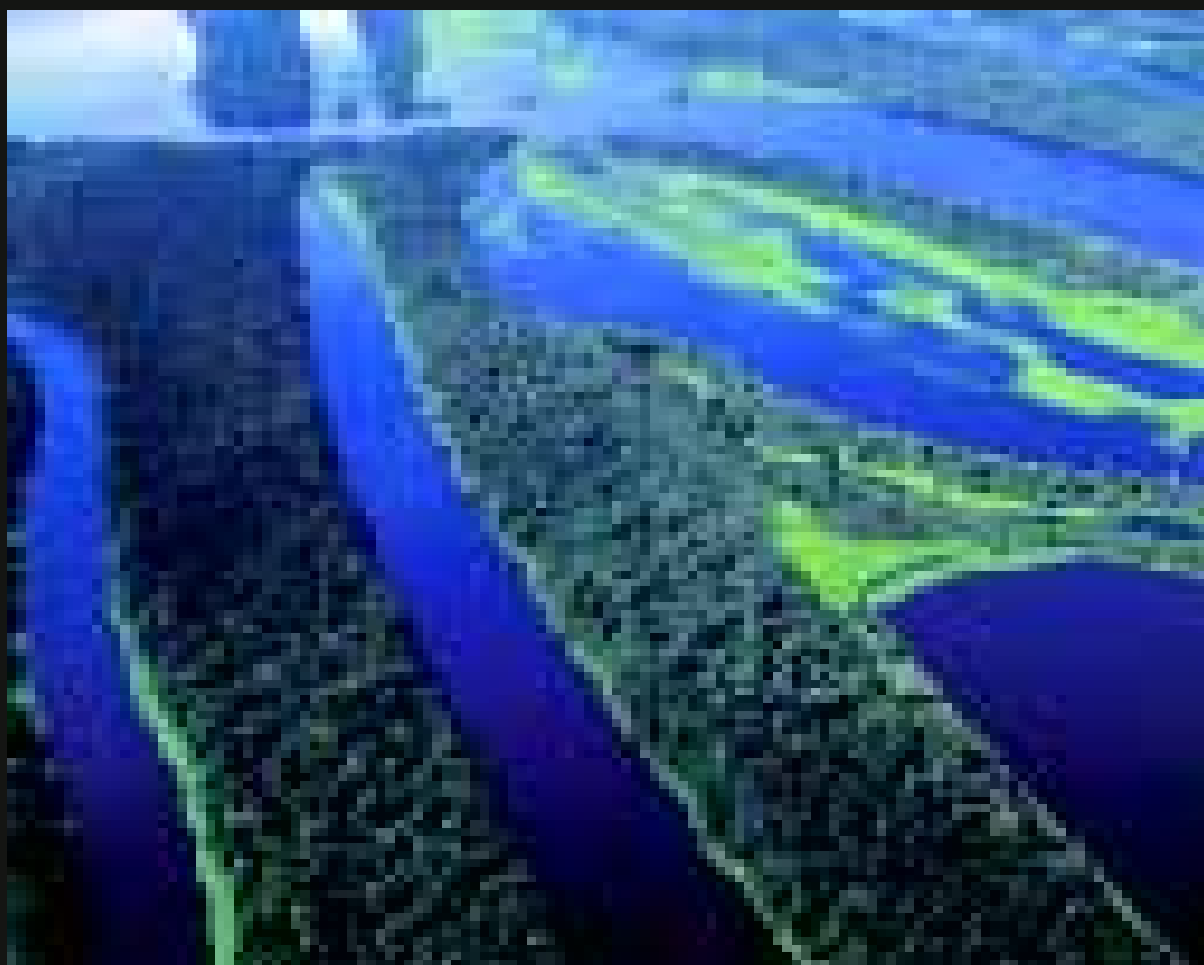


CAPÍTULO

10

Preservação do Rio Negro: As Unidades de Conservação

Sérgio Henrique Borges
Marcos Pinheiro



Vista aérea da Estação Ecológica
de Anavilhanas no baixo Rio Negro.

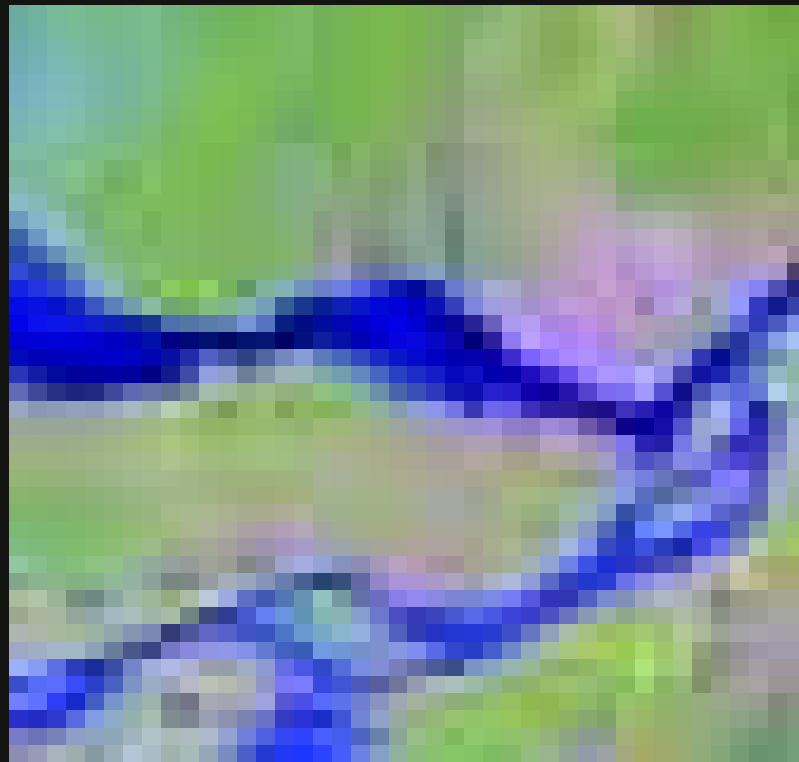
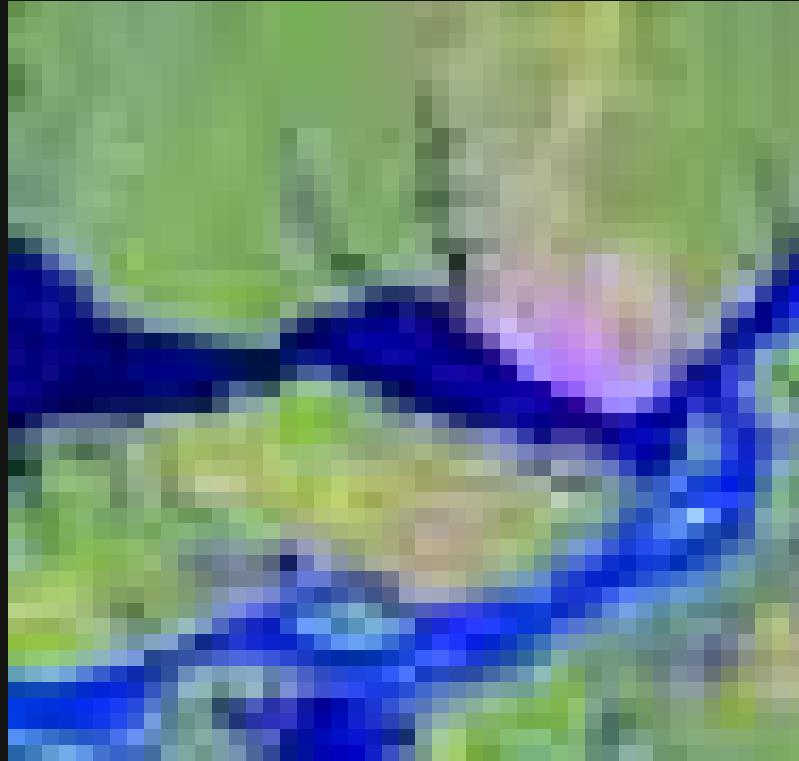
Foto: Fabio Colombini

A intervenção do homem no ambiente natural conduz em geral à simplificação do ecossistema e à diminuição da diversidade biológica. Se uma floresta é derrubada para o plantio de soja, sua diversidade vegetal é reduzida à própria soja e a um ou outro vegetal que infesta a plantação. Quando as populações humanas se organizam em grandes cidades, a diversidade biológica da vegetação que existia reduz-se aos organismos que se adaptam ao ambiente urbano e as florestas originais ficam restritas a pequenos fragmentos de áreas verdes, como praças e parques.

O aumento das áreas de plantio, o crescimento das cidades e a demanda de matéria-prima e de energia para suprir as necessidades da crescente população humana vêm provocando uma rápida transformação dos ambientes naturais e, conseqüentemente, a perda da biodiversidade. É uma ilusão acreditar que apenas as queimadas dos fazendeiros e a derrubada da floresta pelos madeireiros são responsáveis pela diminuição das áreas de florestas naturais no Brasil. Grandes áreas florestais foram e ainda serão submersas nos lagos das usinas hidrelétricas que fornecem energia para os grandes centros urbanos. Muita mata foi derrubada para que as riquezas minerais do solo, como o ferro em Carajás, o manganês na Serra do Navio e o ouro em Serra Pelada, fossem extraídas em nome dos confortos da tecnologia moderna – ou da redução da dívida externa do país.

A destruição das florestas tropicais parece um processo inevitável, se não forem criadas alternativas de ocupação e de utilização racional de seus recursos. A crescente preocupação com a destruição dos ecossistemas naturais tem levado governos de vários países a adotar medidas reguladoras do uso da terra. A criação de áreas naturais oficialmente protegidas ou Unidades de Conservação (UCs) tem sido uma das principais estratégias adotadas na conservação, proteção e uso sustentável de recursos naturais em todo o mundo. A criação e consolidação de UCs é importante para conservar os ecossistemas porque direciona esforços técnicos e legais e recursos financeiros para a proteção e o uso sustentável de espaços geográficos definidos.

Pressões socioeconômicas possivelmente vão acarretar a destruição de grande parte dos ambientes naturais remanescentes. A destruição de ecossistemas como a Mata Atlântica, hoje reduzida a 5% de sua área original, continua em andamento, e o Cerrado vem



Imagens de satélite (LandSat TM 5) da região do baixo Rio Negro em agosto de 1986 (em cima) e setembro de 1995 (embaixo). O Rio Negro aparece na porção mediana da cena e o Solimões mais abaixo. A cor rosa representa áreas desprovidas de vegetação e indica maior desmatamento nas cercanias de Manaus (localizada acima do encontro dos dois rios) e, também, a maior exposição das praias mesmo tratando-se de duas imagens de época de seca.

Imagens: PDBFF /INPE

sofrendo forte pressão para dar lugar ao plantio de soja. Entre 1995 e 1997 mais de 2 milhões de hectares de florestas amazônicas foram desmatados no Brasil. Esse panorama alerta para a necessidade de definir políticas de uso racional da terra e dos seus recursos, como a elaboração de um sistema eficiente de Unidades de Conservação que protejam grandes porções de ambientes naturais.

Existem poucas áreas no mundo onde podemos encontrar grandes extensões contínuas de ambientes naturais pouco modificados pelo homem. Entre elas estão regiões de difícil acesso, como cadeias de montanhas do Himalaia, e regiões geladas, como o Alasca e as calotas polares. Tratando-se de florestais tropicais, a Amazônia é uma das poucas regiões com grandes extensões de vegetação natural ainda intactas. Nesse sentido, a Bacia do Rio Negro é privilegiada, pois conta com a menor densidade de população humana da Amazônia, sendo uma região que ainda não sofreu grandes impactos da interferência humana.

As águas escuras dos rios que compõem a Bacia do Rio Negro são ácidas e pobres em nutrientes (ver Capítulo 2). Apesar dessa pobreza de nutrientes, os ecossistemas associados aos rios de água preta apresentam grande diversidade biológica representada por um grande número de espécies concentradas num mesmo ambiente e também por uma grande variedade de ambientes (ver Capítulo 3). Além de apresentar peculiaridades biológicas, a Bacia do Rio Negro é habitada por grupos indígenas de várias etnias e populações caboclas que a tornam uma das regiões de maior diversidade cultural do Brasil (ver Capítulo 7).

É necessário proteger e usar de modo sustentável os recursos da Bacia do Rio Negro para que as atuais e futuras gerações possam conhecer esse ambiente e continuar a usar a imensidão de seus recursos naturais. Hoje sabemos que a Floresta Amazônica cumpre funções importantes para a estabilidade climática em vários níveis. Desmatamentos em larga escala na Amazônia acarretarão mudanças drásticas no clima, alterando o regime de chuvas, o deslocamento de massas de ar e a temperatura global. Ao planejar em diferentes níveis a intervenção humana e reduzir o seu impacto, as UCs desempenham um papel vital na conservação e no uso de áreas naturais.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NA AMAZÔNIA.

A Amazônia ocupa uma área gigantesca – cerca de 7 milhões de quilômetros quadrados – onde os fenômenos biológicos e recursos naturais ainda são pouco conhecidos. Existem pressões para a exploração desses recursos, como madeira, pescado, minério e



Pepita de ouro nas mãos de uma moça em São Gabriel da Cachoeira. Muitos garimpos estão situados em áreas de Unidades de Conservação, como no Parque Nacional do Pico da Neblina.

Foto: Douglas Daly

recursos genéticos, entre muitos outros. Somam-se a isso políticas nacionais e regionais desenvolvimentistas, que desconsideram a proteção do ambiente e o impacto das diferentes atividades humanas.

Tudo isso coloca questões que desafiam as instituições e os pesquisadores que se dedicam à conservação da Amazônia: como estabelecer áreas oficiais de proteção do patrimônio natural da Amazônia? Quais critérios devem ser usados para definir localização, tamanho e categoria de conservação das UCs na Amazônia? Como inserir a região num mercado globalizado e, ao mesmo tempo, resguardar a floresta da devastação? E, finalmente, como planejar o manejo dessas áreas sem prejudicar as populações humanas que ali vivem há muito tempo?

Ao examinar a situação da conservação na Amazônia, fica claro que o atual quadro de áreas protegidas é insuficiente, mal distribuído, pouco representativo da sua imensa diversidade biológica e com poucos técnicos bem treinados. Historicamente, a criação de UCs na Amazônia brasileira teve impulso a partir da década de 70, mas foi no fim dos anos 80 que foram decretadas mais da metade das atuais áreas protegidas. Existem atualmente 112 Unidades de Conservação na Amazônia brasileira e, todas juntas, protegem somente 8,4% da região. Apenas 3,6% de toda a Amazônia legal inclui-se na categoria de proteção integral de recursos, ou seja, corresponde a Unidades de Conservação que restringem praticamente toda atividade humana.

Além de ocupar uma fração pequena da Amazônia, o atual quadro de UCs não protege todos os tipos de ambientes que ali ocorrem. Um visitante casual poderia achar que a Amazônia é uma floresta homogênea. Entretanto, um olhar mais aguçado percebe que a Amazônia é composta de vários tipos de vegetação, cada uma delas com conjunto de espécies diferenciado, incluindo formações não florestais como savanas, campinas e campos, além de diferentes tipos de florestas. Uma análise do atual sistema de áreas protegidas feita por pesquisadores do INPA (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia), mostrou que vários tipos de vegetação não estão representados nas UCs da Amazônia Legal. O Estado do Maranhão, que já perdeu mais de 60% de suas florestas, tem protegido oficialmente somente um dos dez tipos de vegetação que possui.

Ao planejar a ocupação da Amazônia, é importante que os governos considerem, além da conservação da biodiversidade, uma política de melhoria de qualidade de vida das populações locais. Para que isso aconteça, além dos critérios tradicionais que visam a proteger espécies raras ou em risco de extinção, e que apresentam uma distribuição geográfica muito restrita, novos conceitos deverão ser incorporados.



Perimetral Norte, próximo a Cucuí.
A falta de planejamento na ocupação e uso da terra,
principalmente na beira das estradas, acelerou
o desmatamento, sem benefícios duradouros à população.

Foto: Douglas Daly

Sempre que possível, uma UC deve englobar a totalidade de uma bacia hidrográfica – um rio de médio porte e grande parte de suas nascentes, de forma que atividades humanas nas áreas adjacentes não interfiram na sua conservação. Além do mais, uma bacia hidrográfica não acessível por estradas poderá ser protegida de poucos pontos estratégicos de fiscalização, localizados sobretudo na foz dos rios. As UCs necessitam não só de locais apropriados, mas também de investimentos financeiros suficientes para contratação de pessoal especializado e experiente. O quadro de funcionários do Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis), resumia-se em 1990 a um guarda-parque para cada 390.500 hectares de área protegida na Amazônia Legal.

Não basta criar novas UCs. É preciso também estabelecer normas de uso e manejo para as já definidas. Parques e reservas não foram muito além dos seus decretos de criação e não contam sequer com planejamento para pôr em prática seus objetivos. Em resumo, são áreas protegidas que só existem no papel. É necessário que as agências responsáveis pela proteção ambiental planejem o uso adequado de cada área protegida. Para viabilizar uma UC é essencial elaborar um plano de manejo, por ser o documento que discute e direciona as atividades na área protegida, aí incluídos turismo, pesquisa, fiscalização e exploração sustentável. Atualmente, o Ibama vem atuando de modo mais efetivo na elaboração de planos de manejo para as UCs da Amazônia. Ainda assim, somente cinco parques nacionais (Jaú, Araguaia, Amazônia, Picaás Novos e Parque Nacional da Serra do Divisor) e três reservas biológicas (Rio Trombetas, Jaru e Guaporé) e uma estação ecológica (Estação Ecológica de Anavilhanas) possuem planos de manejo elaborados – e nenhum deles foi implementado. Esse quadro de áreas protegidas pouco representativas e carentes de planejamento e regulamentação deve ser atacado com vontade política, parcerias institucionais e investimentos em recursos humanos e materiais.

O NOVO SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – SNUC

O Brasil é um país de grande heterogeneidade natural e social. Isso dificulta a criação de um sistema único de gestão de áreas protegidas. A realidade das reservas do sul do Brasil é completamente distinta das da Amazônia. É urgente criar novas áreas protegidas no país, mas ainda falta resolver os problemas das já existentes. O número de funcionários do Ibama lotados nas UCs é insuficiente e, muitas vezes, há falta de preparo para enfrentar os problemas ambientais e cumprir as funções para as quais foram incumbidos. Os recursos que o governo brasileiro destina a questões ambientais são muito reduzidos.



Estação Ecológica
de Anavilhanas.
Arquipélago com
cerca de mil ilhas
no baixo Rio Negro.

Foto: Fabio Colombini

Além disso, Estados e municípios têm criado suas próprias categorias de área protegida, com objetivos e legislação próprios, criando muita confusão administrativa. Como lidar com esses problemas todos?

Parte da solução depende de um sistema de legislação unificado, que contemple as diferentes necessidades da criação de UCs e estabeleça categorias de conservação com objetivos e metas bem definidos, além de contemplar as diferentes necessidades regionais. Um novo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) tem sido proposto e amplamente discutido pelas entidades ambientalistas brasileiras. As inovações que o novo SNUC propõe se referem principalmente à incorporação de questões sociais na gestão das UCs brasileiras. Historicamente, elas foram criadas para proteger áreas naturais de grande beleza das atividades predatórias humanas, sem levar em consideração o quadro social estabelecido na região. As populações que vivem nas UCs ou nas suas proximidades raramente entendem a função social de uma área protegida e consideram aquilo uma “fazenda do governo”. Para garantir a estabilidade na preservação da UC, é necessário modificar essa mentalidade envolvendo as comunidades locais no processo de criação e manejo. A inclusão de comunidades locais, instituições governamentais e não-governamentais (ONGs), nas esferas federal, estadual e municipal, pode garantir uma diversidade de parceiros suficiente para lidar melhor com as questões da conservação.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NA BACIA DO RIO NEGRO

Se contabilizadas as áreas das florestas nacionais, parques estaduais, parques nacionais, áreas de proteção ambiental e estações ecológicas, algo em torno de 13,7 milhões de hectares da Bacia do Rio Negro recebem algum tipo de proteção oficial. Além disso, localizam-se ali as maiores Unidades de Conservação de todo o país – o Parque Nacional do Pico da Neblina, o Parque Nacional do Jaú e a Reserva do Desenvolvimento Sustentável de Amanã. No final da década de 90 foram criados um parque estadual, duas áreas de proteção ambiental e uma reserva do desenvolvimento sustentável. Em termos de divisão geopolítica, essas áreas oficialmente protegidas representam 41% da Bacia do Rio Negro no Estado do Amazonas. Embora esses números pareçam satisfatórios do ponto de vista da conservação, a realidade é outra. A maioria dessas áreas só existe nos decretos de criação – não há nenhuma forma de planejamento ou ações concretas para a sua proteção efetiva. A delimitação e a localização dessas reservas não seguiram um planejamento que envolvesse objetivos bem definidos. Um exemplo disso é a criação das florestas nacionais

no alto Rio Negro, sobrepostas a áreas indígenas e ocupando uma região de mais de 4 milhões de hectares, sem que nenhum estudo prévio apontasse para a adequação dessa categoria na região. Esses problemas só podem ser contornados com a elaboração de planos de manejo com propostas de zoneamentos dentro das UCs.

Algumas das áreas oficialmente protegidas são categorizadas como UCs de uso indireto, em que a utilização dos recursos naturais é restrita – parques nacionais e estaduais e estações ecológicas –; outras são classificadas como de uso direto, oficialmente destinadas à exploração racional desses recursos – florestas nacionais e áreas de proteção ambiental. Do ponto de vista geográfico, as UCs na região podem ser divididas em setores do alto e do baixo Rio Negro. Essa grande divisão leva em conta o fato de o alto Rio Negro concentrar áreas protegidas de uso direto, como as florestas nacionais. A população do alto Rio Negro é composta de índios de várias etnias, militares encarregados de defender as fronteiras do país e garimpeiros. Os diversos interesses envolvidos, aliados a regulamentações conflitantes, causam grande tensão social na região. É preciso que a situação jurídica das áreas protegidas do alto Rio Negro seja regularizada. Além disso, devem ser criadas novas UCs, de forma a construir um mosaico equilibrado de áreas de uso direto e de uso mais restritivo que contemplem todos os tipos de vegetação e a diversidade biológica e cultural.

No baixo Rio Negro existe uma concentração de UCs que visam à conservação, aos estudos científicos e ao turismo. A relativa proximidade dessas áreas com a capital do Estado do Amazonas, Manaus, tem fortes influências nos usos dessas UCs. O turismo ecológico, por exemplo, vem se firmando como uma alternativa econômica na região e a busca de áreas naturais tem crescido. A Bacia do Rio Negro é privilegiada para o turismo pela beleza de sua paisagem, sem inconvenientes naturais, como a legião de mosquitos que infesta as margens dos rios de águas barrentas como o Solimões e o Amazonas. Além disso, a proximidade de instituições de pesquisas sediadas em Manaus, como o INPA e a Universidade do Amazonas, facilita a implementação de pesquisas científicas que podem auxiliar no manejo adequado dessas UCs.

O PLANEJAMENTO DO MANEJO DO PARQUE NACIONAL DO JAÚ

Neste capítulo mencionamos a necessidade de planejar o uso das atuais UCs da Amazônia. Entretanto, a consolidação de áreas protegidas é um processo complexo no qual devem interagir geração de conhecimento científico, gerenciamento de recursos huma-

Interior de floresta de terra firme no Parque Nacional do Jaú.

Foto: Fabio Colombini





Lago com floresta inundável de Igapó (acima)
e floresta de terra firme (abaixo) no Parque Nacional do Jaú.

Fotos: Fabio Colombini



nos e materiais, e planejamento de uso. Como os exemplos práticos de planejamento de UCs da Amazônia infelizmente são escassos, a elaboração do plano de manejo do Parque Nacional do Jaú (PNJ), na Bacia do Rio Negro, representa uma experiência inovadora.

O PNJ é a maior área protegida do Brasil, com 2.272.000 hectares, uma área maior do que o Estado do Sergipe. A vegetação é heterogênea e a flora e fauna muito diversificadas. Os principais tipos de vegetação da Bacia do Rio Negro estão representados no parque. Moradores, caboclos e índios residiam na área antes da criação do parque, em 1980. Indícios arqueológicos revelam que a região vem sendo ocupada há pelo menos 1.000 anos. Os atuais moradores vivem em pequenas comunidades distribuídas ao longo dos três rios que definem os limites do parque: Jaú (área central), Unini (limite norte) e Carabinani (limite sul).

Em 1993, firmaram um convênio de cooperação a FVA (Fundação Vitória Amazônica), organização não-governamental sediada em Manaus, e o Ibama. O principal objetivo desse convênio era elaborar um plano de manejo para o PNJ, conforme definido na legislação ambiental do Brasil. Foi necessário realizar pesquisas biológicas e sociais. Participaram do processo de elaboração do plano de manejo do PNJ cerca de 45 pesquisadores de 13 instituições, como o INPA e a Universidade do Amazonas. As pesquisas permitiram melhor conhecimento da realidade local e subsidiaram o plano de manejo da UC.

PAISAGENS E DIVERSIDADE BIOLÓGICA DO PNJ

As paisagens encontradas no PNJ formam mosaicos de matas encharcadas, inundadas e de terra firme, campos abertos e capoeiras. A maior parte do parque é ocupada por matas de terra firme, florestas que não sofrem inundações periódicas (ver Capítulo 6). Essas matas, apesar de muito heterogêneas, são discriminadas nas imagens de satélite. Extensas áreas de solos mal drenados, encontradas nas regiões interfluviais do PNJ, são dominadas por palmeiras, especialmente buritis (*Mauritia* spp.).

As matas de igapó ocorrem ao longo das planícies de inundação dos rios e igarapés do PNJ e apresentam uma riqueza de espécies de árvores menor do que as florestas de terra firme. Os organismos que vivem nesses ambientes – inclusive o homem – estão adaptados à pobreza de nutrientes das águas e dos solos e ao ritmo sazonal do nível da água dos rios, que pode variar mais de 10 metros, entre os períodos de seca e cheia. Para sobreviver nesse ambiente, uma planta precisa adaptar-se a ficar total ou parcialmente submersa por longos períodos, às vezes até oito meses. Muitas plantas do igapó desenvolveram

mecanismos para enfrentar essas situações de estresse. Devido às condições ecológicas muito particulares, grande parte das espécies vegetais que ocorrem nas matas de igapó só existe naquele ambiente (ver Capítulo 6).

No parque encontram-se também vegetações abertas de campinas e matas de campinarana localizadas na região leste. Levantamentos preliminares mostram que um grande número de espécies de plantas e aves só ocorrem nesse ambiente (ver Capítulo 6).

A grande heterogeneidade de habitats sustenta uma rica diversidade biológica. Antes da elaboração do plano de manejo, a fauna e a flora da região do PNJ eram praticamente desconhecidas. Os inventários biológicos destacam o PNJ como uma das UCs mais representativas da flora e fauna da Amazônia central e da Bacia do Rio Negro. Um exemplo disso é que cerca de 50% das espécies de peixes e aves conhecidas na bacia ocorrem no parque.

OS MORADORES DO PNJ E O USO DE RECURSOS

No PNJ existem pouco menos de mil moradores, a maior parte deles vivendo ao longo do Rio Unini, em comunidades de no máximo dez famílias. A densidade populacional é menor nos rios Jaú e Carabinani. A infra-estrutura existente nas comunidades é muito variada. No Rio Unini quase todas as comunidades têm escolas e agentes de saúde; no Rio Jaú existem somente duas escolas funcionando, ainda precariamente.

Os moradores do parque podem ser caracterizados como pequenos produtores e extrativistas. Entre os produtos cultivados nas roças, destacam-se a mandioca, a banana, o abacaxi e a cana-de-açúcar. Os moradores praticam a agricultura de corte-e-queima, tradicional na Amazônia, onde áreas de um ou dois hectares de mata ou de capoeiras antigas são cortadas e queimadas (ver Capítulo 7). A farinha de mandioca, para o consumo e para o comércio, é o produto mais importante do roçado. Outras culturas importantes são o abacaxi e a banana.

Nas atividades extrativistas, produtos da floresta e dos rios são utilizados para subsistência e comercialização. No extrativismo vegetal são utilizadas ao menos 15 espécies de plantas, destacando-se a castanha, o cipó titica (para confecção de vassouras), a copaíba (para fins medicinais) e várias espécies de palmeira (para alimentação e construção). Os principais produtos do extrativismo animal são a caça, o pescado e os quelônios (tartarugas, cágados e jabutis). Alguns recursos naturais do parque, como quelônios e peixes ornamentais, estão sofrendo o impacto das atividades extrativistas dos moradores, devido



Vista aérea da comunidade
do Seringalzinho no Parque Nacional do Jaú.

Foto: Marcos Pinheiro

à demanda comercial desses produtos. Quelônios adultos e seus ovos fazem parte da dieta dos moradores do parque, além de serem produtos de comercialização. Os peixes ornamentais do Rio Negro são famosos e comercializados em todo o mundo. O impacto do uso sobre as populações de algumas das espécies tem se revelado preocupante. Desde a elaboração do plano de manejo estão em andamento no PNJ estudo sobre as populações de quelônios e projetos de organização comunitária tentando engajar a comunidade local no manejo das espécies utilizadas.

A se cumprir estritamente a lei, o Parque Nacional do Jaú não deveria ter moradores. Em 1985, o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), atual Ibama, contatou o Instituto de Terra do Amazonas para realizar um levantamento da situação fundiária do parque. Essa medida visava a iniciar o processo de reassentamento e indenização dos moradores. Nessa época alguns deles deixaram o parque, mas a maior parte considerou injusta a indenização prevista. De fato, os critérios para o cálculo dos valores a serem pagos eram totalmente subjetivos, criando conflitos entre os moradores e o Ibama.

O diálogo com os habitantes da região para entender suas formas de interação com a realidade do parque é fundamental para a sua viabilidade. O impacto dos moradores sobre o ambiente é mínimo se considerada a área total do parque. Apesar disso, como dito anteriormente, alguns recursos estão sob pressão do extrativismo, por causa do potencial de comercialização. Incorporar os moradores aos objetivos do parque e desenvolver programas de manejo sustentado dos recursos é vantajoso tanto para os próprios moradores quanto para a UC. Entretanto, envolver moradores locais no manejo de áreas protegidas é uma tarefa complexa, que vem sendo discutida no mundo todo. Uma forma de alcançar isso é a interação do conhecimento científico multidisciplinar com o conhecimento tradicional dos moradores.

OS DESAFIOS DO PNJ

Elaborar um plano de manejo para uma região imensa, com cenários naturais e sociais tão diversos, continua sendo um desafio para as instituições que trabalham no parque e provocou debates entre o Ibama e a FVA sobre as abordagens de trabalho de cada instituição. No processo de gerar conhecimento social e biológico, a FVA logo considerou a possibilidade de incorporar os moradores da região ao manejo do parque. Apesar de ser importante que extensas áreas de ambientes naturais sejam totalmente protegidas, ignorar o papel das comunidades locais na sua conservação é no mínimo não realista.

É importante contar com o apoio dos moradores para a proteção da área, principalmente em vista da falta de pessoal do Ibama disponível para fiscalização.

A solução parcial do conflito moradores/parque foi sendo conseguida ao longo de várias negociações e discussões, que conduziram a um consenso sobre a realidade de manejo que deveria ser implementada. Os usos permitidos para o PNJ – pesquisa científica, turismo e educação ambiental – e o envolvimento dos moradores no manejo dos recursos formaram a base de discussão para o planejamento do uso e zoneamento da área. Para cada uma das atividades foram definidas estratégias de implementação em subprogramas específicos, considerando sempre a incorporação dos moradores. Também foi planejada a implementação de atividades de capacitação, como cursos de formação de professores, agentes ambientais voluntários e capacitação de lideranças nas comunidades, para reforçar o compromisso dos moradores com a conservação do parque. Junto ao plano de manejo, foram definidas prioridades para o estudo, viabilização e implementação de alternativas econômicas e de melhoria de qualidade de vida dos moradores, a fim de reduzir os conflitos com a conservação do parque.

Embora o plano de manejo seja um documento estratégico para a conservação das UCs, cada uma das ações previstas demanda planejamentos específicos. A reavaliação contínua do plano, calculada para intervalos de cinco anos, certamente é um mecanismo necessário para aperfeiçoá-lo.

UMA INFINIDADE DE CLASSIFICAÇÕES

No Brasil existem diferentes categorias de Unidades de Conservação. Em algumas o uso dos recursos naturais, como madeira ou minérios, é permitido, desde que seja feito um planejamento de exploração sustentada dos recursos. São as chamadas UCs de uso direto, como as florestas nacionais e as reservas extrativistas. As UCs criadas para proteção total dos recursos naturais – parques nacionais e estações ecológicas – são denominadas UCs de uso indireto. Os únicos usos permitidos ali são as atividades de pesquisa, educação e turismo. Baseadas nessa classificação mais ampla, as áreas oficialmente protegidas podem ser criadas segundo categorias mundiais, como reserva da biosfera; regionais, como reserva biológica; ou locais, como parque estadual ou municipal. Outras importantes categorias



Vista aérea de floresta dominada por palmeiras,
que cobrem grande extensão do espaço
entre os rios no interior do Parque Nacional do Jaú.

Foto: Marcos Pinheiro



As florestas periodicamente inundáveis de igapó são formações praticamente exclusivas da região do Rio Negro.

Foto: Alexandre A. de Oliveira



Feixe de fibra
do cipó-titica
(*Heteropsis
spruceana*), uma
espécie que ocorre
nas florestas de terra
firme do Rio Negro
e uma das
alternativas
econômicas para
seus moradores.

Foto: Alexandre
A. de Oliveira

são as Áreas de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), Áreas de Proteção Ambiental (APA) e Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), que podem ser estabelecidas dentro de terras particulares, regulando o uso e permitindo a presença humana e a manutenção da posse. Este sistema de múltiplas categorias pode se aplicar a várias situações práticas: o dono de uma fazenda pode transformar parte de sua propriedade em Unidade de Conservação, beneficiando-se da legislação das RPPNs, que prevê isenção de impostos sobre áreas protegidas.

Na Bacia do Rio Negro as principais categorias de UCs são:

1) Estações ecológicas: áreas representativas de ecossistemas naturais onde são incentivadas atividades de educação ambiental e pesquisa. Nessas áreas não é permitida nenhuma atividade que afete o ecossistema ou altere a vegetação, aí incluídos caça, pesca e corte de árvores, exceto quando se tratar de pesquisa científica previamente avaliada e autorizada. Na Amazônia brasileira existem 13 estações ecológicas, totalizando uma área de mais de 2 milhões de hectares.

2) Parques nacionais: a mais antiga e famosa categoria de UC no Brasil, estabelecida pelo Código Florestal em 1934. Por definição, são áreas extensas, de características naturais excepcionais, sendo objeto de preservação permanente. Os parques nacionais são propriedade da União e de uso público, sendo permitida a visita de turistas e de pesquisadores. Existem atualmente dez parques nacionais na Amazônia brasileira, que cobrem uma área de mais de 8 milhões de hectares.

3) Florestas nacionais, estaduais ou municipais: segundo a legislação brasileira, são “áreas com cobertura florestal destinada à produção econômica sustentável de madeira e outros produtos florestais, proteção de recursos hídricos, pesquisa e manejo de fauna silvestre”. Existem 24 florestas nacionais na Amazônia, a maioria no Estado do Amazonas (15). A partir de 1990, o Estado de Rondônia criou 11 florestas estaduais, que somam 1,4 milhão de hectares.

4) Parques estaduais: áreas com importantes atributos naturais, onde se concilia a proteção integral da flora e da fauna com atividades educacionais, recreativas e de pesquisa científica. Quase 4 milhões de hectares de Floresta Amazônica são incluídos em parques estaduais.



Nesta página e na próxima,
imagens aéreas da região
do Rio Negro. Beleza cênica
é um dos critérios para
justificar a preservação.

Fotos: Marcos Pinheiro



5) Áreas de Proteção Ambiental (APAs): são áreas destinadas a proteger e conservar a qualidade ambiental dos sistemas naturais e a qualidade de vida das populações locais. Na Amazônia brasileira existem 12 APAs, que somam uma área total de 7 milhões de hectares.

6) Reserva do Desenvolvimento Sustentável (RDS): essa é uma categoria de área protegida que só existe no Estado do Amazonas, cujo objetivo é compatibilizar a conservação da biodiversidade com o uso sustentado dos recursos naturais. Foram criadas até o momento duas RDS (Mamirauá e Amanã) no Estado. Essas duas reservas, em conjunto com o Parque Nacional do Jaú e a Estação Ecológica de Anavilhanas, formam o maior corredor de áreas oficialmente protegidas de ecossistemas tropicais do mundo.

PLANOS DE MANEJO

Planos de manejo de Unidades de Conservação (UCs) são documentos que estabelecem o zoneamento físico da área e as diretrizes básicas de planejamento de uso de cada zona. Por lei, toda UC no Brasil deveria ter um plano de manejo. O processo de planejamento adotado atualmente pelo Ibama prevê que, quanto melhor o nível de conhecimento sobre os recursos naturais protegidos por uma UC, tanto mais realístico será o planejamento e a implementação de ações de manejo.

O zoneamento de uma área é uma etapa fundamental do processo de preservação, porque classifica os espaços da UC que serão utilizados para determinados fins. Assim, existem numa UC desde zonas intangíveis, que são áreas com total proteção, até zonas de uso intensivo, que abrigam as instalações da Unidade, como casas de guarda-parques e centros de visitação. Num plano de manejo são previstos cinco programas: de conhecimento, de uso público, de integração com a área de influência, de manejo ambiental e de operação. Em cada um deles são detalhadas as necessidades e recomendações sobre atividades de pesquisa, educação, proteção e infra-estrutura que dizem respeito ao funcionamento da UC. No início do planejamento são levantadas informações básicas, como o decreto de criação da UC, delimitação e situação fundiária. Nessa etapa, são necessárias

pesquisas sobre os recursos naturais e a situação social da UC e das áreas de influência.

Na prática, há conflitos de interesses representados pelos vários envolvidos na realidade da área protegida – técnicos do Ibama, moradores das áreas próximas, administração municipal de cidades próximas, etc. Elaborar um plano de manejo é um processo complexo de interação entre geração de conhecimento, resolução de conflitos e uso de bom senso, além de ser demorado e caro. O plano de manejo do PNJ, por exemplo, demorou cinco anos para ficar pronto, custou quase 2 milhões de reais e envolveu um contingente de mais de 45 pesquisadores e técnicos.

LITERATURA RECOMENDADA

- Ayres, M. et al. 1996. Mamirauá – Um novo modelo de estação ecológica. *Ciência Hoje* 20(118): 24-33.
- Cabalzar, A. & Ricardo, C. A. 1998. *Povos indígenas do alto e médio Rio Negro: uma introdução à diversidade cultural e ambiental do noroeste da Amazônia brasileira*. Instituto Sócio-Ambiental, São Gabriel da Cachoeira, Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro, São Paulo.
- Fearnside, P. & Ferraz, J. 1995. A conservation gap analysis of Brazil's Amazonian vegetation. *Conservation Biology* 9(5): 1134-1147.
- Fundação Vitória Amazônica. 1998. *A gênese de um plano de manejo — O caso do Parque Nacional do Jaú*. FVA, Manaus.
- Goulding, M. et al. 1988. *Rio Negro — Rich life in poor waters*. SPB Academic Publishing, The Hague
- Rylands, A. B. 1991. *The status of conservation areas in the Brazilian Amazon*. World Wildlife Fund, Washington.
- Rylands, A. B. & Pinto, L. P. 1998. Conservação da biodiversidade na Amazônia brasileira: uma análise do sistema de Unidades de Conservação. *Cadernos da FBDS 1*. Belo Horizonte.