



SITUAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

Nurit Bensusan

O estabelecimento de unidades de conservação nas florestas tropicais tem sido historicamente marcado pelo conflito com as comunidades locais e povos indígenas. A Amazônia não é uma exceção: unidades criadas à revelia das populações que habitam o local, sobreposição com terras indígenas e realocações forçadas eram a regra. As unidades de conservação, entretanto, encontram-se num momento de transformação.

Consolidadas como a estratégia mais popular para a conservação da biodiversidade, passam a desempenhar também o papel de agentes de mudanças sociais. Muitas das unidades de conservação da Amazônia trazem embutidas oportunidades para as comunidades da região, podendo transformar conflitos históricos em parcerias e alianças e possibilitando, enfim, uma proteção mais eficiente da biodiversidade.

As áreas protegidas como estratégia de conservação da biodiversidade

Ilustração de abertura:

Aspecto da floresta na região do rio Purus. Fotografia de 1903, provavelmente de Ernst Lohse. ©Coleção Fotográfica/Arquivo Guilherme de La Penha/Museu Paraense Emílio Goeldi.

A conservação da biodiversidade depende de um conjunto de medidas dentre as quais a mais popular é o estabelecimento de áreas protegidas ou unidades de conservação.

Apesar de remontar à Idade Média a idéia de se reservar espaços com finalidades relacionadas à conservação de determinados recursos naturais, como a madeira, as unidades de conservação tal qual concebidas atualmente datam do final do século XIX. Em 1872, foi estabelecido o primeiro parque nacional norte-americano, o Parque Nacional de Yellowstone, e rapidamente, várias outras unidades de conservação foram criadas no mundo ocidental. No Brasil, a primeira foi o Parque Nacional de Itatiaia, no Estado do Rio de Janeiro, constituído em 1937.

O crescimento da extensão protegida por unidades de conservação no mundo foi lento no início, mas se acelerou nas últimas décadas: em 1915, havia cerca de 250 mil km² dedicados à proteção; em 1940, esse total chegava a 1 milhão de km²; em 1970, as áreas protegidas abarcavam 3 milhões e meio de km², e em 2003, a extensão protegida totalizava 18 milhões de km², aproximadamente 3,4% da superfície do planeta.¹ Alguns autores interpretam esse aumento significativo de unidades de conservação, nas últimas décadas, como uma resposta à conversão, sem precedentes, de ambientes naturais em áreas para outros usos.² O Brasil acompanha o processo; depois dos parques surgidos no final da década de 1930, somente em 1959 novas unidades foram criadas e desde então, mesmo com breves interrupções, elas se multiplicaram.

Apesar de hoje ser essa também a tendência na Amazônia, seu início foi tardio. Até 1974, a região apresentava uma das maiores lacunas na cobertura de áreas protegidas da América do Sul. Na Amazônia brasileira, existiam apenas o Parque Nacional do Araguaia, criado em 1959 no atual estado do Tocantins, e dez reservas florestais, estabelecidas em 1961 e jamais implantadas. Somente a partir de 1974, quando da criação do Parque Nacional da Amazônia, com 994 mil hectares, no estado do Pará, é que o estabelecimento de unidades de conservação se intensificou na região.³

A tendência de aumento do número de unidades de conservação e da extensão por elas abrangida pode ser interpretada de várias maneiras. A primeira é a supracitada, ou seja, trata-se de uma resposta à degradação do meio ambiente

¹ MULONGOY, K. J. & CHAPE, S. *Protected areas and biodiversity: an overview of key issues*. Convention on Biological Diversity (CBD). Cambridge, U. K.: Montreal and World Conservation Monitoring Centre (UNEP – WCMC), 2003.

² BRANDON, K; REDFORD, K. H. & SANDERSON, S. E. (Eds.). *Parks in peril: people, politics and protected areas*. Washington: D. C.: The Nature Conservancy and Island Press, 1998.

³ BARRETO FILHO, H. T. Notas para o histórico de um artefato sócio-cultural: o Parque Nacional do Jaú. *Terras das Águas*, 1(1):53-76, 1999.

cada vez mais intensa. Outra explicação é a concentração das possíveis estratégias de proteção da biodiversidade nas unidades de conservação, o que pode reduzir a eficiência das áreas protegidas, pois a manutenção dos processos ecológicos, que ocorrem numa escala que ultrapassa os limites destas unidades, depende também da conservação e do uso racional da biodiversidade fora das mesmas. Um outro aspecto digno de nota é a emergência de novas categorias de unidades de conservação, principalmente as reservas extrativistas. Essas reservas, incorporadas ao rol de categorias de manejo em 1990⁴, fizeram com que outros objetivos, que não a estrita proteção da biodiversidade, fossem contemplados no estabelecimento das referidas unidades, contribuindo, assim, para a criação de novas áreas.

Diante dessa tendência mundial, presente também na Amazônia, cabe questionar se as unidades de conservação são eficientes na manutenção da biodiversidade, tomando-se como pressuposto que esse é o maior objetivo de grande parte delas. Um estudo recente, em que foram considerados 93 parques submetidos a significativas pressões de uso, em 22 países tropicais, entre os quais o Brasil, revelou resultados muito positivos em relação à prevenção de desmatamento: apenas 17% dos parques tiveram áreas desmatadas desde seu estabelecimento.⁵ A cobertura vegetal é, certamente, um bom indicador, mas para avaliar a efetividade das unidades de conservação é preciso indicadores mais diretos. Hoje, acredita-se que as unidades de conservação sejam, em geral, eficientes na manutenção da biodiversidade, mas em que grau, em que circunstâncias e em que escala temporal ainda são incógnitas.

Outro aspecto fundamental para a eficiência das unidades de conservação é a seleção de áreas para alocação e o planejamento do conjunto como um sistema representativo e complementar. Na Amazônia, a primeira tentativa de identificação de áreas para o estabelecimento de unidades de conservação foi realizada no âmbito do Projeto RADAM (1973-1983). O critério utilizado para tal identificação baseava-se em fenômenos geológicos e geomorfológicos singulares, entretanto, muitas das áreas que foram identificadas como apropriadas para a conservação eram apenas extensões territoriais que não possuíam nenhuma outra possibilidade de uso. Posteriormente, em 1976, surgiu uma nova proposta com base na priorização de áreas com alta concentração de endemismo, identificadas segundo a teoria dos refúgios. Essa teoria associa a maior diversidade biológica da Amazônia aos refúgios do Pleistoceno, áreas que teriam

⁴ MENEZES, M. A. As reservas extrativistas como alternativa ao desmatamento na Amazônia. In: ARNT, R. (Ed.). *O destino da floresta*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1994.

⁵ BRUNER, A. G.; GULLISON, R. E.; RICE, R. E. & FONSECA, G. A. B. Effectiveness of parks in protecting tropical biodiversity. *Science*, 291:125-128, 2001.

permanecido cobertas com florestas durante as glaciações do Quaternário. Como as análises biogeográficas apontavam diferentes refúgios para os diversos grupos de organismos, sugeriu-se que as áreas prioritárias seriam aquelas que fossem refúgios para o maior número possível de grupos de organismos.⁶

Paralelamente, a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) criava estações ecológicas e, no começo da década de 1980, estabeleceu várias unidades na Amazônia, “visando a conservar amostras representativas dos principais ecossistemas do Brasil e a propiciar condições à realização de estudos comparativos entre esses ambientes e as áreas vizinhas ocupadas pelo homem”⁷.

Em 1990, foi realizada uma nova tentativa de estabelecer áreas prioritárias para a conservação na Amazônia, o chamado Workshop 90. Nessa ocasião, critérios como análises biogeográficas de endemismo, riqueza de espécies, ocorrência de espécies raras ou ameaçadas, presença de fenômenos geológicos especiais e grau de vulnerabilidade dos ecossistemas foram os utilizados. Reconheceu-se, já na ocasião, que a seleção das áreas estava condicionada ao conhecimento existente sobre a Amazônia. Diante desse cenário e das limitações que as metodologias baseadas em distribuição de espécies apresentam, surgiram novos critérios sustentados na distribuição de ecossistemas e paisagens. Combinando-se vários métodos, chegou-se à análise de lacunas para identificar os tipos de vegetação – unidades de paisagem – prioritários para a conservação em cada uma das grandes regiões interfluviais amazônicas.⁸

Entre 1998 e 2000, o Programa Nacional de Diversidade Biológica (PRONABIO/MMA) promoveu uma série de projetos e seminários de consulta relativos aos diversos biomas brasileiros, com o intuito de identificar ações para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade em cumprimento às obrigações do país junto à Convenção sobre Diversidade Biológica e para subsidiar a elaboração da Estratégia Nacional de Biodiversidade. Em setembro de 1999, houve o seminário que abordou o bioma amazônico. Nessa oportunidade, foram cruzados dados sobre os diversos grupos biológicos com informações sobre projetos de infra-estrutura, uso e ocupação da terra, desmatamento, recursos minerários, entre outras. Desse seminário, surgiu um novo mapa de áreas prioritárias que, acoplado a uma análise de lacunas de representatividade de paisagens abarcadas por unidades de conservação, deve nortear o estabelecimento de áreas protegidas na Amazônia.

⁶ SILVA, J. M. C. *Um método para o estabelecimento de áreas prioritárias para a conservação na Amazônia Legal*. Brasília: WWF-Brasil, 1997.

⁷ Conforme documento da Secretaria de Especial de Meio Ambiente (SEMA/Minter) de 1984 citado em BARRETO FILHO, *op. cit.*

⁸ SILVA, J. M. C. *Op. cit.*

Panorama geral das unidades de conservação na Amazônia

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)⁹ consolidou a divisão das unidades de conservação brasileiras em duas grandes categorias: as de proteção integral e as de uso sustentável. As primeiras estão divididas em cinco tipos, dos quais os mais importantes são os parques nacionais, as reservas biológicas e as estações ecológicas. Essas unidades apresentam objetivos similares, sendo a grande diferença entre elas, a possibilidade de visitação nos parques nacionais. Nessas unidades, não é permitida a residência de populações humanas. As unidades de conservação de uso sustentável são mais diversas e incluem sete tipos: florestas nacionais, áreas de proteção ambiental, reservas extrativistas, reservas de desenvolvimento sustentável, reservas particulares do patrimônio natural, reservas de fauna, áreas de relevante interesse ecológico.

Atualmente, na Amazônia, existem 155 unidades de conservação federais, computando as de proteção integral e as de uso sustentável. Vale lembrar que esse alto número reflete a presença de várias Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs). Tais reservas, em geral, abarcam extensões pequenas, mas possuem papel fundamental, pois são criadas por ato voluntário do proprietário das terras, permitindo o engajamento da sociedade na conservação da biodiversidade. A tabela 1 apresenta as unidades de conservação no bioma amazônico, por estados da federação.

Tabela 1: Unidades de conservação federais na Amazônia por estado, incluindo todas as categorias do SNUC*

UF	Uso sustentável (100% inserida na UF)		Uso sustentável (parcialmente inserida na UF)		Proteção integral (100% inserida na UF)		Proteção integral (parcialmente inserida na UF)		Total		
	Área (ha)	nº	Área (ha)	nº	Área (ha)	nº	Área (ha)	nº	Área (ha)	nº	% da UF
AC	2.806.696	9	-	-	924.133	2	-	-	3.730.829	11	24,45
AM	10.483.787	38	-	-	7.084.502	8	16.390	1	17.584.679	47	11,20
AP	903.764	7	-	-	4.915.000	4	76.274	1	5.818.764	11	40,74
MA	29.501	10	183.841	1	341.650	1	330.810	1	885.802	13	2,66
MT	172.961	14	268.317	1	407.900	5	-	-	849.178	20	2,38
PA	4.560.585	22	-	-	488.000	2	1.083.847	2	6.132.432	26	4,92
RO	939.206	11	-	-	1.969.784	5	-	-	2.908.990	16	12,24
RR	2.665.733	4	-	-	1.162.443	6	-	-	3.828.176	10	17,07
TO	42.617	6	2.193	1	557.714	1	749.130	2	1.351.654	10	4,87

Fonte: Instituto Socioambiental (janeiro de 2004)

*A tabela não considera as reservas extrativistas criadas na Amazônia em 5 de junho de 2004 (uma no Amazonas, com 185 mil hectares, e outra no Maranhão, abarcando 304 mil hectares), bem como as demais unidades criadas desde então

¹⁰ FERREIRA, L.; SÁ, R. L.; BUSCHBAKER, R.; BATMANIAN, G.; BENSUSAN, N. & COSTA, K. L. *Áreas protegidas ou espaços ameaçados?* Brasília: WWF, 1999. (Série Técnica 1).

Muitas dessas unidades, entretanto, existem apenas formalmente. Um estudo realizado em 1999¹⁰, usando um questionário dirigido aos chefes de todas as unidades de conservação de proteção integral federais existentes no país na época, mostrou que apenas 54,6% dessas unidades poderiam ser consideradas minimamente implementadas. Também era o caso das unidades da Amazônia, onde, além disso, grande parte apresentava alto grau de vulnerabilidade.

Há outras frentes de criação de unidades de conservação na Amazônia, ligadas aos governos estaduais. Como é possível ver na tabela 2, alguns estados possuem um conjunto significativo delas, por exemplo Rondônia, onde as unidades estaduais cobrem mais de 20% do seu território.

Tabela 2: Unidades de conservação estaduais na Amazônia

UF	Uso sustentável		Proteção integral		Total		
	Área (ha)	nº	Área (ha)	nº	Área (ha)	nº	% na UF
AC	76.832	1	-	-	76.832	1	0,50
AM	8.892.603	9	2.187.856	6	11.080.459	15	7,05
AP	827.860	2	304	2	828.164	4	5,80
MA	6.262.772	5	748.462	4	7.011.234	9	21,12
MT	798.715	5	1.667.023	24	2.465.737	29	2,73
PA	6.231.006	9	33.217	4	6.264.223	13	5,02
RO	3.884.410	43	956.010	11	4.840.420	54	20,37
RR	-	-	-	-	-	0	-
TO	2.456.995	7	290.986	4	2.747.981	11	9,90

Fonte: Instituto Socioambiental (janeiro de 2004)

Conflitos e oportunidades

O estabelecimento de unidades de conservação na Amazônia tem sido, historicamente, marcado pela geração de conflitos. Uma de suas mais significativas raízes reside no modelo adotado, que não reconhece o fato de que os diversos ecossistemas do planeta já foram, em alguma medida, manejados pela humanidade. De acordo com esse modelo, haveria, portanto, ambientes prístinos, jamais manejados pelo homem, e esses seriam os mais dignos de serem conservados. Essa concepção torna impossível a permanência de populações humanas em áreas de conservação. Uma curiosidade do modelo é que mesmo áreas utilizadas por povos indígenas podem ser consideradas selvagens e

intocadas, admitindo-se, eventualmente, a presença dessas populações se elas se conformarem com o estereótipo de primitivas e não adotarem práticas modernas.¹¹

Na Amazônia, crescentes evidências arqueológicas, históricas e ecológicas apontam para um passado de alta densidade populacional e manejo intenso e constante do ambiente. É provável, inclusive, que esse manejo fosse uma prática comum entre vários dos povos indígenas originários da região. Os Kayapós, por exemplo, praticavam extensamente a agricultura nômade e freqüentemente manejam as áreas de floresta no cerrado.¹² Apesar de ser impossível saber qual é a efetiva dimensão da influência indígena na floresta e no cerrado, pois as vilas Kayapós, atualmente, são apenas remanescentes das antigas vilas que eram antes ligadas por trilhas e ocupavam uma vasta área entre o rio Araguaia e o Tapajós, é razoável supor que tal influência seja significativa.

Um estudo recente mostrou que, por volta do século XVI, algumas regiões da Amazônia eram densamente povoadas, abrigando aldeias de 500 mil m² e habitadas por cerca de 5 mil pessoas. Essas aldeias eram interligadas por estradas que chegavam a ter 5 km de extensão e 50 metros de largura. Para comportar tal estrutura, havia pontes, represas, aterros e lagos. O estudo aponta que as florestas dessa região, o Alto Xingu, crescem sobre áreas onde a pesca era abundante e o cultivo de mandioca feito em larga escala. Essas áreas foram abandonadas devido à acentuada queda da população, ocorrida entre 1600 e 1700, resultante do contato com os colonizadores e suas doenças.¹³

Esses e vários outros dados mostram que a Amazônia não é um ambiente intocado pela humanidade, e sim, uma “floresta cultural” oriunda da combinação das atividades humanas realizadas por séculos e de uma biodiversidade rica e exuberante. Diante desse cenário, a criação de unidades de conservação torna-se fonte potencial de conflitos – especialmente as áreas de proteção integral, das quais as populações residentes devem ser retiradas e às quais as populações usuárias dos recursos naturais têm seu acesso vedado.

Na Amazônia brasileira, atualmente, há vários exemplos dessa situação. Há unidades de conservação que foram criadas sem que as comunidades ali residentes fossem sequer informadas, como o Parque Nacional do Jaú; unidades que ao serem estabelecidas removeram à força as populações humanas que nela habitavam, como na Estação Ecológica de Anavilhanas; e unidades criadas sobrepostas a terras indígenas, como o Parque Nacional do Pico da Neblina.

¹¹ COLCHESTER, M. *Salvaging nature: Indigenous peoples and protected areas.* In: GHIMIRE K. B. & PIMBERT, M. P. (Eds.). *Social change and conservation.* London: Earthscan Publications Ltd, 1997.

¹² POSEY, D. A. *Indigenous management of tropical forest ecosystems: the case of the Kayapó indians of Brazilian Amazon.* *Agroforestry Systems*, 3:139-158, 1985.

¹³ Estudos citados em VIVEIROS DE CASTRO, E. *Amazônia pré-Cabral.* *Ciência Hoje*, 34(199):11-12, 2003.

Em todos os casos, desprezou-se o papel que as comunidades, em especial os povos indígenas, desempenham na conservação da biodiversidade da área. Embora o uso que essas populações fazem dos recursos naturais seja compatível com a geração e manutenção da biodiversidade, não é esse o papel aqui enfatizado. Trata-se de reconhecer que, em geral, foi sua presença ali que garantiu a integridade da área, afastando possíveis intrusos e repelindo usos mais predatórios dos recursos naturais. Esse aspecto mostra, inclusive, que o modelo de conservação que exclui as comunidades locais é, em geral, fundamentado sobre uma grande injustiça: quem conserva é punido, enquanto quem usa o ambiente de forma predatória é recompensado. A declaração de um Karen da Tailândia sobre a criação de um santuário de vida silvestre, em áreas tradicionalmente ocupadas por seu povo, dá a dimensão dessa injustiça:

quando nos mudamos para essas florestas há dois séculos atrás, Bangkok era um pequeno vilarejo cercado por uma vegetação luxuriante. Ao longo desses anos, nós, os Karen, protegemos as florestas de nossas terras por respeito aos nossos ancestrais e nossas crianças. Talvez se tivéssemos cortado as florestas, destruído a terra e construído uma cidade gigantesca como Bangkok, não estaríamos, agora, ameaçados de expulsão de nossas terras.¹⁴

¹⁴ Citado em COLCHESTER, M. *Op. cit.*.

Ou seja, aqueles que preservaram a biodiversidade das áreas onde vivem, estão ameaçados de serem desalojados em nome de um benefício maior e mais difuso: algo como o “bem da humanidade ou das gerações futuras”. Aqueles que degradaram o meio ambiente continuam onde estão, e ainda ganham os benefícios das áreas protegidas, que melhoram sua qualidade de vida e asseguram serviços ecológicos, os quais, de outra forma, se perderiam.

A esse cenário se soma as já históricas limitações dos órgãos ambientais que não possuem nem recursos humanos, nem materiais, nem condições técnicas para gerir as unidades de conservação amazônicas de forma apropriada. Assim, se as populações humanas forem removidas das unidades de conservação, serão criados imensos vazios sujeitos ao desenvolvimento de todo tipo de atividades predatórias e ilegais.

Nos últimos anos, entretanto, tem surgido a possibilidade de transformar esses conflitos em oportunidades de mudança social. Em muitas unidades, organizações não-governamentais vêm trabalhando com as comunidades, ajudando-as a se fortalecer e se organizar. O advento da lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei 9.985/2000) também trouxe algum avanço nesse campo, pois a lei

assegura às comunidades residentes em unidades onde não podem permanecer, a possibilidade de reassentamento “em local e condições acordadas” entre elas e o poder público. Garante, ainda, que enquanto o reassentamento não se dá, “serão estabelecidas normas e ações específicas destinadas a compatibilizar a presença das populações tradicionais residentes com os objetivos da unidade, sem prejuízo dos modos de vida, das fontes de subsistência e dos locais de moradia dessas populações, assegurando-se a sua participação na elaboração das referidas normas e ações.”

A criação e a consolidação das reservas extrativistas também fomenta oportunidades de transformação social e de mitigação de conflito. Embora a maioria dessas reservas enfrente problemas de viabilidade e sustentabilidade econômica, delineiam-se alternativas, como a aventada pelos antropólogos Manuela Carneiro da Cunha e Mauro Almeida: o estabelecimento de políticas que protegessem os produtos extrativistas, com subsídios para sua produção, com cotas para proteger seus mercados e com a eliminação dos subsídios que estimulam a agricultura e a pecuária. Tais políticas poderiam ser acompanhadas de outros mecanismos, como uma certificação dos produtos que indique que são derivados de sistemas de conservação da natureza. Outra solução seria o pagamento de uma “renda mínima florestal” aos extrativistas pelo conjunto de serviços ambientais por eles mantidos. Esse pagamento transformaria a manutenção da floresta num capital, reduzindo a tentação de convertê-la a curto prazo em riqueza pouco sustentável.¹⁵

A experiência da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, no estado do Amazonas, também vem rendendo frutos na transformação das unidades de conservação em agentes de mudança social. Essa área criada em 1990, originalmente como uma reserva ecológica, onde a permanência de populações humanas não era permitida, foi transformada, pelo esforço do biólogo José Márcio Ayres, na primeira reserva de desenvolvimento sustentável do país. Nos cinco anos que se seguiram, foi elaborado um plano de manejo com base em informações científicas sobre os recursos biológicos da área, bem como em extensas negociações com as comunidades residentes sobre o uso racional dos recursos.¹⁶ Atualmente, essa categoria de manejo já está consolidada e foi incorporada ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

Outra situação de conflito que oferece muitas possibilidades de conciliação e maior eficiência na conservação é a da sobreposição entre terras indígenas e unidades de

¹⁵ CUNHA, M. C. & ALMEIDA, M. B. Introdução. In: CUNHA, M. C. & ALMEIDA, M. B. (Eds.). *Enciclopédia da Floresta*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

¹⁶ QUEIROZ, H. & MOURA, E. Reserva de Desenvolvimento Sustentável. *www.mamiraua.org.br*. s. d.

conservação (ver tabela 3). Há outros casos de sobreposições envolvendo unidades de conservação de uso sustentável, cujas possibilidades de conciliação são menores. No caso das unidades de proteção integral, apesar de parecerem de mais difícil conciliação com as terras indígenas à primeira vista, pois não permitem a residência de populações humanas em seus limites, um processo de negociação e de elaboração de um plano de manejo conjunto poderia abrir novas possibilidades de conservação da biodiversidade, inclusive com a incorporação de práticas tradicionais dos povos indígenas.

A transformação das comunidades locais residentes ou usuárias das unidades de conservação em aliadas e parceiras na hercúlea tarefa de proteger a biodiversidade amazônica é a única possibilidade de êxito.

É possível conservar a biodiversidade da Amazônia por meio de unidades de conservação?

As unidades de conservação vêm desempenhando um papel fundamental na conservação da biodiversidade, entretanto, ainda não se sabe até que ponto essas unidades serão capazes de manter a diversidade biológica nelas contida, principalmente diante da falência dos processos que geram e mantêm essa biodiversidade. Tais processos ocorrem em

Tabela 3: Sobreposição entre terras indígenas e unidades de conservação federais de proteção integral na Amazônia

UF	Unidade de conservação	Terra Indígena	Área sobreposta		
			ha	% (1)	% (2)
PA	Parque Nacional da Amazônia	Andirá-Maraú	90.367	9,91	11,40
TO	Parque Nacional do Araguaia	Boto Velho	135.631	24,68	99,12
AP	Parque Nacional Cabo Orange	Uaçá I e II	53.323	11,51	11,36
RR	Parque Nacional Monte Roraima	Raposa/Serra do Sol	106.169	100,00	6,06
RO	Parque Nacional Pacaas Novos	Uru-Eu-Wau-Wau	704.356	100,00	37,42
AM	Parque Nacional Pico da Neblina	Balaio	52.726.	2,34	100,00
AM	Parque Nacional Pico da Neblina	Médio Rio Negro II	43.443	1,93	13,58
AM	Parque Nacional Pico da Neblina	Yanomami	1.140.370	50,64	11,89
MT	Estação Ecológica Iquê	Enawenê-Nawê	222.514	99,57	29,32
RO	Reserva Biológica do Jaru	Igarapé Lourdes	7.789	2,74	4,00
RO	Reserva Biológica do Guaporé	Massaco	410.624	68,81	95,65
AM	Estação Ecológica Jutá Solimões	Betânia	3.999	1,37	3,29

Fonte: Instituto Socioambiental (2001)

(1) em relação à UC Federal (2) em relação à Terra Indígena

escalas que transcendem – temporal e espacialmente – os limites das unidades de conservação. Processos de mudanças climáticas e de fragmentação de ecossistemas, por exemplo, podem comprometer a manutenção da biodiversidade dentro das unidades de conservação. Não obstante, muitas vezes, as unidades são percebidas como ilhas auto-suficientes, desconectadas do que se passa além de seus limites. Essa percepção possui um lado perverso, pois fortalece a idéia de que as áreas seriam suficientes para conservar a biodiversidade, tornando razoável, concomitantemente, a idéia de degradar o espaço não abarcado pelas unidades de conservação.

Na Amazônia, tal situação está presente. Há serviços ecológicos produzidos pelos ecossistemas florestais que não seriam garantidos se houvesse uma significativa remoção da cobertura florestal da região. Além da perda de biodiversidade, a quantidade de CO₂ na atmosfera do planeta aumentaria, fomentando o efeito estufa e o aquecimento global, as chuvas na região diminuiriam aproximadamente 20 a 30% e a temperatura se elevaria. O clima mais seco e quente causaria o aumento da ocorrência de incêndios, resultando na queima de grandes extensões, inclusive da vegetação das unidades de conservação.¹⁷

A pressão antrópica, principalmente na porção oriental da Amazônia, tem conduzido a um esgotamento dos recursos naturais sem refletir na melhoria das condições de vida das populações. Esse cenário pouco sustentável resulta em um contínuo processo de fragmentação, deixando algumas unidades de conservação completamente isoladas e interrompendo processos fundamentais para a manutenção da biodiversidade.

A conservação da biodiversidade depende do uso da terra na Amazônia. Atualmente, as atividades agropecuárias se concentram num arco ao sul da Bacia Amazônica que se estende do nordeste e sul do Pará e passa pelo norte do Mato Grosso até Rondônia. A exploração madeireira ocorre principalmente ao norte do chamado “arco do desmatamento”, área que cobre as divisas dos estados do Pará e Maranhão, Tocantins e Pará, Mato Grosso e Pará, Amazonas e Rondônia e parte da divisa Acre e Amazonas. Tais atividades podem estender-se para o norte do Mato Grosso e oeste do Pará, dada a ocorrência de mogno nessas regiões. A exploração madeireira também existe ao longo dos principais rios da Amazônia. Essas tendências podem ser alteradas diante da implementação de novas obras de infra-estrutura planejadas pelo governo federal. Por exemplo, o asfaltamento das

¹⁷ MOUTINHO, P. & NEPS-TAD, D. As funções ecológicas dos ecossistemas florestais: implicações para a conservação e uso da biodiversidade amazônica. In: CAPOBIANCO, J. P. R. (Org.). *Biodiversidade na Amazônia brasileira*. São Paulo: Estação Liberdade e Instituto Socioambiental, 2001.

estradas reduz o custo de transporte, tornando áreas, antes inviáveis economicamente para a exploração madeireira, mais convidativas. Os incentivos à agricultura em larga escala trazem também modificações no uso da terra; a soja, por exemplo, pode ser plantada em áreas hoje ocupadas pela pecuária, deslocando essa atividade para áreas florestadas ainda mais longínquas.¹⁸

¹⁸ VERÍSSIMO, A; ARIMA, R. & LIMA, E. O diagnóstico do uso da terra na Amazônia: exploração madeireira, agricultura e agropecuária. In: CAPOBIANCO, J. P. R. (Org.). *Op. cit.*

Esse quadro, associado às taxas recentes de desmatamento na região, não permitem vislumbrar um futuro auspicioso para a conservação da biodiversidade na Amazônia. Além do urgente estabelecimento de novas unidades de conservação, outras estratégias de uso mais racional dos recursos naturais precisam ser adotadas, para assegurar ao menos a manutenção da biodiversidade dentro dos limites das unidades de conservação.

A articulação das unidades de conservação com outras áreas especialmente protegidas, como terras indígenas, áreas de proteção permanente e reservas legais, pode ser o primeiro passo para garantir maior integridade da diversidade biológica das unidades de conservação.

Considerações finais

O estabelecimento de novas unidades de conservação na Amazônia tem importância estratégica na manutenção da biodiversidade, porém, historicamente, há deficiência nos mecanismos de implementação dessas unidades. Uma porção significativa das unidades criadas não está implementada, não possuindo condições básicas de gestão. Parte do problema é devido ao fato de a criação de unidades ser um evento mais carismático e de maior apelo do que a implementação, processo lento e contínuo, sem grandes marcos. Entretanto, diante das crescentes evidências da importância da implementação e da gestão das unidades, os novos programas de criação das mesmas vêm adotando linhas específicas para a sua consolidação. Um exemplo é o Projeto Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA). Esse projeto, cuja meta principal é expandir o conjunto de unidades de conservação de proteção integral para que abarque pelo menos 10% do bioma amazônico, ou seja cerca de 41 milhões de hectares, possui os seguintes objetivos específicos:

- desenvolver atividades contínuas de identificação e seleção de novas áreas destinadas à criação de unidades de conservação;
- criar e implantar unidades de conservação de proteção integral e de uso sustentável;

- promover a consolidação física de unidades de conservação federais de proteção integral, bem como apoiar a consolidação física de unidades de conservação estaduais e municipais;
- identificar, selecionar, implantar ou adaptar mecanismos financeiros para a manutenção de unidades de conservação;
- monitorar e avaliar a conservação da biodiversidade nas unidades de conservação e no seu entorno.

Muitos desses objetivos relacionam-se com a implementação e a gestão das unidades. O ARPA pretende implementar todas as unidades de conservação de proteção integral federais da Amazônia, ou seja, as que vierem a ser criadas no âmbito do projeto e as que já existem mas ainda não “saíram do papel”.

Vale ressaltar a preocupação do projeto com a sua viabilidade financeira. O projeto possui um fundo fiduciário, gerido pelo Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO), para apoiar a sustentabilidade a longo prazo das unidades de conservação da Amazônia. Esse fundo, criado com recursos de doação, utiliza seus dividendos para financiar os custos recorrentes das unidades, garantindo, dessa forma, que os investimentos realizados na consolidação das mesmas, como compra de equipamentos e implantação de infra-estrutura, não se percam por falta de manutenção.¹⁹

As lacunas de representatividade no conjunto de unidades de conservação vêm sendo, pois, pouco a pouco preenchidas. Com o ARPA e com a iniciativa de alguns estados, é possível imaginar que proximamente haverá muito mais unidades de conservação na Amazônia e que boa parte delas estará implementada.

A lacuna maior, entretanto, como apontado acima, consiste na falta de integração entre estratégias de conservação e desenvolvimento. Não será possível conservar a biodiversidade se não houver uma preocupação constante com a integridade dos processos que geram e mantêm essa diversidade. As unidades de conservação, apesar de muito relevantes, são apenas uma das estratégias que devem ser adotadas. No caso da Amazônia, somente políticas de incentivo à utilização racional dos recursos naturais que transformem o uso predatório da terra podem assegurar a conservação da biodiversidade a longo prazo.

¹⁹ LEMOS DE SÁ, R. Unidades de Conservação como Instrumento de Proteção da Biodiversidade e o Projeto Áreas Protegidas da Amazônia – ARPA. In: BENSUSAN, N. (Ed.). *Seria melhor mandar ladrilhar?* Biodiversidade: como, para que e por quê. Brasília: Editora da Universidade de Brasília e São Paulo: Instituto Socioambiental, 2002.