a pressão sobre essas comunidades e meios ambientes, para incrementar o excedente comerciável. Novas tecnologias, como instrumentos de metal em lugar dos de pedra, motosserras, armas de fogo, maquinaria agrícola e de transporte, novas plantas e agroquímicos podem transformar radicalmente o uso do solo. Ao mesmo tempo, sistemas de valores tradicionais, organizações sociais e processos de tomada de decisão podem ser mudados – e não somente como resultado de imposições externas. Todas essas forças tendem a alterar as relações tradicionais com o habitat e resultar num uso excessivo da terra e na degradação ambiental.

Desde quando a ecologia se transformou numa ciência da moda, tem-se argumentado não somente que as sociedades tradicionais mantiveram relações relativamente estáveis com o ambiente – uma realidade observável – mas que esse equilíbrio é uma condição que os nativos lutam por manter. Por exemplo, o antropólogo colombiano Reichel-Dolmatoff (1976) interpreta os conceitos de energia vital dos índios tucanos e a crença nos perigos envolvidos no excesso de consumo de alimentos e a indulgência no sexo como análogos aos conceitos ecológicos de energética e retroalimentação negativa. Da mesma forma, McDonald (1977) argumenta que o sistema de tabus alimentares encontrados em muitas sociedades amazônicas é um tipo de “agência de proteção ambiental primitiva” (cf. Ross, 1978). Tomou-se até lugar-comum, em alguns círculos, aceitar que os povos nativos são, na sua própria forma de comportamento, inteiramente conscientes dos perigos da degradação ambiental e afirmou-se até que possuem sua própria “cosmovisão conservacionista” (Seijas & Arvelo-Jiménez, 1979).

Isso pode ser exagero. Como o índio cuna, Nicanor González, diz:

“O que eu entendi ao falar com as autoridades indígenas, grupos nativos e indivíduos, é que eles são familiares com as leis da natureza. Eles não são conservacionistas.. Nesse sentido, então, eu não creio que se possa dizer que os povos indígenas são conservacionistas, como é definido pelos ecologistas. Não somos amantes da natureza. Em momento algum os grupos indígenas incluíram conceitos de conservação e ecologia em seu vocabulário tradicional. Nós falamos mais em Mãe Natureza” (citado em Redford & Steaman, 1993b:427).

A afirmação que os povos tradicionais controlam seu crescimento demográfico e o uso dos recursos naturais em resposta à degradação ambiental nunca foi demonstrada empiricamente. Ao contrário, pesquisa de campo detalhada para estabelecer as ligações entre os sistemas de crença tradicionais e os padrões de uso dos recursos têm demonstrado quão tênues são essas conexões. Ter uma ética conservacionista no simbolismo religioso ou nos sistemas de crença indígenas é altamente subjetivo e muitos estudos mostram pouca correlação entre as crenças que prescrevem certas práticas e o comportamento real. Tipicamente, na Amazônia, proibições de comer certos alimentos são pouco respeitadas. Não possuindo processos centralizadores de tomada de decisão, nenhuma dessas sociedades igualitárias sucumbe à "tirania do costume" (Colchester, 1981; Hames, 1991). Muitos índios amazônicos têm comportamento mais oportunista que conservacionista em relação ao ambiente e conseguem um equilíbrio ecológico por causa dos seus sistemas políticos tradicionais e padrões de assentamento, que encorajam a mobilidade. Os índios movem suas aldeias, campos e expedições de caça para novas áreas quando as localidades próximas se exauram, já que isso requer menos esforço que ter retorno negativo em seus lugares atuais. O equilíbrio é conseguido, portanto, de forma não intencional, mais por retroalimentação negativa do que por uma preocupação consciente de seu uso excessivo. As demandas de mercado e outras pressões levam à sedentarização e ao aumento dessas comunidades, desorganizando assim os padrões tradicionais de residência e de assentamento. Em conjunto com novas tecnologias como motores de popa que reduzem o tempo das viagens e máquinas para beneficiar as colheitas, este cenário pode afetar os ciclos dessa retroalimentação negativa e levar as comunidades indígenas a sobre-explorar seu território (Colchester, 1981).

Uma das conclusões de uma revisão recente da literatura disponível sobre as sociedades da Amazônia é que "as populações tribais não fazem um esforço ativo e combinado para conservar os peixes e os animais. Ao mesmo tempo, é claro que, na maioria dos casos, talvez não exista necessidade para uma política conservacionista, porque as demandas das práticas correntes de subsistência não levaram a falta severa dos recursos necessários" (Hames, 1991:182)⁴.

⁴ Pode ser argumentado que é irrelevante sugerir que muitos sistemas nativos de manejo dos recursos naturais não visem direta e conscientemente a conservação ambiental. O motivo de trabalhar essa distinção, entre o que os antropólogos cha-

Infelizmente, parece existir uma falta de estudos comparativos entre sistemas nativos de uso de recursos naturais em outras áreas. Em geral, pode ser observado que, em contraste com os povos espalhados e sem chefias da Amazônia, povos tradicionais mais densamente concentrados apresentam regras estritas de acesso aos recursos naturais. Terras comuns podem ser usadas por um clã ou unidade doméstica e seu acesso pode ser controlado pelos mais velhos, chefes ou outras autoridades políticas. Nessas circunstâncias, sistemas conscientes de manejo dos recursos podem ser explicitados e muito efetivos para evitar sobre-exploração (Shiva et al, 1991). Os conservacionistas que se mostram preocupados com o colapso dos sistemas de conservação tradicionais em virtude da desorganização dos sistemas de crenças (Redford & Stearman, 1993a:252) podem estar focalizando no risco equivocado. As maiores ameaças poderão vir da desorganização dos sistemas políticos, de posse da terra e da distribuição dos recursos naturais. Certamente, tais sistemas não podem ser desassociados dos sistemas de crenças e valores, mas muitas sociedades – sobretudo as da África – demonstram continuidade notável em seus sistemas políticos e de manejo da terra após terem sofrido conversões religiosas fundamentais.

Essas conclusões podem ser relevantes para conservacionistas progressistas e especialistas em desenvolvimento comunitário que se esforçam para garantir os sistemas tradicionais de manejo de recursos durante períodos de mudanças. Essas tentativas se focalizaram principalmente em inovações técnicas – sistemas agroflorestais, exploração de recursos não florestais etc., ou na documentação de sistemas de conhecimento nativo. Seus esforços poderiam ser mais bem dirigidos para o entendimento das políticas de manejo de recursos.

Existem, no entanto, os puristas que argumentam que qualquer intervenção humana nos ecossistemas causaria a destruição da biodiversidade (Redford & Stearman, 1993a:252) e por isso propõem o estabelecimento de áreas protegidas. Deixando de lado, no momento, as limitações éticas e culturais de tal enfoque, esses argumentos são suspeitos por uma série de razões técnicas. Em primeiro lugar, é cada vez mais claro que os sistemas em clímax não são a norma – “a natureza é cada vez mais percebida como estando num estado de mudança contínua” (Gómez-Pompa & Kaus,

man de função manifesta e latente, é que, nos casos de rápida mudança social e econômica, as pessoas estão menos inclinadas conscientemente a modificar suas práticas e conhecimento para melhorar o manejo dos recursos, se não percebem as conexões existentes.

1992:272). Na verdade, em certas circunstâncias, a interferência humana nos ecossistemas pode aumentar a biodiversidade. Os conservacionistas estão começando a ver que o sistema de pastagem de Serengeti, por exemplo, é em parte mantido pela presença dos massais e seus rebanhos. Com a expulsão dos massais de suas terras, o Parque de Serengeti está sendo dominado por uma vegetação arbustiva, significando menos alimento para os antílopes (Adams & McShane, 1992; Monbiot, 1994).

Também se pode argumentar que os conservacionistas não foram menos seletivos que os povos tradicionais sobre que tipo de biodiversidade deveriam conservar prioritariamente. Grandes mamíferos são apreciados pelos conservacionistas e pelas comunidades tradicionais, por diferentes razões, mas estas últimas podem estar mais preocupadas em preservar a diversidade das espécies plantadas e a qualidade de suas florestas.

A realidade que os conservacionistas resistem a enfrentar é que a escolha não é entre áreas naturais virgens e o uso humano, mas entre diferentes tipos de uso e diferentes tipos de controle político. Os conservacionistas estão cada vez mais conscientes de que a exclusão das comunidades locais dos processos decisórios é contra o interesse de todos. O desafio é encontrar novas modalidades de envolvimento dessas comunidades no manejo dos recursos naturais.

OS PARQUES PARA O POVO: ALTERNATIVAS DE MANEJO

Não seria justo sugerir que a comunidade conservacionista tenha dado um enfoque monolítico em relação às áreas protegidas ou que todos os membros dessa comunidade se tenham mostrado insensíveis às necessidades e direitos dos povos tradicionais. Desde 1975, a IUCN votou uma resolução, em sua 12^a. assembleia-geral em Kinshasa (Congo), reconhecendo o valor e a importância dos "modos tradicionais de vida e as habilidades dos povos que lhes permitem viver em harmonia com seu ambiente". A resolução recomenda que os governos "mantenham e encorajem métodos tradicionais de vida" e "encontrem meios pelos quais as comunidades tradicionais possam conservar suas terras sem perder seus direitos de propriedade ou uso". A mesma resolução também recomenda o não-deslocamento e afirma que "as reservas naturais não deveriam ser declaradas sem consulta adequada".

A mesma resolução foi aprovada em 1982, no Congresso Mundial dos

Parques, em Bali, Indonésia, que afirmou os direitos das sociedades tradicionais de autodeterminação econômica, cultural e espiritual (mas, significativamente, não política), e de "participar de decisões relativas à terra e aos recursos naturais de que dependem". Ainda que evitando explicitamente afirmar o direito dos povos nativos à autodeterminação ou ao reconhecimento de seus direitos de ser proprietário e controlar seus territórios, a resolução advoga "a implementação de arranjos de co-administração entre sociedades que tradicionalmente manejaram seus recursos e as autoridades das áreas protegidas".

Ao mesmo tempo, em razão do trabalho do programa da Unesco, Homem e Biosfera, foi criada a noção de reservas da biosfera. A estratégia básica dessas reservas é a noção de zoneamento, pela qual "áreas centrais" totalmente protegidas e que excluem a presença humana ou seu uso são cercadas por uma "zona-tampão" (Sayer, 1991:2).

Um exemplo antigo de projeto de parque nacional que procurou assegurar benefícios compensatórios para as pessoas na "zona tampão" é o Parque Nacional de Amboseli, no Quênia. Criado nas terras tradicionalmente usadas pelos massais, o parque impediu o acesso desse povo às zonas de pastagens durante a estação seca, o que era essencial ao modo de vida pastoral. Muitos conflitos surgiram e os Massais começaram a mostrar seu ressentimento matando rinocerontes, leões e outros animais (Talbot & Olindo, 1990:70). Num projeto financiado pelo Banco Mundial, os Massais foram conservados à distância da zona central, mas pontos de água para o gado foram mantidos na zona tampão. Outros benefícios foram prometidos como o pagamento de uma taxa pela perda do acesso, turismo e desenvolvimento fora do parque e divisão do pagamento de *royalties* às autoridades locais provenientes das pousadas para a construção de escolas e postos de saúde. Como foi notado por Hannah (1992), o projeto é considerado um exemplo de sucesso de manejo integrado de parque pelo Banco Mundial (Ledec & Goodland, 1988).

No entanto, os problemas começaram a surgir posteriormente, como foi admitido pelo próprio Banco Mundial (Talbot & Olindo, 1990; Wells et al., 1992:70). Como notou Lee Hannah, o sistema começou a entrar em colapso em 1981, quando o sistema de água começou a se deteriorar, as compensações prometidas não foram pagas e a escola foi instalada de forma inadequada. Pouco turismo se implementou fora do parque e o pagamento de *royalties* não chegou ao nível local (Peluso, 1992; Hannah, 1992; Talbot & Olindo, 1990). Consequentemente, os conflitos ainda persistem.

Numa revisão das experiências em florestas tropicais, Jeff Sayer concluiu que os resultados dos projetos de "zona-tampão" foram, em grande parte, desanimadores (1991:4). A maioria foi iniciada e dirigida por pessoas de fora, teve curta duração e se baseou em tecnologia sofisticada porém não experimentada anteriormente para assegurar benefícios econômicos às comunidades nas zonas-tampão, na esperança que eles não utilizariam as zonas centrais. Esses "projetos de ecodesenvolvimento frequentemente tiveram objetivos inconsistentes com as aspirações das pessoas que tentavam ajudar" (Sayer, 1991:24). Não deram muita atenção às limitações sociais e políticas enfrentadas pelas comunidades locais e pelas agências conservacionistas. Uma limitação severa é que os órgãos de governo têm pouco controle sobre as terras fora dos parques. Sayer (1991:4) observa que os melhores projetos não foram os de ajuda de curta duração, mais os executados por grupos locais ou por administradores de recursos naturais que tentaram resolver os problemas cotidianos das pessoas.

O ecoturismo transformou-se hoje num grande negócio e a distribuição da renda gerada com as comunidades locais tem sido um meio popular pelo qual os conservacionistas esperaram reconciliar os povos nativos com as áreas protegidas. No entanto, o processo mostrou-se muito mais difícil que o esperado. Além disso, as comunidades não desconhecem os custos sociais potenciais da dependência do turismo e nem todos estão preparados para deixar suas atividades tradicionais em troca de ganho temporário.. Conceder às comunidades parte dos benefícios gerados pela conservação em troca da extinção de seus direitos, de sua autonomia política e da transformação de seu modo de vida, pode não ser considerado bom negócio para muitas comunidades tradicionais. Muitos conservacionistas começam a ver que os problemas surgidos no curto prazo com a permanência do controle das populações locais sobre o manejo dos parques podem ter solução no longo prazo.

Ao adotar um enfoque baseado na "administração de conflitos", os programas de co-administração procuram um compromisso entre os interesses locais e os da conservação. Elisabeth Kempf (1993), responsável por uma avaliação das comunidades tradicionais em áreas protegidas para a WWF e IUCN, sugere que tal enfoque deva começar com uma avaliação das razões desses conflitos e então estabelecer procedimentos, primeiro para a comunicação entre as comunidades locais e os administradores de parque e, segundo, para assegurar que os benefícios ou compensações cheguem, de fato, às pessoas.

Realmente, as iniciativas de co-administração ou co-gestão têm encontrado dificuldades, pois devem superar barreiras culturais profundas, bem como acomodar prioridades divergentes entre os vários atores de realidades econômicas e políticas distintas. A maioria dos planos de "administração conjunta" ficou somente no nome. A falta de poder político e recursos financeiros levam a que as comunidades locais funcionem como parceiros juniores nesse processo.

Os conservacionistas que valorizam a participação local, assim como todos os de fora engajados no desenvolvimento rural, enfrentam duras escolhas ao definir as estruturas culturais mais apropriadas. O conselho fácil de que os conservacionistas deveriam respeitar os sistemas locais de decisão pode obscurecer o fato de que esses sistemas são, algumas vezes, controlados por lideranças que marginalizam as mulheres ou os mais pobres ou alguns grupos étnicos. Os projetos desenvolvidos pelas elites locais podem ter sucesso, algumas vezes (Ntshalitshali & Mc Gurk, 1991), mas podem reforçar e até exacerbar desigualdades de gênero e classe (Hannah, 1992).

Um problema largamente encontrado pelos conservacionistas e agências de assistência é que as elites políticas locais, muitas vezes, se opõem a que sua clientela, com a qual desenvolveram vínculos lucrativos por longo tempo, tire benefícios das atividades de desenvolvimento. Uma vez que essas elites não reconhecem os direitos das comunidades locais à sua terra, julgam discriminatórias as medidas adotadas para compensar a perda de segurança ou o modo de vida das comunidades locais.

RECONHECIMENTO DOS DIREITOS TERRITORIAIS

O reconhecimento dos direitos à posse da terra é difícil para alguns conservacionistas que têm receio "de conceder muito controle às comunidades locais" (Sayer, 1991:10). Por isso, ainda que a UICN recomende, no que toca às zonas-tampão, que "os direitos das comunidades locais deveriam ter precedência sobre os dos usuários de fora e as leis deveriam garantir acesso aos recursos da floresta aos povos da floresta, ainda que estabelecendo restrições à sobre-exploração desses recursos ou ao desmatamento" (Sayer, 1991:17), essa organização internacional é cética quanto à possibilidade de que tais direitos sejam garantidos no interior das áreas protegidas.

Em suma, é claro que os conservacionistas permanecem relutantes em deixar ou pelo menos dividir o poder sobre as áreas protegidas. Tocados

pelas críticas ao seu enfoque socialmente insensível e politicamente cego, os conservacionistas foram rapidamente persuadidos a levar em conta as necessidades das populações locais. Mas eles têm sido muito mais relutantes em reconhecer os direitos desses povos, ainda que estes tenham o apoio da legislação internacional (West & Brechin, 1991:xvi).

No entanto, o controle legalizado de suas terras comuns não assegura, por si mesmo, a proteção dessas áreas contra as invasões e a desorganização das economias locais. Manejo efetivo exige também procedimentos para que os regulamentos sejam cumpridos (Hannah, 1992:55). O desafio é encontrar meios pelos quais as comunidades tradicionais desenvolvam, elas mesmas, esses mecanismos (cf. Sherpa, 1993). Ainda mais, somente em raras ocasiões as instituições locais são capazes de assegurar, efetivamente, o controle de suas áreas contra pressões externas sem ajuda de fora. Isso implica a necessidade de definir o papel do Estado em assegurar os territórios tradicionais como áreas protegidas. Esse ponto foi enfatizado por Janis Alcorn que, ainda que enfatizando a necessidade de reconhecer o acesso e o manejo tradicional como forma de preservar a biodiversidade, afirma também a necessidade de se levar em conta as pressões políticas econômicas mais amplas.

CONCLUSÕES

Como esta revisão tentou deixar claro, as comunidades tradicionais enfrentam quatro problemas maiores e inerentes ao enfoque clássico conservacionista. Em primeiro lugar, esse conservacionismo pôs a preservação da natureza acima dos interesses dos seres humanos. Segundo, sua visão de natureza foi elaborada com base na noção de mundo selvagem — “wilderness” —, em oposição à visão dos povos tradicionais. Em terceiro lugar, os conservacionistas procuraram no Estado as bases de suas ações de regulação das interações humanas com a natureza. E, por último, mas não menos importante, as percepções dos conservacionistas acerca dos povos tradicionais são marcadas por preconceitos com que esses povos se defrontam em outras instâncias. O resultado, como vimos, é que as comunidades tradicionais sofreram um quádruplo processo de marginalização em virtude das imposições conservacionistas.

Está também evidente que essas imposições têm violado normas internacionais, particularmente com relação aos povos indígenas e à justa com-

pesação no caso de transferência de suas terras por interesses nacionais. Normas em transformação a respeito do controle das terras pelas comunidades tradicionais também têm sido infringidas.

A consciência, da comunidade conservacionista, de que o respeito pelos direitos dessas comunidades não é somente questão de pragmatismo, mas também de princípio, tem levado tempo a se concretizar. No entanto, está se tornando claro que, como o atual modelo de áreas protegidas está se revelando inviável, enfoques mais radicais para a conservação da natureza, baseados em processos participativos, devem receber maior atenção.

Já é tempo de os conservacionistas começarem seu trabalho em áreas habitadas com comunidades tradicionais, partindo do princípio que estão trabalhando com pessoas que têm direitos inalienáveis à sua terra e ao controle dos recursos naturais. A criação de áreas protegidas pode não ser a opção mais adequada em tais circunstâncias pois, na maioria dos casos, os direitos de propriedade são negados pela legislação. No entanto, haverá casos, especialmente em países que não respeitam os direitos tradicionais à terra, onde a criação de áreas protegidas pode oferecer a única maneira disponível para assegurar a ocupação tradicional e direitos de uso, senão a propriedade.

Mas pode também acontecer que o pêndulo balance muito para a posição que afirma que, uma vez que a terra está sob controle das comunidades tradicionais, o problema está resolvido e que os sistemas de manejo tradicionais são sempre sustentáveis. Isso não é o caso. Na verdade, muitas comunidades tradicionais estão conscientes do fato que, quanto mais as pressões externas aumentam e suas economias e organizações sociais se transformam para acomodar um envolvimento cada vez maior com a economia de mercado, elas precisam elaborar novos mecanismos para controlar e usar os recursos naturais. Ecólogos, cientistas sociais, advogados, assessores para o desenvolvimento podem contribuir muito com essas comunidades tradicionais nessa transição. Seu papel, no entanto, é funcionar como assessores de administradores tradicionais e não como seus substitutos (Colchester, 1982c).

Na Amazônia, por exemplo, a prática de recrutar assessores técnicos para organizações indígenas tem uma história de vinte anos e tem contribuído com notáveis êxitos para assegurar as terras contra invasões do exterior. A prática tem tido menos êxito em promover sistemas sustentáveis de manejo de recursos naturais, gerando um excedente para o mercado.

Provavelmente, a tarefa mais difícil no trabalho com comunidades tra-

dicionais tem sido identificar instituições locais adequadas para fazer a mediação com as de fora. Muitas comunidades tradicionais têm tido problemas similares para decidir em que instituições deveriam confiar a autoridade de administrar suas novas atividades, sejam orientadas para a conservação ou para o mercado. Especialmente entre as sociedades relativamente acéfalas da Amazônia e os grupos pigmeus da África central, a falta de autoridade central cria graves problemas para o estabelecimento de acordos com instituições externas. De outro lado, o risco com sociedades mais centralizadas e hierárquicas é conceder autoridade indevida à sua liderança e então agravar os conflitos nas próprias comunidades. Não é possível generalizar soluções para esses problemas, exceto que as decisões deveriam ser tomadas pelas próprias comunidades.

O problema é que as organizações conservacionistas estão sendo levadas a duas direções conflitantes. De um lado, sua experiência de campo as está persuadindo de que incentivando o controle da terra e dos recursos naturais pelas instituições locais faz sentido na conservação. De outro lado, a moda atual de tratar o meio ambiente como problemas globais está encorajando intervenções dos Estados e das organizações internacionais. Como a conservação se torna um problema global, recursos financeiros importantes tornam-se disponíveis para as organizações conservacionistas implementarem e gerenciarem projetos de áreas protegidas no Terceiro Mundo e agirem como consultores para agências de desenvolvimento que assumiram responsabilidades na administração do meio ambiente global (Abramovitz, 1991). Esse fato reforça a tendência de cima para baixo, inerente ao conservacionismo, que resulta do fato de os recursos para a conservação estarem no Norte ao passo que a maior parte da biodiversidade está no Sul. Além disso, a "triagem global" para selecionar áreas de conservação se faz exclusivamente usando critérios técnicos.

As organizações conservacionistas tradicionalmente tentaram impor suas visões pelo poder do Estado. A globalização da conservação somente reforça essa tendência. Consultores altamente motivados ocupam o espaço político dentro do Estado, onde os representantes das comunidades tradicionais também tentam entrar. Ao mesmo tempo, as instituições, apostando em consultorias lucrativas e "projetos" de áreas protegidas, ajustam seu estilo de manejo às exigências das agências internacionais financiadoras e não às das comunidades tradicionais cujo território procuram conservar. Enquanto parte importante do orçamento da conservação é gasto em sistemas de mapeamento por satélite, helicópteros, escritórios e salários de

funcionários, as comunidades são cada vez mais marginalizadas dos processos de tomada de decisões.

O desafio é encontrar meios para fazer as organizações conservacionistas responsáveis pelo que para elas é algo não familiar — as comunidades tradicionais — de tal forma que sejam obrigadas a tratar as preocupações dos povos tradicionais com a seriedade que merecem. A experiência do Canadá, da Austrália e da Amazônia já sugere que esse objetivo somente será atingido pela mobilização das próprias comunidades tradicionais. Os exemplos também sugerem que existe espaço para um certo otimismo quanto ao resultado. A reconciliação entre os objetivos da autodeterminação das comunidades tradicionais e os da conservação é possível se as agências conservacionistas cederem poder a quem é marginalizado pelos modelos atuais de desenvolvimento e conservação.

Se existe uma lição que, para o autor, os conservacionistas precisam aprender, é que as decisões sobre a conservação da natureza são, por definição, políticas — dizem respeito ao exercício do poder sobre o uso dos recursos naturais com finalidades várias. Em benefício de quem os recursos devem ser conservados? Quem tem o poder de contestação? Quem deveria ter a autoridade de manejar de forma prudente e em benefício das gerações futuras?

“Eu não conheço depositário mais seguro do poder mais alto da sociedade que o próprio povo e se pensamos que não são suficientemente ilustrados para exercer esse controle com total discrição, o remédio não é tirá-lo deles, mas informá-los disso”.

(Thomas Jefferson, 1820, citado em *The Economist*,
18 de dezembro de 1993).

BIBLIOGRAFIA

- Abramowitz JN. (1991). *Investing in Biological Diversity: US research and conservation efforts in developing countries*. Washington, DC: World Resources Institute.
- Adams JS & Thomas O McShane. (1992). *The Myth of Wild Africa: Conservation without illusion*. Londres: W.W.Norton and Co.
- Alcorn JB. (1989). Process as resource: The traditional agricultural ideology of Bora and Huastec resource management and its implications for research. *Advances in Economic Botany*, 7:63-77.
- . (1993). Indigenous peoples and conservation. *Conservation Biology*, 7(2):424-6, junho.
- . (1994). Noble savage or noble state? Northern myths and southern realities in biodiversity conservation. *Etnoecológica*, 2(3):6-19.
- Arred S & Thora A. (ed.). (1992). *Espacios sin habitantes? Parques nacionales de America del Sur*. Gland: IUCN.
- Amselle J-L. (ed.). (1979). *Le sauvage à la mode*. Paris: Le Sycomore.
- Banerjee S. (1984). *India's simmering revolution*. Londres: Zed Books.
- Barber C & Gregory C. (1987). *Land Policy in Irian Jaya: issues and strategies*. Report No INS/83/013. Nova York: United Nations Development Programme (UNDP).
- Bennett G. (1978). *Aboriginal Rights in International Law*. Occasional Paper No 37. Londres: Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland.
- Carroll RW. (1992). *The Development, Protection and Management of the Dzanagha-Sangha Dense Forest Special Reserve and Dzangha-Nboki National Park in South-Western Central African Republic*. Bangui: WWF (USA).
- Catlin G. (1989). *The Manner and Customs of the North American Indians, 1841*. Reprinted as Matthiessen P. (ed.). *North American Indians*. Hammondsworth: Penguin Books.
- Claxton N. (1986). *The Price of Progress*. Londres: Central Television Documentary.
- Colchester M. (1981). Ecological modelling and indigenous systems of resource use: some examples from the Amazon of South Venezuela. *Antropologica*, 55:51-72.
- . (1982a). *The Economy, Ecology and Ethnobiology of the Sanema Indians of South Venezuela*. PhD dissertation. University of Oxford.
- . (1982b). The cosmovision of the Venezuelan Sanema. *Antropologica*, 58:97-122.
- . (1982c). Amerindian development: The search for a viable means of surplus production in Amazonia. *Survival International Review*, 7(3 e 4) (41/42). Londres: Survival International, outono/inverno.

- Colchester M. (1987a). *The Social Dimensions of Government-Sponsored Migration and Involuntary Resettlement: Policies and Practice*. Trabalho apresentado na Independent Commission on International Humanitarian Issues, Genebra.
- . (1987b). *Interim Report from the Upper Baram River, 4th Division, Sarawak, Malaysia: Cultural situation of the Teru Berawan*. Survival International, mimeo.
- . (1989). *Pirates, Squatters and Poachers: The political ecology of dispossession of the native peoples of Sarawak*. Londres-Petaling Jaya: Survival International and Insan.
- . (1994a). *Slave and Enclave: The political ecology of Equatorial Africa*. Londres-Penang: World Rainforest Movement.
- . (1994b). *Salvaging Nature: Indigenous peoples, protected areas and biodiversity conservation*. Discussion Paper No 55. Genebra: United Nations Research Institute for Social Development (Unrisd).
- Cordell J. (1993). Who owns the land? Indigenous involvement in Australian protected areas, in: Kemf. Op. cit.
- Craven I & Craven MA. (1990). *An Introduction to the Arfak Mountains Nature Reserve*. Jayapura: WWF (Indonesia), mimeo.
- Davey S. (1993). Creative communities: planning and managing protected areas, in: Kemf. Op. cit.
- DENR (Department of Environment and Natural Resources). (1992). *The NIPAS Law: a Primer*. Manila: Department of Environment and Natural Resources/Conservation International/Foundation for Sustainable Development Inc.
- Devitt P. (1988). *The People of the Korup Protect Area: Report on phase 1 of the socio-economic survey*. Godalming: WWF (UK), mimeo.
- DiSilvestro RL. (1993). *Reclaiming the Last Wild Places: a new agenda for biodiversity*. Nova York: John Wiley & Sons.
- Dixon JA & Sherman PB. (1991). *Economics of Protected Areas: a new look at benefits and costs*. Londres: Earthscan Publications, Ltd.
- Duerr HP. (1985). *Dreamtime: Concerning the boundary between wilderness and civilization*. Oxford: Basil Blackwell.
- Duyker E. (1987). *Tribal Guerrillas: the Santals of West Bengal and the Naxalite movement*. Délhi: Oxford University Press.
- Eliade M. (1972). *Shamanism: Archaic techniques of ecstasy*. Bollingen Series LXXVI. Londres: Routledge and Kegan Paul.
- Feeney T. (1993). The impact of a European Community project on peasant families in Uganda. *Oxfam Briefing*, 6:1-7, Oxfam, Oxford, julho.
- Fürer-Haimendorf C. (1986). *Statement*. At the Fourth International Conference on Hunting and Gathering Societies (Londres, 8-13 setembro).

- Gadgil M. (1992). Conserving biodiversity as if people matter: a case study from India. *Ambio*, 21(3):266-70, maio.
- Gadgil M & Guha R. (1993). *This Fissured Land: an ecological history of India*. Délhi: Oxford University Press.
- Ghimire KB. (1994). *Conservation and Social Development: a study based on and assessment of Wolong and other panda reserves in China*. Discussion Paper No 56. Geneva: United Nations Research Institute for Social Development (Unrisd), dezembro.
- Gómez-Pompa A & Kaus A. (1992). Taming the wilderness myth. *BioScience*, 42(4):271-9, abril.
- Goodland, R. (1982). *Tribal Peoples and Economic Development: Human Ecological Considerations*. Washington DC: The World Bank.
- Gordon RJ. (1985). Conserving Bushmen to extinction in Southern Africa, in: Colchester M. (ed.). *An End to Laughter? Tribal peoples and economic development*. *Survival International Review*, 44:28-42, Londres.
- Hames R. (1991). Wildlife conservation in tribal societies, in: Oldfield ML & Alcorn JB. (ed.). *Biodiversity Culture, Conservation, and Ecodevelopment*. Oxford: Westview Press, p. 172-99.
- Hannah L. (1992). *African People, African Parks: an evaluation of development initiatives as a means of improving protected area conservation in Africa*. Washington DC: Conservation International.
- Harmon D. (1991). National park residency in developed countries: the example of Great Britain, in: West & Brechin. Op. cit., p. 33-9.
- Hemming J. (1978). *Red Gold: The conquest of the Brazilian Indians*. Londres: Macmillan.
- Hitchcock RK. (1990). Wildlife conservation and development among rural populations in southern Africa. *International Third World Studies Journal and Review*, 2(1):225-32.
- Hitchcock RK & Holm JD. (1993). Bureaucratic domination of hunter-gatherer societies: A study of the San in Botswana. *Development and Change*, 24(2):305-38.
- Hultkrantz A. (1967). *The Religions of the American Indians*. Berkeley: University of California Press.
- Hunsicker PhM & Ngambesso F. (1993). Banking on a nature reserve, in: Kemf. Op. cit.
- Hvalkof S & Aaby P. (ed.). (1981). *Is God an American?*. IWGIA/Survival International Document No 43, Londres-Copenhague.
- ICHI (Independent Commission on International Humanitarian Issues). (1987).

- Indigenous Peoples: a global quest for justice. A report for the Independent Commission on International Humanitarian Issues.* Londres: Zed Books.
- Infield M. (1988). *Hunting, Trapping and Fishing in Villages within and on the Periphery of the Korup National Park.* Korup National Park Socio-Economic Survey, Paper No 6. Godalming: WWF (UK).
- Jank M. (1977). *Culture Shock.* Chicago: Moody Press.
- Kemf E. (ed.). (1993). *Indigenous Peoples and Protected Areas: the law of mother earth.* Londres: Earthscan Publications, Ltd.
- King VT. (1993). *The Peoples of Borneo.* Oxford: Blackwell.
- Ledec G & Goodland R. (1988). *Wildlands: their protection and management in economic development.* Washington DC: The World Bank.
- Lewis N. (1990). *The Missionaries.* Harmondsworth: Penguin.
- Lowie RH. (1970). *Primitive Religion.* Nova York: Liveright.
- Mandosir S & Stark M. (1993). Butterfly ranching, in: Kemf. Op. cit.
- Marks SA. (1984). *The Imperial Lion: Human dimensions of wildlife management in Central Africa.* Boulder: Westview Press.
- McDonald DR. (1977). Food taboos: a primitive environmental protection agency (South America). *Anthropos*, 72:734-48.
- Monbiot G. (1994). *No Man's Land: an investigative journey through Kenya and Tanzania.* Londres: Michael Joseph.
- Morrison J. (1993). *Protected Areas and Aboriginal Interests in Canada.* Canadá: wff.
- Ntshalintshali C & McGurk C. (1991). Resident peoples and Swaziland's Malolotja National Park: a success story, in: West & Brechin. (ed.). Op. cit.
- Partridge WL, Brown AB & a Nugent JB. (1982). The Papaloapan Dam and resettlement project: human ecology and health impacts, in: Hansen A & Oliver-Smith A. (ed.). *Involuntary Migration and Resettlement: The Problems and Responses of Dislocated People.* Boulder: Westview Press, p. 245-63.
- Peluso NL. (1992). Coercing conservation: The politics of state resource control, in: Lipschutz RD & Conca K. (ed.). *The State and Social Power in Global Environmental Politics.* Nova York: Columbia University Press.
- Rackham O. (1989). *The Last Forest: The Story of Hatfield Forest.* Londres: JM Dent & Sons Ltd..
- Redford KH & Stearman AM. (1993a). Forest-dwelling native Amazonians and the conservation of biodiversity: interests in common or in collision?. *Conservation Biology*, 7(2):248-55.
- . (1993b). On common ground? Response to Alcorn. *Conservation Biology*, 7(2):427-8.
- Reichel-Dolmatoff G. (1976). Cosmology as ecological analysis: a view from the rain forest. *Man*, 11(3):307-18.

- Reid W & Miller K R. (1989). *Keeping Options Alive: the scientific basis for conserving biodiversity*. Nova York: World Resources Institute.
- Republic of Cameroon. (1989). *The Korup Project: Plan for Developing the Korup National Park and its Support Zone*. Camarões: Ministry of Planning and Regional Development.
- Ross E B. (1978). Food taboos, diet and hunting strategy: the adaptation to animals in Amazon cultural ecology. *Current Anthropology*, 19(1):1-36.
- Roy S D & Jackson P. (1993). Mayhem in Manas: The threats to India's wildlife reserves, in: Kemf. Op. cit.
- Ruitenbeek H J. (1988). *Resettlement of Inhabitants in Korup National Park, Cameroon*. Korup Research Note No 1, author's mimeo.
- Samo L. (1993). *Song from the Forest: my Life among the Ba-Benjelle Pygmies*. Londres: Bantam Press.
- Sasler J. (1991). *Rainforest Buffer Zones: Guidelines for protected area managers*. Cambridge: IUCN Forest Conservation Programme.
- Schaller G B. (1993). *The Last Panda*. Chicago: University of Chicago Press.
- Scudder T & Colson E. (1982). From welfare to development: a conceptual framework for the analysis of dislocated people, in: Hansen A & Oliver-Smith A. (ed.). *Involuntary Migration and Resettlement: the Responses of Dislocated People*. Boulder: Westview Press.
- Seijas H & Arvelo-Jiménez N. (1979). Factores condicionantes de los niveles de salud en grupos indígenas venezolanos: estudio preliminar, in: Wagner E & Zucchi A. (ed.). *Unidad y variedad*. Caracas: Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, p. 253-71.
- Sherpa M N. (1993). Grass roots in a Himalayan Kingdom, in: Kemf. Op. cit.
- Shiva V, Anderson P, Schüking H, Gray A, Lohmann L & Cooper D. 1991. *Biodiversity: Social and ecological perspectives*. Penang: World Rainforest Movement.
- Sinclair A. (1991). *The Naked Savage*. Londres: Sinclair-Stevenson.
- Stou, D. (1982). *Fishers of Men or Founders of Empire? The Wycliffe Bible translators in Latin America*. Londres: Zed Books.
- Talbot L & Olindo P. (1990). Amboseli and Maasai Mara, Kenya, in: Kiss A. (ed.). *Living with Wildlife: wildlife resource management with local participation in Africa*. Washington DC: The World Bank.
- Taylor B. (1991). The religion and politics of Earth First!. *The Ecologist*, 21(6):258-266, novembro-dezembro.
- Thongnak S & Hulse D L. (1993). The winds of change: Karen people in harmony with world heritage, in: Kemf. Op. cit.

- Tucker RP. (1991). Resident peoples and wildlife reserves in India: the prehistory of a strategy, in: West & Brechin. Op. cit.
- Turnbull C. (1972). *The Mountain People*. Londres: Simon and Schuster.
- Ussher A. s.d. *The Invention of Wilderness*, mimeo.
- Weaver SM. (1991). The role of Aborigines in the management of Australia's Cobourg (Gurig) and Kakadu National Parks, in: West & Brechin. Op. cit.
- Wells M. (1993). Neglect of biological riches: the economics of nature tourism in Nepal. *Biodiversity and Conservation*, 2(4).
- Wells M, Brandon K & Hannah L. (1992). *People and Parks: Linking protected area management with local communities*. Washington DC: The World Bank/WWF/USAID.
- West PC. (1991). Introduction, in: West & Brechin. Op. cit.
- West PC & Brechin SR. (ed.). (1991). *Resident Peoples and National Parks: Social dilemmas and strategies in international conservation*. Tucson: University of Arizona Press.
- Westoby J. (1987). *The Purpose of Forests*. Oxford: Basil Blackwell.
- Wild Earth. (1992). *The Wildlands Project: Plotting a North American Wilderness Recovery Strategy*. Cantão-Nova York: Cenozoic Society/Wild Earth.
- World Bank. (1982). *The Relocation Component in Connection with the Sardar Sarovar (Narmada) Project*. Washington DC: The World Bank, mimeo.
- World Bank. (1990). *Indigenous Peoples in Bank-Financed Projects*. Operational Directive No 420. Washington, DC: The World Bank.
- . (1993). *Mid-Term Progress Report of Projects Involving Resettlement*. Washington DC: The World Bank, agosto.
- WWF (World Wildlife Fund for Nature) Malaysia. (1985). *Proposals for a Conservation Strategy for Sarawak*. Report prepared for the government of Sarawak by the WWF (Malaysia), Kuala Lumpur.

FLORESTAS CERCADAS: LIÇÕES DO PASSADO, PROPOSTAS PARA O FUTURO¹

Stephan Schwartzman²

ESTE TRABALHO resume as análises recentes sobre a extensão e o grau de destruição das florestas nativas e examina algumas das proposições-chave e conceitos em que se baseou a discussão da proteção das florestas até hoje, discutindo as iniciativas de conservação, propostas e perspectivas para o futuro. Os passos mais promissores para essa proteção se originaram no nível local e resultaram da mobilização dos povos indígenas e outros povos tradicionais, como os seringueiros e os assim chamados "extrativistas", assim como das ONGs nacionais e internacionais que apóiam a defesa dos direitos indígenas e tradicionais sobre a terra. Análises recentes de conservacionistas, no entanto, tentam desqualificar a proteção indígena da terra e as reservas extrativistas como meios de conservação da diversidade biológica, argumentando, por outro lado, que os escassos recursos para a conservação deveriam ser dirigidos para a "proteção estrita". Essa disputa data da iniciativa da Coica (Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia) para unir os conservacionistas do Norte em torno da defesa dos direitos indígenas à terra como prioridade para a conservação da diversidade biológica. Os conservacionistas concluíram que, enquanto em teoria essa

¹ Título original: *Forests under siege: lessons from the past, proposals for the future*. (Texto publicado em Benjamin A. (1999). *A proteção jurídica das florestas tropicais*. Vol. 1. Anais do III Congresso Internacional de Direito Ambiental, 30 de maio a 2 de junho de 1999, Co-patrocinio da Procuradoria-Geral da Justiça e Instituto Direito por um Planeta Verde, São Paulo. São Paulo: Imesp, 528 p.). Trad. Antonio Carlos Diegues.

² Associado ao Environmental Defense Fund, Washington DC, E.U.A.

colaboração poderia ser benéfica para ambos, "os objetivos dos dois grupos estão parcial ou totalmente em conflito" (Redford & Stearman, 1993:251). A incapacidade dos conservacionistas para reconhecer seus interesses mútuos com os povos tradicionais e indígenas e suas organizações leva, na prática, à continuação dos modelos de conservação do Norte que são custosos e inadaptados ao Terceiro Mundo num momento em que as ameaças aos remanescentes florestais do mundo estão aumentando rapidamente.

DESMATAMENTO: GRAUS, EXTENSÃO E NOVAS TENDÊNCIAS

O estudo mais amplo sobre o tema é o do Programa de Avaliação dos Recursos Florestais, da FAO (Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação). Em 1990, a FAO estimou que cerca de 16,3 milhões de hectares de florestas estavam sendo perdidos por ano nos países em desenvolvimento. Em 1997, avaliação estimou em 15,5 milhões por ano entre 1980 e 1990 e estimou que o índice decresceu para 13,7 milhões de hectares por ano entre 1990 e 1995 (FAO, 1997). A estimativa para 1990-1995 foi revista em março deste ano, para cerca de onze milhões de hectares por ano. Todos esses dados se referem ao mundo em desenvolvimento, pois a FAO se concentra na mudança da cobertura florestal, e plantações de florestas têm crescido mais rapidamente que o corte de florestas antigas no mundo desenvolvido. Houve ganho líquido na cobertura florestal dos países desenvolvidos, mas isso obscurece o fato de que amplas áreas de florestas antigas se perderam, particularmente no Canadá. A maioria das perdas nas florestas antigas ocorre nos trópicos porque pouca coisa restou na zona temperada, e as florestas boreais do Canadá e da Rússia — as áreas mais extensas dessas florestas que ainda restam no mundo — ainda não são comercialmente atraentes, em larga escala.

A FAO e outros (Centro Mundial de Monitoramento para a Conservação — WCMC, 1997 e o Instituto Mundial de Recursos — WRI) tentaram também calcular a porção de floresta restante do total existente no mundo antes da era agrícola e a porção das florestas remanescentes de crescimento antigo ou são florestas naturais, definida em referência à sua capacidade de conter o suposto complemento da fauna e biodiversidade.

O WCMC estimou que quase a metade da cobertura vegetal original do planeta não mais existe; do remanescente, o WRI considera que cerca de 40% é constituído de florestas antigas.

A estimativa da cobertura florestal original do planeta é um exercício mais difícil e menos seguro que a mensuração do que resta das florestas, e determinar o que é "floresta de crescimento antigo", "natural", ou "virgem" é ainda mais complexo e depende muito de como são definidas tais categorias.

As várias revisões dos índices de desmatamento da FAO sugerem que esses cálculos estão sujeitos a margens de erro difíceis de serem calculadas mas que, sem dúvida, são grandes. As pesquisas e inventários florestais nacionais em que se baseiam variam em qualidade e objetivos; extrapolações para áreas mais amplas são feitas com base em amostras pequenas. Os resultados da avaliação florestal podem ser mais bem considerados com ampla margem de erro. A melhor medida para o desmatamento — as imagens de satélite comparadas a cada ano pelas quais as mudanças na cobertura florestal podem ser mapeadas e quantificadas são, nos países em desenvolvimento, feitas somente no Brasil.

Mas as estimativas de desmatamento podem variar em 50%, para mais ou para menos, e ainda pode ser o caso em que os índices atuais de desmatamento podem levar, se não forem bem estabelecidos, ao desaparecimento de todas as florestas naturais do mundo, num período relativamente curto — na geração de nossos netos. Onze milhões de hectares é uma área do tamanho da Bélgica, Holanda e Dinamarca juntas e claramente muito além de qualquer capacidade de regeneração imaginável das florestas naturais.

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E FLORESTAS — FLORESTAS EM FOGO

Provavelmente os dados recentes mais significativos sobre florestas no mundo, na década de 90, são resultados da pesquisa da equipe do Instituto de Pesquisa Woods Hole sobre o fogo na Amazônia (Nepstad et al, 1999). Esse Instituto demonstrou que existe muito mais desmatamento e degradação das florestas na Amazônia do que os detectados pelas imagens de satélite. Para cada hectare de floresta desmatado ou queimado, pelo menos outro hectare é degradado pelo corte seletivo de madeira ou pelo fogo, ou por ambas as causas. As imagens atuais de satélite registram o desmatamento e as queimadas, mas não a retirada seletiva de madeira ou o fogo no chão. Nos anos do El Niño, os estragos provocados pelo fogo são ainda maiores.

Essa pesquisa, de fato, previu um tipo de incêndio ocorrido em Roraima, em 1998, quando a floresta tropical úmida foi queimada como resultado do fogo pós-desmatamento. Anteriormente, a floresta úmida tinha sido resistente ao fogo, por causa da capacidade dos sistemas de raízes profundas em retirar água do subsolo. O El Niño de 1997-98, no entanto, secou a água do subsolo em quantidade suficiente para que a floresta se tornasse inflamável. O fenômeno El Niño pode tornar-se ainda mais freqüente como resultado das mudanças climáticas (Nepstad et al, 1999). Exacerbando o problema, a floresta, uma vez queimada, torna-se suscetível a incêndios mais freqüentemente que outras florestas. Como ocorre com os índices de desmatamento, os efeitos da retirada de madeira e incêndios terrestres foram mais bem estudados no Brasil (ainda que mais pesquisa seja necessária). Mas os incêndios maciços na Indonésia e no México demonstraram que o fenômeno ocorre também em outros lugares.

A perspectiva de mudanças climáticas criarem condições mais secas nas florestas tropicais leva a queimadas maiores e mais destrutivas, que, por sua vez, acelera as mudanças climáticas, provocando um círculo vicioso de queimadas e ressecamento do solo, representando mudança qualitativa no processo de destruição das florestas. Anteriormente, toda a discussão sobre esse tema baseou-se em dados de desmatamento — áreas desmatadas e queimadas registradas pelas imagens Landsat. O fogo em si mesmo, em casos de mudanças climáticas, pode ameaçar áreas ainda maiores de florestas e de forma mais rápida que o desmatamento *per se*.

Ainda mais, o desmatamento local ou as queimadas reduzem a superfície vegetal disponível para a evapotranspiração ou para o retorno da água de chuva para a atmosfera através das plantas. Desde que a evapotranspiração é responsável por cerca de metade das chuvas que cai na floresta amazônica como um todo, o aumento do desmatamento poderia levar a uma redução da água da chuva em nível local, tornando ainda mais sério o ciclo de maior ressecamento e incêndios.

A SITUAÇÃO DAS FLORESTAS

O exercício mais completo de análise do estado da cobertura florestal no mundo é o mapa florestal compilado pelo wmc, em 1997. Nessa avaliação, mais da metade da cobertura florestal original do mundo já desapareceu — e grande parte dela, nas últimas três décadas. Os remanescentes

maiores de florestas primárias são: 1) as florestas boreais cobrindo partes da Sibéria e Norte do Canadá; 2) as florestas tropicais da região da Amazônia e Guiana. A maioria das fontes concorda que toda a floresta primária temperada já desapareceu (WMC, 1997; FAO, 1997).

	REMANESCENTE FLORESTAL (000 km ²)	REMANESCENTE FLORESTAL % DA COBERTURA ORIGINAL
Europa	1.521	32 %
Rússia	8.083	69 %
Ásia	4.275	28 %
América do Norte	8.483	78 %
América Central	970	55 %
América do Sul	6.800	70 %
África	2.302	34 %
Oceânia	929	65 %

Fonte: WRI, 1997.

FLORESTA VIRGEM: DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E ZOOLOGIA DA CONSERVAÇÃO

Noções como "floresta primária", "de crescimento antigo", "nativa", "prístina", são artefatos da consciência ambiental do século xx. Elas refletem o fato de que a floresta tem um valor e uma significação diferente num mundo de seis bilhões de habitantes do que teve num mundo de apenas dois bilhões. Elas também refletem uma construção histórica e cultural da natureza como conceito, que emergiu num ponto determinado do desenvolvimento das relações de produção de nossa sociedade: quando os recursos naturais tornam-se escassos, pela primeira vez. Como o antropólogo Eduardo Viveiros de Castro afirma: "Toda sociedade tem a natureza que merece" (Arnt & Schwartzman, 1992:23). Para entender o estado das florestas e suas perspectivas devemos perguntar que situação das florestas nossa sociedade merece. Posto de forma diferente, como nosso conceito de "floresta natural" conforma o futuro das florestas?

É evidente que o ambientalismo, na Europa e nos Estados Unidos, surgiu historicamente quando as florestas primárias dessas regiões estavam quase desaparecidas. O enfoque de áreas protegidas aí desenvolvido

correspondeu a uma necessidade — uma vez que somente pequenos fragmentos dos ecossistemas originais tinham permanecido e foram postos (em parte) em áreas protegidas como parques nacionais. Nas outras grandes áreas de florestas tropicais antigas — a região da Amazônia e Guianas, Kalimantan, as florestas úmidas centro-africanas, Irian Jaya — aplicar exclusivamente os critérios do conservacionismo do Norte é assumir que o desenvolvimento irá consumir inevitavelmente as paisagens naturais. Assume-se também que a noção de desenvolvimento sustentável não inclui a floresta intacta que garante o modo de vida tradicional dos povos da floresta. O desafio, sob essa visão, é criar o maior número de parques, no período mais rápido possível.

Essa abordagem foi questionada no final dos anos 80 e começo dos anos 90 pelos que propõem um desenvolvimento sustentável e uma conservação de caráter participativo (Schwartzman, 1989; Allegretti, 1990; Fearnside, 1989). O movimento dos seringueiros da Amazônia e as organizações dos povos indígenas propuseram para os conservacionistas do Norte, preocupados com o desmatamento tropical, que uma aliança com os movimentos sociais contrários à devastação e em favor de alternativas econômicas sustentáveis deveria ser de alta prioridade (Coica, 1989). Na verdade, setores da comunidade ambientalista apoiaram a demarcação das terras indígenas e das reservas extrativistas e defenderam os direitos humanos dos líderes locais dos ambientalistas e propuseram um enfoque participativo para a conservação.

A maior parte da retórica das associações locais estava marcada pelo conceito de desenvolvimento sustentável. Mas esse conceito caiu em certo descrédito recentemente. Existem muitas razões para criticar o conceito de desenvolvimento sustentável. Em primeiro lugar, um dos enfoques mais apoiados financeiramente para o desenvolvimento sustentável nos trópicos, o de Projetos Integrados de Conservação e Desenvolvimento, tem mostrado ser ineficaz, particularmente na Indonésia onde esse enfoque foi aplicado extensivamente (Banco Mundial, 1997). Apoiar pequenos projetos de desenvolvimento em comunidades vizinhas aos parques, para que elas, em teoria, tenham menos motivação para usar os recursos naturais dos parques, tem-se mostrado como uma abordagem ineficaz para a solução de problemas relacionados com as causas da invasão e degradação dos parques — incursões impulsionadas por grandes empreendimentos, construção de infra-estrutura e falta de capacidade de fiscalização (*ibidem*). Vale a pena notar que as críticas incisivas desses projetos feitas pelo Banco

Mundial isentam explicitamente as reservas extrativistas, pois elas implicam a mudança das relações de posse da terra.

Rice & Reid (1997) realizaram ampla crítica do manejo sustentável de florestas como meios de proteger a diversidade biológica. Baseados em pesquisa na Bolívia e assim como em outros exemplos, argumentam que a extração "sustentável" de madeira é mais cara, menos lucrativa e pode prejudicar as florestas naturais mais que, por exemplo, o corte seletivo. Isso afeta inevitavelmente a diversidade biológica até certo ponto (e por isso não é completamente sustentável) e ainda mais, não é competitiva, exigindo sempre subsídios e retirando recursos financeiros que poderiam ser destinados à conservação (ibidem, 386). Uma parte explícita de sua agenda é questionar o montante de investimento da conservação internacional que foi dirigido para encontrar procedimentos de certificação e parâmetros para a madeira produzida de forma sustentável em oposição a outras opções mais diretas de conservação.

O biólogo John Terborgh articulou mais claramente o que pode ser chamado de enfoque conservador para a conservação defendido por um grupo de zoólogos (Terborgh, 1999; Peres & Terborgh, 1995; Redford, 1992; Redford, 1993). O ponto inicial desses conservadores é que a conservação real da diversidade biológica somente é possível com a ausência de populações humanas, em parques definidos segundo critérios da biologia da conservação. Esse grupo argumenta extensivamente que a noção de uso sustentável das florestas tropicais por grupos indígenas e outras populações tradicionais é, no final, contrária ao objetivo da conservação da diversidade biológica. A discussão de Terborgh sobre o parque Manu, na Amazônia peruana é exemplar. O parque é habitado por vários grupos indígenas que, teme ele, crescerão demograficamente, caçarão com armas de fogo e ainda degradarão o valor real do parque, sua qualidade original... "Manu deixará de ser, imperceptivelmente, um parque nacional para se transformar numa reserva para seus habitantes indígenas" (1999:58). Tendo concluído que "estudo após estudo tem sido mostrado que, uma vez que as sociedades pré-modernas adquirem armas de fogo, ocorre uma sobre-exploração da caça" (ibidem, 51), e a natureza do conflito é selada. Esse conflito, para Terborgh, é uma das maiores dificuldades encontradas pela conservação da biodiversidade, em âmbito global, porque:

"Em muitas partes dos trópicos, é simplesmente impossível delinear uma porção de terra com um milhão de hectares que não seja habitada

por povos indígenas... é fácil racionalizar os indígenas como "parte da ecologia" do parque, e não uma ameaça à sua integridade. Mas, como vimos no caso do Parque Nacional de Manu, no Peru, tais racionalizações são uma forma de auto-enganar" (*ibidem*, 67-8).

Ainda que mais articulada por Terborgh, essa é, essencialmente, a posição de um grupo maior de biólogos da conservação (cf. Peres & Terborgh, 1995; Redford, 1993).

Terborgh argumenta, de forma mais geral, que a população dos países tropicais está aumentando tão rapidamente, e que os governos desses países têm visão tão curta e são tão corruptos que, fora da fortaleza esclarecida que é a Costa Rica e com alguma exceção possível na América do Sul, não existe esperança prática para se conservar mesmo pequenos fragmentos de florestas. A questão real é de uma triagem—escolher quais países e regiões tropicais que são totalmente corruptos e incapazes institucionalmente para desperdiçar os escassos recursos da conservação e os que agem responsabilmente e merecem apoio (Terborgh, 1999:182-6).

Ainda que a crítica do desenvolvimento sustentável seja multifacetada, existem vários temas comuns. Todos os biólogos da conservação mencionados são ou zoólogos ou enfocam seu trabalho empírico em grandes mamíferos ou aves. Todos seguem a teoria pela qual os "predadores superiores" (exemplo: jaguar, águia, etc.) desempenham papel central na manutenção do equilíbrio dos ecossistemas de tal forma que, se ausentes ou com uma população abaixo de certo nível, o sistema colapsa (ou torna-se "patológico", como Terborgh descreve um grupo de ecossistemas insulares). Todos assumem, implícita ou explicitamente, que existe um equilíbrio conhecido ou um estado "natural" da floresta onde há um nível ótimo de biodiversidade que, continuaria a existir se não perturbado, ao menos enquanto se refere a uma escala de tempo humano.

Desde que 90% da biomassa animal por hectare e uma proporção ainda maior do número de espécies da floresta é composta por insetos, focalizar na megafauna carismática é realmente o melhor meio de se entender a biodiversidade da floresta? Alguns biólogos evolucionistas põem em dúvida a pressuposição de equilíbrio em que se baseiam os argumentos conservacionistas.

A questão empírica da sobrecaça indígena com a aquisição de armas de fogo merece exame mais aprofundado. A maior parte da pesquisa sobre o tema usou dados mais econômicos que ecológicos: quantos animais são

mortos ou consumidos e não quantos existem nas florestas. Tomando-se em consideração a extensão da floresta e o número de comunidades tradicionais que vivem da caça na Amazônia, pode-se dizer que a amostra de pesquisa é limitada. Um recente estudo das populações de animais na Reserva Xavante Pimentel Barbosa, que tem sido relativamente habitada de forma densa por cinquenta anos e onde se caça com armas de fogo por quase igual período e cercada por fazendas nos últimos vinte anos, mostra que somente algumas espécies estão sob pressão — muitas das espécies mais comuns de animais continuam sendo abundantes. No mínimo, a ameaça da sobrecaça é função da densidade habitacional e da terra disponível. Os quatro mil caiapós, na área caiapó de dez milhões de hectares poderão aumentar em número e caçar por algum tempo antes que as espécies de animais possam sofrer alguma ameaça séria. O ponto de vista de Redford (1993) de que se deu pouca atenção à caça foi bem considerado por nós. Mas é interessante saber que um dos estudos mais extensivos sobre as populações de animais de caça na Amazônia foi encomendado por um grupo indígena, a fim de se estabelecer um plano de manejo.

Tudo isso, no entanto, são pontos menores. A ênfase que esses autores põem na criação de parques (*versus* outros tipos de áreas protegidas, como as reservas extrativistas) não é somente controversa em si mesma: poucos não estariam de acordo que parques bem organizados, em extensão suficiente para preservar as espécies, são uma boa idéia e um objetivo correto. Como Terborgh extensivamente analisa, no entanto, os parques nacionais tropicais atuais e passados são, na grande maioria, uma tragédia sem-fim de negligência, corrupção, invasão e ineficiência.

O problema central de todos esses argumentos é o conceito de conservação e proteção da natureza utilizado. A conservação, nessa concepção, é um bem global, um benefício para a humanidade e, tipicamente, uma dívida para com as populações locais. Um modelo econômico muito citado de utilidade do parque mostra um valor crescente para o parque em relação à distância da população, generalizando esse princípio (Shyamsundar P & Kramer RA, 1996). São os cientistas, ou mais precisamente os biólogos da conservação (ou talvez zoólogos) que falam no interesse global em oposição à população local, cujo comportamento míope seria o problema. O sujeito da conservação, nesse enfoque, é o cientista, como representante do interesse planetário. A possibilidade que os "nativos" possam ser os sujeitos da proteção ambiental ou não ocorre para esses autores ou é explicitamente rejeitada. (Redford, 1993) — eles "significam algo diferente" para a con-

servação da biodiversidade. Conservação pura é algo denso, por definição, algo a ser imposto do exterior, ou comprado por incentivos financeiros.

Aparentemente, também não ocorre a Terborgh, em particular, que o estado desastroso dos parques nacionais que ele estuda nos trópicos esteja relacionado com esse enfoque. No Parque Manu, por exemplo, os indígenas aparecem como o problema porque estão dentro dos limites do parque, podem crescer em número e caçar com armas de fogo e não com arcos e flechas e ninguém é capaz de pô-los para fora. Também não lhe ocorre que o conflito poderia ter sido evitado se os direitos às terras que os indígenas tradicionalmente ocupam tivessem sido estabelecidos independentemente da legislação ambiental. Nem lhe ocorreu a proposição de os povos indígenas estarem interessados na defesa da área, que abrange lugares desocupados, assim como na defesa de suas terras, se puderem obter benefícios concretos ou que apareçam como alternativas melhores que outras, por exemplo, se conseguirem direitos claros, serviços ou renda. Em particular, a idéia que florestas intactas possam fazer parte das estratégias estabelecidas pelos indígenas e outros atores, baseadas na visão de seus próprios interesses e futuro, é sumariamente posta de lado.

Nessa concepção, a emergência de movimentos indígenas no Peru é um problema (porque significa que mais terras indígenas serão defendidas, e porque poderia levar os machiguengas de Manu a procurar seus direitos à terra), e não uma ocasião para acabar ou impedir usos da terra mais destrutivos por outros atores ou criar alianças com atores nacionais e locais que, pelo menos, compartilham algum interesse com os ambientalistas. Mesmo que aceitemos a visão de Terborgh sobre quais tipos de área são necessários para proteger a biodiversidade (parques sem gente para conter a população de predadores superiores), sua abordagem para criá-las justifica seu pessimismo.

A discussão de Terborgh sobre as reservas extrativistas é, da mesma forma, uma ilustração do problema. Desde que, em sua visão, a justificativa das reservas extrativistas é econômica, e sua viabilidade se baseia em subsídios à borracha brasileira, que não mais existe, as pessoas estão deixando as reservas e serão varridos pelo próximo ciclo econômico que se instale na Amazônia (ibidem, 130-1). Mas o argumento em que se baseiam as reservas extrativistas nunca foi sua "suposta viabilidade econômica" (ainda que, contrário à tese de Terborgh, a extração com preços mínimos para a borracha é menos ruim que as outras opções para a economia rural da região). O ponto de partida das reservas extrativistas é, em primeiro lugar, que elas

representem um projeto de uma base legal organizado para a proteção da floresta e para o desenvolvimento das comunidades humanas. Mesmo que, por força do argumento, aceitemos que as reservas extrativistas são uma proteção imperfeita da biodiversidade, ainda assim são melhores para a diversidade biológica que as fazendas de gado que em muitas áreas substituiriam as comunidades das florestas, se essas reservas não existissem. A prudência recomenda que os ambientalistas apoiem as reservas extrativistas e as organizações de base que as sustentam, ao menos para ganhar tempo, até que sejam criados melhores meios de se gerar renda de forma sustentada, ou simplesmente, para esperar por idéias melhores, como de fato indica Redford (1993). É evidente que nenhuma proteção será conseguida em áreas de fronteira, completa ou parcial, sem o apoio local. Mas a lógica de Terborgh, baseada na biologia da conservação é que "começando a andar pela estrada escorregadia do uso sustentável é cruzar a linha que define os princípios e crenças de cada um" (Terborgh, 1999:140). O ponto é, parece, fazer o perfeito inimigo do bom.

Na verdade, entre as razões pelas quais a previsão sobre o fracasso das reservas extrativistas de Terborgh não aconteceu apresenta-se o Conselho Nacional dos Seringueiros, uma organização de base criada pelo líder assassinado Chico Mendes que pressionou, com êxito, o governo para que o subsídio à borracha fosse restaurado em bases sociais e ecológicas. Os setores sociais aliados ao Conselho também elegeram dois governadores de estados da Amazônia, que estão investindo seriamente na sustentabilidade, e cuja eleição no Acre e Amapá mudou completamente o que hoje é possível naquela região. Não que o problema do desmatamento ou da sustentabilidade tenha sido resolvido, mas foram dados passos substanciais para a sua solução por aqueles que Terborgh e os biólogos da conservação não reconhecem como interlocutores.

É, sem dúvida, o caso em que o uso da ciência no estabelecimento de políticas públicas representa a melhor esperança para evitar as maiores catástrofes ambientais com que nos defrontamos e ainda preservar ao máximo o patrimônio biológico mundial. A conservação, como muitos conservacionistas já disseram, é uma atividade e um problema humano, e não, em primeira instância, uma questão biológica (Jacobson & McDuff, 1998). As questões humanas devem ser entendidas em seus contextos históricos, socioculturais e políticos e não é boa ciência ignorar essas dimensões para chegar a conclusões gerais sobre o futuro da diversidade biológica no planeta.

Esses mesmos argumentos valem, de algum modo, para as terras indígenas até mais claramente que para as reservas extrativistas. No Brasil, por exemplo, os povos indígenas conseguiram, na última década, o reconhecimento governamental de seus direitos sobre vinte por cento da Amazônia, uma área de um milhão de quilômetros quadrados, a maior superfície de floresta tropical protegida (e de outros ecossistemas tropicais ameaçados), sob alguma forma de proteção, mais do que em qualquer outro lugar do mundo, hoje habitada por cerca de duzentas mil pessoas. Isso, para Terborgh é um problema; perda de biodiversidade é um passo para a destruição biológica.

Mesmo quando os biólogos da conservação tratam mais diretamente da questão dos povos indígenas e da conservação, persistem ainda questões conceituais fundamentais. Em 1994, o grupo conservacionista norte-americano Nature Conservancy organizou uma conferência no Panamá sobre "Povos Tradicionais e Biodiversidade em Grandes Paisagens Tropicais" e, subsequentemente, publicou as atas com o mesmo título (Redford & Mansur, 1996). Esse volume contém uma discussão provocativa sobre oito estudos de casos e uma síntese, em que há um ponto que repetidamente aparece:

"a conservação da biodiversidade não é necessariamente uma prioridade dos grupos tradicionais. Nenhum desses grupos vê a conservação da biodiversidade como objetivo primeiro na maneira pela qual usam os recursos naturais. E, no entanto, em alguns grupos o tema dos recursos naturais selvagens é muito ligado à cultura tradicional... que a manutenção de algum nível de biodiversidade é um objetivo implícito. A questão fundamental para as organizações conservacionistas como a Nature Conservancy é se o nível de biodiversidade necessária para a sobrevivência cultural é suficiente, dentro de uma perspectiva ecológica [sic]" (Brandon, 1996:220 — o itálico é do autor).

Mais uma vez, a relação dos povos indígenas com os conservacionistas é do particular para o geral, do local para o global, o objeto de estudo do cientista. Uma ausência notável na discussão são as organizações indígenas e seus programas de política e êxitos em âmbito regional, local e internacional. A declaração dos Representantes dos Povos Tradicionais para a Nature Conservancy (*ibidem*, 258) é ilustrativa:

"1 a. A Nature Conservancy deve convidar... um representante regional dos povos tradicionais para futuros seminários, a fim de explicar a orga-

nização, os aspectos socioculturais e as influências internas e externas que têm atingido as comunidades locais.

1.b. O grupo pensa que os povos tradicionais não tiveram representação adequada no seminário.

7. A Nature Conservancy deveria representar e falar pelos direitos humanos dos povos tradicionais para governos e outras instituições internacionais" (*ibidem*, 258).

O contraste de perspectivas é claro — os conservacionistas querem decidir se o uso de recursos nativos e tradicionais é suficientemente bom para constituir a proteção da biodiversidade. Terborgh segue meramente essa lógica em sua conclusão e decide que esse uso é incompatível com a conservação. Os povos indígenas e tradicionais querem ser reconhecidos como atores e não como meros objetos de estudo. Eles querem apoio político, e deixam aberta a possibilidade de diálogo — mas somente se eles e suas organizações forem reconhecidos como interlocutores.

Discuti extensivamente o que poderia parecer um ponto restrito — a relação entre os povos indígenas e tradicionais com a conservação da biodiversidade. Mas essas preocupações afetam e orientam os recursos humanos e financeiros de muitas organizações. Muito do debate entre povos indígenas e conservação parece-me estar baseado numa séria falsa concepção e de alto custo: os ambientalistas do norte, interessados em preservar amplas áreas de florestas nativas têm, de um lado, uma escolha significativa entre apoiar os direitos à terra dos povos indígenas e tradicionais, construindo bases de apoio à sustentabilidade e, de outro, insistir na preservação estrita da biodiversidade. O fracasso histórico dos parques nos países em desenvolvimento mostra que, na falta de apoio local, a conservação não acontecerá. Se a proteção de lugares como a Amazônia não for parte de um mosaico maior de áreas que assegurem os direitos à terra e os benefícios para as populações indígenas, negociados diretamente com as comunidades e suas organizações, ela desaparecerá como gotas de orvalho sob os primeiros sinais do sol da manhã. Experiências inovadoras, como as reservas extrativistas na Amazônia, estão mostrando que tais mosaicos parecem possíveis (Fundação Vitória Amazônica, 1998; Lima, 1996).

Nas áreas onde existem grandes extensões de florestas nativa, a mudança da dinâmica da expansão da fronteira é urgente, caso contrário a história irá se repetir. Qual é a finalidade de criar parques nacionais remotos e isolados longe da fronteira de hoje, se essa mesma fronteira irá atingi-los

amanhã? Na Amazônia, as áreas indígenas e as reservas extrativistas já demonstraram que se opõem ao desmatamento, ao passo que unidades de conservação desabitadas não o fazem (Schwartzman S & Santilli M, 1997). Ainda mais importante, as organizações de base que defendem esse enfoque têm crescido, se diversificado e são agora parte de maiorias políticas viáveis na região e que seriamente se opõem ao desmatamento, intensificando a produção em áreas já degradadas e construindo a sustentabilidade (Silva, 1998). Nada é mais importante para a conservação que construir o tipo de consenso democrático para a preservação e a sustentabilidade, que começa a emergir em algumas regiões da Amazônia. Se os povos indígenas e tradicionais das florestas e os grupos de apoio a eles alinhados lutarem por assegurar seus direitos e construir economias viáveis em bases sustentáveis — uma condição necessária para conservar vastas extensões de floresta tropical — os conservacionistas farão melhor juntando-se para apoiá-los do que buscando a hegemonia ideológica acima de quem fala pelas florestas.

BIBLIOGRAFIA

- Allegretti MH. (1990). Extractive reserves: An alternative for reconciling development and environmental conservation in Amazonia, in: A.B. Anderson AB (ed.). *Alternatives to Deforestation: Steps toward sustainable use of the Amazon rain forest*. Nova York: Columbia University Press, p. 254-64.
- Amt RA & Schwartzman S. (1992). *O artifício orgânico: Amazônia e ambientalismo em transição*. Rio de Janeiro: Rocco.
- Brandon K. (1996). Traditional peoples, non traditional times: social change and the implications for biodiversity conservation, in: Redford KH & Mansour JA. (ed.). *Traditional Peoples and Biodiversity Conservation in Large Tropical Landscapes*. Arlington: The Nature Conservancy, p. 219-37.
- FAO (Food and Agriculture Organizations of the United Nations). (1997). *State of the World's Forests*. Roma: FAO.

- Fearnside PM. (1989). Extractive Reserves in Brazilian Amazonia: An opportunity to maintain tropical rain forest under sustainable use. *BioScience*, 39(6):387-93.
- Fundação Vitória Amazônica. (1998). *A gênese de um plano de manejo: o caso do Parque Nacional do Jaú*. Manaus: Fundação Vitória Amazônica.
- Jacobson SK. & McDuff MD. (1998). Training idiot savants: the lack of human dimensions in conservation biology. *Conservation Biology*, 12(2):263-8.
- Lima DM. (1996). Reserva Mamirauá, in: Unidades de conservação no Brasil: aspectos gerais, experiências inovadoras e a nova legislação (suc). *Documentos do ISA* n.º 01. Instituto Socioambiental, Brazil, p. 37-41.
- Nepstad DC, Veríssimo A, Alencar A, Nobre C, Lima E, Lefebvre P, Schlesinger P, Potter C, Moutinho P, Mendoza E, Cochrane M & Brooks V. (1999). Large-scale impoverishment of Amazonian forests by logging and fire. *Nature*, 398:505-08.
- Peres CA & Terborgh JW. (1995). Amazonian nature reserves: an analysis of the defensibility status of existing conservation units and design criteria for the future. *Conservation Biology*, 9(1):34-46.
- Redford KH. (1992). The empty forest: many large animals are already ecologically extinct in vast areas of neotropical forest where the vegetation still appears intact. *BioScience*, 42(6):412-22.
- Redford KH. & Stearman AM. (1993). Forest-dwelling native Amazonians and the conservation of biodiversity: interest in common or in collision? *Conservation Biology*, 7(2):248-55.
- Redford KH & Mansour JA. (1996). *Traditional Peoples and Biodiversity Conservation in Large Tropical Landscapes*. Arlington: The Nature Conservancy.
- Reid JW & Rice RE. (1997). assessing natural forest management as a tool for tropical forest conservation. *Ambio*, 26(6):382-6.
- Schwartzman S. (1989). Extractive reserves: the rubber tappers' strategy for sustainable use of the Amazon rainforest, in: Browder JO. (ed.). *Fragile Lands of Latin America: Strategies for Sustainable Development*. Boulder: Westview Press, p. 150-66.
- Schwartzman S & Santilli M. (1997). *Indigenous reserves and land use change in the Brazilian Amazon*. Washington DC: Environmental Defense Fund.
- Shyamsundar P & Kramer RA. (1996). Tropical forest protection; and empirical analysis of the costs borne by local people. *Journal of Environmental Economics and Management*, 31:129-45.
- Silva M. Amazon past and future, in: Schwartzman S. (ed.). *From the Ashes: Reflections on Chico Mendes and the future of the rainforest*. Washington DC: Environmental Defense Fund, p. 22-6.

- Terborgh J. (1999). *Requiem for Nature*. Covelo: Island Press.
- The World Bank Indonesia and Pacific Islands Country Department. (1997). *Investing in Biodiversity: Integrated Conservation and Development Projects*, mimeo.
- World Commission on Forests and Sustainable Development. (1999). *Our Forest, our Future*. Winnipeg: World Commission on Forests and Sustainable Development.
- World Conservation Monitoring Center. (1997). *Generalized World Forest Map*. <http://www.wcmc.org.uk/forest/data/wfm.htm>
- World Resources Institute. (1997). *The Last Frontier Forests: Ecosystems and economies on the edge*. Washington DC: World Resources Institute.

"POPULAÇÕES TRADICIONAIS" E A PROTEÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO¹

Rinaldo S. V. Arruda²

O Homem vive da natureza, isto significa que a natureza é o seu corpo com o qual ele deve permanecer em processo constante, para não perecer. O fato de que a vida física e espiritual do homem se relaciona com a natureza não tem outro sentido senão o de que a natureza se relaciona consigo mesma, pois o homem é parte da natureza

(Karl Marx).

A idéia de sustentabilidade apontando na preservação de um ecossistema querendo eternizar a sua estabilidade pode anegar a sua elasticidade e os seus potenciais desenvolvimentistas característicos dos sistemas vivos (Franz J. Bruseke).

PARACE haver dificuldades permanentes na gestão e manutenção das Unidades de Conservação de uso restrito criadas para a preservação dos recursos naturais de ecossistemas exemplares. Uma delas, que adquire importância e visibilidade crescentes, tem sido a relação com as populações humanas que aí vivem e viviam antes da apropriação da área pelo Estado.

Com relação às populações não tradicionais, majoritariamente com títulos de propriedade devidamente registrados em cartórios, o maior problema tem sido o do custo das desapropriações, inflacionado por manobras jurídicas e contábeis de uma já estabelecida "indústria de indenizações". No estado de São Paulo as desapropriações em relação aos parques têm

¹ Este paper foi preparado para uma conferência proferida no Primeiro Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, realizado em Curitiba, Brasil, em 1997 e publicado no vol. 1 de Conferências e Palestras, p. 262-76, do Congresso.

² Antropólogo, Universidade Católica de São Paulo.

alcançado valores altíssimos e irreais. Segundo o secretário de Meio Ambiente, os dez precatórios mais importantes do estado, que geram polêmica no Supremo Tribunal Federal, se referem à Mata Atlântica ou a Unidades de Conservação. Só em uma única desapropriação, em Ubatuba, São Paulo, o estado foi condenado a pagar R\$ 500 milhões por uma área de 10.000 hectares.

Mas o problema maior tem sido posto pelas dificuldades da remoção e também da permanência em unidades de conservação das populações classificadas como "tradicionais", isto é, das que apresentam um modelo de ocupação do espaço e uso dos recursos naturais voltado principalmente para a subsistência, com fraca articulação com o mercado, baseado em uso intensivo de mão-de-obra familiar, tecnologias de baixo impacto derivadas de conhecimentos patrimoniais e, habitualmente, de base sustentável. Essas populações — caçaras, ribeirinhos, seringueiros, quilombolas e outras variantes — em geral ocupam a região há muito tempo, não têm registro legal de propriedade privada individual da terra, definindo apenas o local de moradia como parcela individual, sendo o restante do território encarado como área de uso comunitário, com seu uso regulamentado pelo costume e por normas compartilhadas internamente. Há problemas também de superposição de Unidades de Conservação com Áreas Indígenas, se bem que, nesse caso, a questão se diferencie um pouco da relação com as populações tradicionais não indígenas, já que há legislação que define especificamente os direitos indígenas.

Para se ter idéia da amplitude do problema e apenas a título ilustrativo, basta lembrar que 35% das Unidades de Conservação da Amazônia se sobrepõem a Áreas Indígenas. Por outro lado, pesquisas realizadas pelo Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas — Nupaub —, mostram que em 39% do conjunto das ucs dos estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo e Paraná existem moradores. No Rio de Janeiro 73% delas têm moradores no seu interior. No Paraná, 20% e no Espírito Santo, 25%. Por sua vez as ucs bi-estaduais apresentam 39% moradores no seu interior.

No estado de São Paulo dados do Instituto Florestal mostram que existem populações tradicionais em praticamente todas (73%) as unidades restritivas de grande porte, isto é, com mais de 10.000 hectares. Essa proporção vai se reduzindo à medida que a superfície territorial é menor. No estado de São Paulo, na maioria das ucs com população, vivem populações tradicionais e não tradicionais.

A pesquisa do Nupaub indica que também em cerca de 88% do entorno das ucs pesquisadas vivem populações tradicionais (49%) e não tradicionais (88%) que, de alguma forma, se relacionam com estas unidades.

No plano das Unidades de Conservação Federais, o Ibama tem o domínio (áreas totalmente desimpedidas) de apenas 40% das terras nas categorias Parques, Reservas, Estações e Reservas Ecológicas. Cerca de 30% não estão sob seu domínio, isto é, estão declaradamente na posse de terceiros (documentados) e precisam ser desapropriadas. Os restantes 30% têm situação indefinida e confusa: são áreas superpostas a áreas indígenas ou então consideradas públicas pelo Ibama, mas contam com a presença de posseiros; de comunidades que detêm algum direito, etc.

Tanto no interior quanto no entorno, essa presença tem gerado conflitos com a administração das unidades pela pretensa ou real dilapidação dos recursos naturais mediante a pesca predatória, a caça, extração mineral e de produtos vegetais, agricultura e pecuária.

Estes problemas não são exclusivos do Brasil, repetindo-se em praticamente todos os países da América Latina, África e Ásia, constituindo tema extensamente debatido por organismos governamentais, não-governamentais, de pesquisa científica, de cunho nacional e internacional.

Por força do aprofundamento destes debates e pesquisas, a interpretação inicial destes conflitos como confirmação da índole destrutiva humana passa a ser reformulada. A oposição populações tradicionais x necessidades de conservação dos recursos naturais cada vez mais é traduzida pela crítica às características do modelo de conservação vigente e a procura de uma compreensão mais precisa destas populações e de seu padrão de ocupação do espaço e utilização dos recursos naturais.

A CULTURA RÚSTICA: AS SOCIEDADES INDÍGENAS E AS "POPULAÇÕES TRADICIONAIS"

A colonização do Brasil empreendida pelos portugueses a partir do século XVI plasmou entre a população rural um modelo sociocultural de adaptação ao meio que, malgrado suas diferenças regionais e as que se podem detectar ao longo do tempo, apresenta características comuns que marcam ainda hoje as comunidades humanas em regiões isoladas do país. Esse modelo sociocultural de ocupação do espaço e de utilização dos recursos naturais deve a maior parte de suas características às influências das popu-

lações indígenas e ao caráter cíclico e irregular do avanço da sociedade nacional sobre o interior do país.

Diante de uma natureza desconhecida os portugueses, e a população brasileira que se constituiu ao longo do empreendimento colonial, adotaram as técnicas adaptativas indígenas. Deles incorporaram sua base alimentar constituída pelo plantio do milho, mandioca, abóbora, feijões, amendoim, batata-doce, cará, etc. Adotaram os produtos de coleta compondo sua dieta com a extração do palmito e de inúmeras frutas nativas como o maracujá, pitanga, goiaba, bananas, caju, marão e tantas outras. E, como complemento essencial, apoiaram-se na caça e pesca.

Isto implicou a adoção de técnicas de plantio indígenas (roça consorciada, itinerante, com base na queimada, tipo "slash-and-burn", de artefatos como as peneiras, os pilões, o ralo, o tipiti e outros implementos que fazem parte da cultura rústica brasileira. Implicou também a incorporação da extraordinária capacidade de ajustamento ao meio demonstrada pelos índios: conhecimento minucioso dos hábitos dos animais, técnicas precisas de captura e morte, incluindo numerosos tipos de armadilhas. A base alimentar indígena foi ampliada e mesclada com espécies vegetais trazidas de fora, como o trigo, o arroz branco, legumes, bananas exóticas e outros, naturalizadas e incorporadas à dieta da população. A lista de elementos apropriados das culturas indígenas é enorme e não caberia aqui detalhá-la mas apenas mencionar mais alguns itens como as técnicas de fabrico e uso de canoas, da jangada, de tapagem, redes e armadilhas de pesca, de cobertura de casas rurais com material vegetal, o uso da rede para dormir, etc.

A influência indígena também se manifestou nas formas de organização para o trabalho e nas formas de sociabilidade. No modelo de "cultura rústica" as famílias são as unidades de produção e consumo que, pelas relações de ajuda baseadas na reciprocidade (na instituição do "mutirão", nas festas religiosas, etc.), se articulam umas com as outras em estruturas frouxas mas mais abrangentes que constituíram os "bairros rurais". Embora relativamente autônomos esses "sitiantes tradicionais" sempre mantiveram certa relação de dependência com os pequenos núcleos urbanos, com os grandes proprietários rurais e as autoridades locais, expressa nas categorias de meeiros, parceiros, posseiros, pequenos proprietários e colonos.

Em linhas bastante gerais a colonização portuguesa dedicou-se à exploração intensiva de certos produtos valiosos no mercado internacional, promovendo o adensamento populacional apenas nas regiões em que essa exploração era mais bem sucedida. Dessa forma o centro nervoso da eco-

nomia brasileira migrou de região para região ao sabor da substituição de um produto por outro. Cada uma dessas regiões — o litoral no ciclo do pau-brasil, o Nordeste no ciclo da cana-de-açúcar, nos estados de Minas Gerais, Mato Grosso e Goiás no ciclo do ouro e pedras preciosas, os estados de Amazonas e Pará no ciclo da borracha, etc. — concentrou em períodos diversos da história do Brasil núcleos populacionais e produção econômica de certa envergadura, baseados no trabalho escravo, e na monocultura ou extrativismo de um único produto. A perda da importância econômica ou o esgotamento do recurso em exploração deslocava o eixo do povoamento deixando a região ao abandono, restando no mais das vezes núcleos populacionais relativamente isolados e dispersos subsistindo numa economia voltada para a auto-suficiência, marcados por uma fisionomia e características predominantemente indígenas.

Darcy Ribeiro (1995) classifica as variantes desse modelo de povoamento rural de *cultura crioula* — desenvolvida na faixa de massapé do Nordeste, sob a égide do engenho açucareiro; *cultura caipira* — constituída pelo cruzamento do português com o indígena e que produziu o mameluco paulista, caçador de índios e depois "sitiente tradicional" das áreas de mineração e de expansão do café e que se apresenta no litoral sob o nome de *cultura caigara*; *cultura sertaneja* — difundida pelo sertão nordestino até o cerrado do Brasil central pela criação de gado; *cultura cabocla* — das populações amazônicas, afetas à indústria extrativa; e *cultura gaúcha* — de pastoreio na campinas do sul.

Essa *cultura rústica* brasileira coexistiu tanto com as fazendas monocultoras, quanto com as fazendas de criação de gado, constituindo a base da produção do abastecimento para estas empresas e os povoados e expandindo-se por todo o Brasil à medida que encontrava terras devolutas para reproduzir seu modo de vida. Entretanto, principalmente a partir do século XIX,

a reativação [...] da lavoura para exportação do algodão, tabaco, mais tarde, do café e, mais recentemente, do gado e da soja — reincorpora a terra e seus ocupantes ao sistema de fazendas. Deixa ao "caipira", [...] nas últimas décadas, quando muito a alternativa de "bóia fria" ou marginal urbano (Ribeiro B, 1987:108).

Em outras palavras, as populações aliadas dos núcleos dinâmicos da economia nacional, ao longo de toda a história do Brasil, adotaram o mo-

delo da *cultura rústica*, refugiando-se nos espaços menos povoados, onde a terra e os recursos naturais ainda eram abundantes, possibilitando sua sobrevivência e a reprodução desse modelo sociocultural de ocupação do espaço e exploração dos recursos naturais, com inúmeros variantes locais determinados pela especificidade ambiental e histórica das comunidades que nele persistem. Processo paralelo ocorreu com os povos “desindianizados” que se mantiveram como comunidades relativamente fechadas mas, perdendo sua identidade étnica, convergiram para o modelo da *cultura rústica*. Esse processo é visível ainda hoje nas populações ribeirinhas do rio Amazonas, sobreviventes dos processos de genocídio e etnocídio exercido pelos colonizadores nessa região a partir século XVII e em várias comunidades litorâneas do Nordeste brasileiro.

A emergência da questão ambiental nos últimos anos jogou ainda uma outra luz sobre esses modos “arcaicos” de produção. Ao deslocar o eixo de análise do critério da produtividade para o do manejo sustentado dos recursos naturais, evidenciou a positividade relativa dos modelos indígenas de exploração dos recursos naturais e desse modelo da *cultura rústica*, parente mais pobre mas valioso dos modelos indígenas.

Tornou-se portanto mais evidente que as populações “tradicionais”³, seringueiros, castanheiros, ribeirinhos, quilombolas, mas principalmente as sociedades indígenas, desenvolveram mediante observação e experimentação um extenso e minucioso conhecimento dos processos naturais e, até hoje, as únicas práticas de manejo adaptadas às florestas tropicais (Meggers, 1977; Descola, 1990, Anderson & Posey, 1990). Embora estas populações

³ Por falta de classificação mais adequada estamos utilizando a noção de “sociedades tradicionais” para nos referirmos a grupos humanos culturalmente diferenciados que historicamente reproduzem seu modo de vida, de forma mais ou menos isolada, com base em modos de cooperação social e formas específicas de relações com a natureza, caracterizados tradicionalmente pelo manejo sustentado do meio ambiente. Essa noção se refere tanto a povos indígenas quanto a segmentos da população nacional que desenvolveram modos particulares de existência, adaptados a nichos ecológicos específicos.

Exemplos empíricos de populações tradicionais são as comunidades caiçaras, os sítiantes e roceiros tradicionais, comunidades quilombolas, comunidades ribeirinhas, os pescadores artesanais, os grupos extrativistas e indígenas. Exemplos empíricos de populações não tradicionais são os fazendeiros, veranistas, comerciantes, servidores públicos, empresários, empregados, donos de empresas de beneficiamento de palmito ou outros recursos, madeireiros, etc.

corporifiquem um modo de vida tradicionalmente mais harmonioso com o ambiente, vêm sendo persistentemente desprezadas e afastadas de qualquer contribuição que possam oferecer à elaboração das políticas públicas regionais, sendo as primeiras a serem atingidas pela destruição do ambiente e as últimas a se beneficiarem das políticas de conservação ambiental.

O MODELO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E SUAS CONSEQUÊNCIAS INDESEJÁVEIS

O modelo de unidades de conservação adotado no Brasil, e no terceiro mundo em geral, é um dos principais elementos de estratégia para a conservação da natureza. Ele deriva da concepção de *áreas protegidas*⁴, construída no século passado nos Estados Unidos, com o objetivo de proteger a vida selvagem (*wilderness*) ameaçada pelo avanço da civilização urbano-industrial. Esse modelo expandiu-se logo em seguida para o Canadá e países europeus, consolidando-se como um padrão mundial, principalmente a partir da década de 60 quando o número e extensão das áreas protegidas ampliou-se enormemente em todo o mundo.

A idéia que fundamenta este modelo é a de que a alteração e domesticação de toda a biosfera pelo ser humano é inevitável, sendo necessário e possível conservar pedaços do mundo natural em seu estado originário, antes da intervenção humana. Lugares onde o ser humano possa reverenciar a natureza intocada, refazer suas energias materiais e espirituais e, pesquisar a própria natureza.

Estas áreas são sujeitas a um regime de proteção externo; com território definido pelo Estado, cujas autoridades decidem as áreas a serem postas sob proteção e sob que modalidade; e que, independentemente, formulam e executam os respectivos planos de manejo. As pessoas que vivem no interior ou no entorno das áreas não participam em nada destas decisões. Mais que isso, as decisões costumam ser mantidas em sigilo até sua transformação em lei, justamente para evitar movimentações sociais que possam criar embaraços para os planejadores oficiais.

Assim, esse modelo supõe uma dicotomia conflitante entre ser humano e natureza; supõe que as comunidades locais são incapazes de desenvolver

⁴ Para reflexão mais aprofundada sobre esse tópico, ver Diegues AC. *O mito moderno da natureza intocada*. São Paulo: Hucitec, 1996.

um manejo mais sábio dos recursos naturais (o que pode ser verdade nos casos de extrativismo comercial em grande escala, mas não em todos os casos); e finalmente, que estas áreas podem ser perpetuadas num estado de natural equilíbrio.

Ainda que este modelo possa ser relativamente adequado aos E.U.A., dada a existência de grandes áreas desabitadas, sua transposição para o terceiro mundo mostra-se problemática, pois mesmo as áreas consideradas *isoladas* ou *selvagens* abrigam populações humanas, as quais, como decorrência do modelo adotado, devem ser retiradas de suas terras, transformada de agora em diante em Unidade de Conservação para benefício das populações urbanas (turismo ecológico), das futuras gerações, do equilíbrio ecossistêmico necessário à humanidade em geral, da pesquisa científica, mas não das populações locais.

Quando as populações resistem e permanecem, suas necessidades de exploração dos recursos naturais inerentes a seu modo de vida e sobrevivência raramente são reconhecidas. Em vez disso, passa a ocorrer uma "criminalização" dos atos mais corriqueiros e fundamentais para a reprodução sociocultural destas comunidades. A caça, a pesca, a utilização de recursos da floresta para a manufatura de utensílios e equipamentos diversos, a feitura das roças, a criação de galinhas ou porcos, o papagaio na varanda, a lenha para cozinhar e aquecer, a construção de uma nova casa para o filho que se casou, etc., tudo isso é, de uma penada jurídica, transformado em crime e seus praticantes perseguidos e penalizados. Ao mesmo tempo, são instados a proteger e respeitar o meio ambiente, sendo encarados como os principais responsáveis (e não o modelo urbano-industrial em expansão) pelo futuro da humanidade, incorporificado na preservação da área em questão.

O que tem ocorrido em todos os países do terceiro mundo, guardadas as particularidades e ênfases locais, é um conjunto de consequências indesejáveis da aplicação deste modelo, que poderiam assim ser sumariadas:

- Tem promovido em muitas comunidades humanas um agravamento de suas condições de vida.
- Tem-se somado aos processos de expulsão das populações tradicionais para as periferias das cidades, engrossando as multidões em situação de miséria e a proliferação de favelas.
- Muitas vezes promovem maior degradação ambiental. Em muitos países do terceiro mundo tem elevado o nível de destruição florestal, à medida que a população expulsa passa a ocupar e derrubar novas áreas para

moradia. Os que não conseguem ou não querem mudar para novas áreas são obrigados a superexplorar as áreas ainda acessíveis (florestas vizinhas às Unidades de Conservação). Muitas vezes, passam a encarar os recursos naturais da área como perdidos para sua comunidade. Em função disso, pouco fazem em prol do manejo da unidade de conservação desenvolvendo muitas vezes práticas clandestinas de superexploração no interior da própria área. Porém em certas situações aparecem efeitos paradoxais da aplicação desse modelo de preservação como, por exemplo, no caso do Tsavo National Park da África do Leste, descrito por Botkin (1990). A política desenvolvida pela administração do parque para proteger e controlar a população de elefantes provocou séria deterioração da terra no interior dos limites da área. Porém, o entorno habitado pelas comunidades humanas expulsas permaneceu florestado e preservado.

- O crescimento do conflito rural. As restrições decorrentes do estabelecimento de unidades de conservação de uso restrito tem produzido descontentamento crescente em muitos países. No Brasil, país com graves problemas de desemprego urbano, péssima distribuição de renda e estrutura fundiária superconcentrada, a contribuição desse modelo para o agravamento da situação rural tem sido grande.
- Em contrapartida, pressões de grupos econômicos e, de outro lado, das populações locais mais organizadas, somados com as dificuldades financeiras, operacionais e políticas de fiscalização e manejo destas áreas fazem com que a legislação, em parte ou totalmente, não seja cumprida.

Dessa forma, têm-se multiplicado os casos em que os objetivos de conservação não são cumpridos ao mesmo tempo que as populações locais são criminalizadas e, simultaneamente, impedidas de explorar os recursos naturais de forma sustentável e garantir sua reprodução sociocultural. Nesse contexto, são beneficiados os grupos que comercializam irregularmente no mercado mais amplo os produtos de extração clandestina, em detrimento da preservação da bio e da sociodiversidade, e finalmente da credibilidade e aceitação dos ideais de conservação ambiental.

É verdade que no Brasil há aberturas nesse modelo que, entretanto, ainda tem a hegemonia na política conservacionista nacional. Essa abertura corporificada na criação das reservas extrativistas, no reconhecimento de terras de quilombo e nas propostas de criação de modalidades de áreas de conservação de múltiplos usos (a serem definidos em "mosaico" nos planos de manejo), é fruto justamente da auto-organização das popula-

ções tradicionais e de propostas que delas emanam, recebendo apoio de outros atores e setores sociais. Porém, é ainda uma abertura tímida que encontra pouca sustentação ou apoio das autoridades responsáveis pela política ambiental.

Parece que essas populações são invisíveis (além de indesejáveis) para o poder público que, preso a concepções ambientais tecnicistas e inadequadas, não vêem outra saída fora do padrão vigente.

Um caso exemplar citado por Diegues (1996) é o plano de manejo da ilha do Cardoso, produzido em 1976, em que nem sequer se menciona a presença de centenas de famílias de moradores tradicionais caiçaras e em que se proíbem as atividades de subsistência delas, obrigadas assim a migrar para a cidade de Cananéia, engrossando o número de moradores pobres dos bairros periféricos.

Outra situação ilustrativa da "invisibilidade" destas populações, mas de resultado oposto ao anterior, é o caso da Estação Ecológica do Iquê, no Mato Grosso, criada em 1981, totalmente dentro do território do povo indígena enauenê-nauê. Este povo, contatado apenas em 1972, era na ocasião totalmente desinformado sobre as características e a dinâmica social da sociedade envolvente, vivendo há séculos de forma autônoma e independente na região. Dois anos depois da criação da Estação Ecológica os índios, ao descobrirem estupefatos a tremenda destruição da mata provocada pelo picadão de demarcação da Estação Ecológica (uma derrubada de dez metros de largura e mais de cinquenta quilômetros de comprimento, realizada com instrumentos de corte preciso e surpreendente) seguiram a estrada aberta e destruíram totalmente um trator de esteira e a recém-construída sede da administração, inviabilizando desde então sua efetiva instalação. A Estação Ecológica do Iquê é uma unidade de conservação de papel, mas sua existência provocou atraso de anos na demarcação da área indígena (só realizada em 1995) e contribuiu para o agravamento dos conflitos com outros segmentos sociais pela indefinição legal dos limites da área (neste intervalo foram mortas cerca de nove pessoas em ocasiões diversas).

No caso do Brasil, a recorrência da criação de unidades de conservação superpostas a áreas indígenas são um exemplo da incorreção dessa suposição e da cegueira generalizada em relação à existência destas populações. E, como já vimos, além dos povos indígenas, as florestas tropicais brasileiras abrigam comunidades humanas de grande diversidade sociocultural, que desenvolveram estilos de vida relacionados a ambientes naturais específicos, com suas visões de mundo particulares, conhecimento extenso e

minucioso dos processos naturais e que estabelecem relações com o mundo natural distintas das que prevalecem nas sociedades urbano-industriais.

As tentativas de resolver este problema dentro do padrão de atuação dos órgãos públicos tem esbarrado na ineficácia da ação repressiva, nas dificuldades de fiscalização, nos problemas sociais decorrentes da expulsão das populações e conseqüente formação ou ampliação das favelas nos municípios próximos, nos conflitos crescentes e, conseqüentemente, na disseminação do significado das políticas ambientais como políticas repressivas e contra os interesses e necessidades das populações locais.

Será essa situação inerente a qualquer política de preservação dos recursos naturais? Será que podemos imputar a responsabilidade dos conflitos e da dilapidação dos recursos naturais, como costuma ocorrer, inteiramente a pretensas características destrutivas do ser humano?

Não é paradoxal que as populações tradicionais sejam postas como antagonônicas às necessidades de proteção dos recursos naturais em áreas de conservação?

Normalmente não são estas as populações humanas que têm há décadas, às vezes séculos e até milênios, promovido o manejo sustentável de áreas naturais? Não é sua presença permanente que tem preservado tais áreas do modelo de exploração econômica capitalista industrial responsável pela destruição crescente do meio ambiente? Enfim, não são elas as responsáveis até o presente pela conservação das áreas que agora tentamos pôr sob nossa proteção legal?

QUESTÕES DE FUNDO

Gómez-Pompa⁵, num artigo seminal, mostra que a noção da natureza selvagem como um lugar "onde o ser humano é apenas um visitante"⁶ contém algumas implicações básicas, e equivocadas. Uma é a de que estas áreas são ou deverão ser ambientes originais, tal como os que teriam existido antes da interferência humana, em perfeito e delicado equilíbrio ecossistêmico, que devem ser preservados para recreação e uso da nossa e das

⁵ Gómez-Pompa & Kaus A. 1992. Taming the wilderness myth. *BioScience*, 42(4), abril.

⁶ De acordo com o Wilderness Act, promulgado nos E.U.A. em 1964, a natureza selvagem é um lugar "where man himself is a visitor who does not remain".

futuras gerações. A natureza selvagem é valorizada pelo seu valor intrínseco, como lugar de reverência, essencialmente sagrado para a preservação da imagem da natureza selvagem.

Outra é a de que nós, como membros desta civilização industrial, assumimos que temos a visão mais correta, baseada no pensamento racional e na análise científica. Até mesmo visualizamos a preservação da natureza selvagem como parte da solução para o futuro da espaçonave Terra. Em suma temos a presunção de saber o que deve ser preservado e de como isso deve ser feito.

Essa visão de preservação se apóia em algumas noções sobre a natureza e a espécie humana, tidas como definitivas no campo das idéias hegemônicas no meio ambientalista.

A primeira delas é a percepção da natureza como algo exterior ao ser humano e este, como um ser exterior à natureza. Mais do que exteriores um ao outro, eles são vistos em grande medida como excludentes. Nessa dicotomia a ação antrópica é definida sempre como destrutiva e a natureza, para ter preservada suas características intrínsecas e exclusivas de equilíbrio e auto-sustentação, deve ser isolada da ação maléfica dos seres humanos.

Ora, a própria ciência sempre chamada para legitimar essa visão tem sistematicamente desautorizado estas conclusões. Senão vejamos:

1. *Quanto à existência de áreas originais, "florestas primárias", "mata virgem", onde ser humano nenhum jamais pôs os pés. E, ao mesmo tempo, reavaliando a idéia de que o ser humano é intrinsecamente contra a natureza (como se ele não fosse natureza).*

Estudos recentes (Gómez-Pompa, 1990; Posey, 1986; Balée, 1988, 1989, 1993 e outros) potencializam o conhecimento acumulado anteriormente no campo da etnobiologia (Ribeiro, 1986), e indicam que a variabilidade induzida pelo homem no meio ambiente tropical (sobretudo por meio da agricultura itinerante e do adensamento de espécies úteis) favoreceu e favorece a diversidade biológica e o processo de especiação. Em outras palavras, a floresta "primária" tal como a conhecemos hoje co-evoluiu juntamente com as sociedades humanas e sua distribuição pelo planeta. É uma resultante de processos antrópicos característicos dos sistemas tradicionais de manejo.

2. Quanto a noção de "equilíbrio ecossistêmico".

Os conceitos de "clímax" e "equilíbrio ecológico", embora usados na maior parte deste século como fundamentos de pesquisas científicas, manejo de recursos e educação ambiental são atualmente contestados. Os modelos de sistemas longe do equilíbrio ("far from equilibrium") são os que agora orientam as pesquisas ecológicas e a natureza é cada vez mais percebida num estado de contínua mudança. Como afirma Bruseke (1996), "a idéia de sustentabilidade apontada na preservação de um ecossistema querendo eternizar a sua estabilidade pode ameaçar-lhe a elasticidade e os seus potenciais desenvolvimentistas característicos dos sistemas vivos".

3. Quanto à noção de que nossas seleções de risco ambiental, definições de modelos de conservação e políticas prioritárias são frutos neutros e esclarecidos do pensamento técnico-científico e, portanto, superiores às perspectivas e visões de mundo originadas das populações culturalmente diferenciadas.

Há quase um século de reflexão antropológica sobre um crescente volume de dados etnográficos e culturais comprovando a falácia da existência de uma mentalidade "pré-lógica" dos povos culturalmente diferenciados, itinerário impossível de reproduzir ou aprofundar no espaço desse trabalho.⁷ De forma geral, percebe-se hoje a existência de racionalidades diferenciadas, relativas a formas socioculturais específicas, e isso não é apenas uma expressão do "politicamente correto". São racionalidades com semelhante grau de pensamento abstrato, raciocínio "científico" e também mítico, equivalentes com todas as suas diferenças, ao da racionalidade de nossa sociedade.

Por outro lado, Mary Douglas (1983), num estudo já clássico, mostra, na análise da percepção norte-americana dos riscos ambientais, que a forma de selecionar, priorizar e definir riscos e soluções está mais relacionada com os processos de conservação ou contestação dos padrões socioculturais e com a estrutura da sociedade observada (isto é, se fundamenta em valores éticos, morais e políticos) do que com uma avaliação racionalmente objetiva das informações disponíveis.

⁷ Ver, entre muitos outros Lévi-Strauss C. 1970. *O pensamento selvagem*. São Paulo: Nacional.

QUESTÕES DE PRÁTICA

Em todas as regiões do Brasil, com menor ou maior intensidade, os padrões de uso da terra sofrem drásticas alterações à medida que se desenvolvem as frentes de expansão, criando a necessidade de manejo mais intensivo. As populações tradicionais são postas diante de um dilema insolúvel do ponto de vista de seus interesses e os de preservação ambiental — ou continuam “tradicionais” tendo cada vez menos condições objetivas de manter os padrões usuais de reprodução sociocultural ou são assimiladas pela sociedade dominante, dissolvendo-se como comunidades e abrindo espaço para a disseminação do modelo hegemônico de exploração e uso dos recursos naturais.

O modelo oficial de preservação ambiental calcado na criação de unidades de conservação de uso restrito tende a fortalecer a segunda opção, somando-se às pressões para que as populações tradicionais deixem de sê-lo e adotem as mesmas práticas destrutivas que caracterizam a sociedade envolvente.

Entretanto, há outra possibilidade raramente contemplada nas políticas públicas brasileiras que é a construir *junto* com as populações locais uma relação ao mesmo tempo mais harmoniosa e economicamente mais eficaz.

Trata-se de valorizar a identidade, os conhecimentos, as práticas e os direitos de cidadania destas populações, valorizando seu padrão de uso dos recursos naturais. Isso não significa ressuscitar o mito do “bom selvagem” ou do “ecologismo nato” das populações selvagens. Tanto quanto nós, as comunidades tradicionais estão sujeitas às dinâmicas sociais e a mudança cultural. Nem todos são “conservacionistas natos”, porém há entre eles grande conhecimento empírico do mundo em que vivem e das particularidades do ecossistema regional.

A análise dos conhecimentos, técnicas e mecanismos socioculturais característicos das sociedades indígenas e das “culturas rústicas” podem apontar caminhos mais adequados para um modo de ocupação do espaço com base no manejo sustentado do meio ambiente. Por outro lado, os resultados da análise dos modos de ocupação do espaço das sociedades nacionais e o aporte de perspectivas econômico-sociais alternativas podem possibilitar novos caminhos às sociedades indígenas e às comunidades tradicionais, já articuladas com o mercado e fortemente pressionadas para que adotem práticas econômicas que promovem a devastação ambiental.

No Brasil já há uma série de experiências de gestão comunitária desen-

volvidas nesta direção, cujos resultados preliminares são bastante promissores. A experiência das reservas extrativistas é uma das mais importantes e difundidas.

Uma outra experiência interessante é a da reserva de Mamirauá, no Amazonas, que inclui as populações de residentes e usuários da reserva no seu processo de implementação, com o objetivo de conciliar conservação e desenvolvimento social (Lima, 1996). No campo de atuação das ONGs, dezenas de projetos inovadores aliando conservação e melhoria das condições de vida das populações locais estão em andamento, enfrentando na prática os desafios postos pela construção de uma alternativa que supere a falsa dicotomia ser humano x natureza apostando numa relação positiva que supere os dilemas do presente. Em que pesem as dificuldades e problemas a serem enfrentados para o sucesso destes projetos, a presença, participação e envolvimento positivo das populações locais tem sido altamente positivo para a conservação destas áreas.

Como afirma Diegues (1996:97), "Mais do que repressão, o mundo moderno necessita de *exemplos* de relações mais adequadas entre homem e natureza. Essas unidades de conservação podem oferecer condições para que os enfoques tradicionais de manejo do mundo natural sejam valorizados, renovados e até reinterpretados, para torná-los mais adaptados a novas situações emergentes".

É essa dimensão que falta ser assumida de forma mais definida pela política ambiental brasileira sob pena de ser fadada ao insucesso.

CONCLUSÃO

A maior parte das áreas ainda preservadas do território brasileiro são habitadas com maior ou menor densidade por populações indígenas ou por comunidades rurais "tradicionais" — caçaras, ribeirinhos, seringueiros, quilombolas, caipiras — para as quais a conservação da fauna e flora são a garantia de sua perenidade. O processo de expansão das fronteiras agrícolas e extrativistas da sociedade brasileira, por sua vez, reproduz e se pauta por um modelo de ocupação do espaço e de uso dos recursos naturais gerador da degradação ambiental e de enormes custos sociais.

A política ambiental vigente, por outro lado, tenta viabilizar-se por uma postura autoritária totalmente dependente de fiscalização repressiva, carecendo de embasamento técnico-científico e legitimidade social entre a po-

pulação regional, fadada na melhor das hipóteses a uma preservação ao estilo "jardim zoológico", resguardando apenas algumas áreas intocáveis, num recorte insuficiente para a reprodução integral dos ecossistemas, para a manutenção da biodiversidade e da pluralidade cultural.

As populações tradicionais são discriminadas por sua identidade sociocultural e impedidas de reproduzir seu modo de vida, tanto pelo modelo de ocupação predatório que se expande quanto pelo modelo de conservação ambiental vigente. Assim, paradoxalmente acabam por desenvolver uma postura anticonservacionista, identificando o ambientalismo como o substituto dos antigos grileiros e passando a desenvolver práticas predatórias do meio ambiente como único meio de garantir sua subsistência e não cair na marginalidade ou na indigência.

A política ambiental vigente, ao ignorar o potencial conservacionista dos segmentos culturalmente diferenciados que historicamente preservaram a qualidade das áreas que ocupam, tem desprezado possivelmente uma das únicas vias adequadas para alcançar os objetivos a que se propõe.

Essa via é a da inclusão da perspectiva das populações rurais no nosso conceito de conservação e o investimento no reconhecimento de sua identidade, na valorização de seu saber, na melhoria de suas condições de vida, na garantia de sua participação na construção de uma política de conservação da qual sejam também beneficiados.

BIBLIOGRAFIA

- Arruda RSV. (1996). Mitos Rikbaktsa: história, sociedade e natureza. *Revista Margem*, 5:31-59. São Paulo: Faculdade de Ciências Sociais e Programa de Estudos Pós-Graduados em Ciências Sociais da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, dezembro.
- . (1994). Existem realmente índios no Brasil? *Revista São Paulo em Perspectiva*, 8(3):66-77. São Paulo: Fundação Seade, julho-setembro.
- Balée W. (1989). Cultura na vegetação da Amazônia brasileira, in: Neves WA. (org.). *Biologia e ecologia humana na Amazônia: avaliação e perspectivas*. Belém: SCT/PR/CNPq – Museu Paraense Emílio Goeldi. Coleção Eduardo Galvão, p. 95-109.

- Balée W. (1988). Indigenous adaptation to Amazonian palm forests. *Principles*, 32(2):47-54.
- . (1989). The culture of Amazonian forests, in: Posey DA & Balée W. (ed.). *Resource management in Amazonia: indigenous and folk strategies. Advances in Economic Botany*, 7:1-21. Nova York: The New York Botanical Garden.
- . (1993). *Footprints of the Forest—Kaapor ethnobotany: the historical ecology of plants utilization by an Amazonian people*. Nova York: Columbia University Press.
- Botkin DB. (1990). *Discordant Harmonies: A new ecology for the twenty-first century*. Nova York: Oxford University Press.
- Bruseke FJ. (1996). *A lógica da decadência*. São Paulo: Cejup.
- Capobianco JP & Araújo AV. (org.). (1996). *Biodiversidade e proteção do conhecimento de comunidades tradicionais*. Documentos do ISA, n.º 2. São Paulo: Instituto Sócio Ambiental.
- . (1996). *Unidades de conservação no Brasil: aspectos gerais, experiências inovadoras e a nova legislação (SNUC)*. Documentos do ISA, n.º 1. São Paulo: Instituto Sócio Ambiental.
- Cameiro R. (1960). Slash and burn agriculture: a closer look at its implications for settlement patterns, in: Wallace AFC. (ed.). *Men and Cultures*. Selected Papers of 5th Intl. Cong. Anth. and Ethn. Sciences.
- Descola Ph. (1990). Limites ecológicos e sociais do desenvolvimento da Amazônia, in: Bologna G. (org.). *Amazônia adaus*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
- Diegues A. (1996). *O mito moderno da natureza intocada*. São Paulo: Hucitec.
- . (1996). Repensando e recriando as formas de apropriação comum dos espaços e recursos naturais, in: Vieira PF & Weber J. (org.). *Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento*. São Paulo: Cortez.
- Douglas M & Wildavsky A (1983). *Risk and Culture— an essay on the selection of technological and environmental dangers*. Berkeley: University of California Press.
- Gómez-Pompa A & Kaus A. Traditional management of tropical forests in México, in: Anderson AB. (ed.). *Alternatives to Deforestation: steps toward sustainable use of the Amazon rain forest*. Nova York: Columbia University Press, p. 45-64.
- . (1992). Taming the wilderness myth. *Bioscience*, 42(4), abril.
- Lévy-Strauss C. (1970). *O pensamento selvagem*. São Paulo: Nacional.
- Lima DM. (1996). Reserva Mamirauá, in: Capobianco JP & Araújo AV. (org.). *Unidades de conservação no Brasil: aspectos gerais, experiências inovadoras e a nova legislação (SNUC)*. Documentos do ISA, n.º 1. São Paulo: Instituto Sócio Ambiental.

- Mahar DJ. (1990). As políticas governamentais e o desmatamento na região amazônica do Brasil, in: Bologna G. (org.). *Amazônia adeus*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
- Meggers B. (1977). *Amazônia, a ilusão de um paraíso*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Posey DA. (1986). Manejo da floresta secundária, capoeiras, campos e cerrados (Kayapó), in: Ribeiro B. (org.). *Suma etnológica brasileira*. Vol. 1. São Paulo: Finep-Vozes..
- . (1983). O conhecimento entomológico Kayapó: etnometodologia e sistema cultural. *Anuário antropológico*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro.
- Posey DA & Anderson AB. (1990). O reflorestamento indígena, in: Bologna G. *Amazônia adeus*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
- Ribeiro B. (1987). *O índio na cultura brasileira*. Rio de Janeiro: Unibrade-Unesco.
- . (coord.). (1986). *Suma etnológica brasileira*. Vol. 1: Etnobiologia. Petrópolis: Finep-Vozes.
- Ribeiro D. (1995). *Opovo brasileiro*. São Paulo: Cia. das Letras.
- Sachs I. (1996). Desenvolvimento sustentável, bio-industrialização descentralizada e novas configurações rural-urbanas: os casos da Índia e do Brasil, in: Vieira PF & Weber J. (org.). *Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento*. São Paulo: Cortez.
- Stavenhagen R. (1984). Etnodesenvolvimento: uma dimensão ignorada no pensamento desenvolvimentista. *Anuário antropológico*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro.