



Orientações para



Criação



De novas
Unidades de
Conservação

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
José Sarney Filho

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS – IBAMA
Marília Marreco Cerqueira

DIRETORIA DE ECOSISTEMAS – DIREC
Antonio Sérgio Lima Braga

DEPARTAMENTO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO – DEUC
Gilberto Sales

SUBPROGRAMA DE CRIAÇÃO
Analzita Müller

CONSULTORIA
José Maria Cardoso da Silva

Abril/1.999

1. Qual é a finalidade deste documento?

Este documento visa apresentar, de forma sistematizada, o processo de criação de unidades de conservação.

2. Por que um país deve conservar a sua diversidade biológica?

Diversidade biológica (ou simplesmente biodiversidade) pode ser definida como a diversidade total e a variabilidade dos organismos vivos (incluindo, naturalmente, o homem) e dos sistemas ecológicos dos quais eles são parte. Devido ao rápido crescimento da população humana e do uso desordenado dos recursos naturais do planeta, vários ambientes importantes foram bastante modificados pelo homem. Estas modificações foram tão sérias que várias espécies de organismos entraram no caminho irreversível da extinção. Com base na taxa atual de destruição dos ambientes naturais, estimou-se que cerca de 0,25% de todas as espécies de organismos do planeta (ou seja, 5 a cada 200 espécies conhecidas) são extintas por ano. Esta taxa, sabe-se hoje, é uma subestimativa, pois não sabemos ainda com certeza quantas espécies de organismos existem sobre a Terra. As estimativas indicam que devem existir entre 5 e 50 milhões de espécies de organismos na Terra.

A espécie humana tem utilizado várias espécies de organismos para garantir a sua sobrevivência. Foi assim com o arroz e o milho, antes apenas espécies selvagens e hoje responsáveis pelo alimento de uma grande parte da humanidade. A espécie humana também domesticou animais e utilizou microrganismos para a produção de alimentos e medicamentos. Apesar disso, o número de espécies selvagens utilizadas até hoje em benefício da humanidade é bastante pequeno, não chegando a uma ínfima parte do número de espécies que existe no planeta. A espécie humana também deve a sua sobrevivência a inúmeros serviços ambientais prestados pela natureza. Estes serviços incluem, por exemplo, a manutenção da qualidade da atmosfera (que por sua vez ajuda a manter o clima), a reciclagem natural de materiais utilizados pelo homem (reduzindo assim a poluição), o controle do ciclo hidrológico (incluindo a redução da probabilidade de inundações e secas drásticas), a geração e conservação

ORIENTAÇÕES PARA A CRIAÇÃO DE NOVAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO



PROJETO UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Brasília, abril de 1999



de solos férteis, que são essenciais à agricultura e ao manejo de florestas, o controle de pragas para a agricultura e de vetores de doenças, entre outros. Além das razões mencionadas acima, existem várias razões de origem cultural para conservar a diversidade biológica do planeta. Alguns de nossos sentimentos estéticos e religiosos mais profundos evoluíram através de nossa interação com alguns elementos da biodiversidade.

A Convenção para a Diversidade Biológica foi assinada por vários países, incluindo o Brasil, durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92). Esta convenção estabeleceu um conjunto de medidas a serem adotadas para conservar a diversidade biológica de cada nação, conferindo especial destaque à conservação *in situ*, ou seja, a proteção da biodiversidade no próprio local de ocorrência natural, cujo sistema de unidades de conservação é um dos instrumentos essenciais. No artigo oitavo da convenção, estabeleceu-se, entre outras coisas, que cada país deveria, na medida do possível e conforme o caso, estabelecer um sistema de unidades de conservação ou de áreas onde medidas especiais precisem ser tomadas para conservar a diversidade biológica.

Conservar a biodiversidade, portanto, além de ser um compromisso com as futuras gerações de brasileiros, que dependerão desta biodiversidade para garantir a sua sobrevivência e a melhoria da qualidade de vida, é também um compromisso muito sério assumido pelo Brasil junto à comunidade mundial.

3. O que é uma unidade de conservação?

Uma das formas de garantir a conservação da diversidade biológica de um país é o estabelecimento de um sistema de áreas protegidas. No Brasil, as áreas protegidas incluem as áreas de proteção permanente, as reservas legais, as reservas indígenas e as unidades de conservação. As unidades de conservação constituem-se em uma categoria de área protegida mais específica e efetiva. Elas devem ter as seguintes características:

- *ser um espaço territorial que destaca-se por possuir um conjunto "único" ou representativo das características naturais consideradas como relevantes;*

- *ser legalmente instituída para a proteção da natureza, com objetivos e limites definidos;*
- *possuir um regime específico de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção;*
- *ser permanente.*

4. Quais são os tipos de unidades de conservação reconhecidos atualmente no Brasil?

Além da função de proteger a diversidade biológica, as unidades de conservação podem ter outras funções. Com base nestas outras funções é que se reconhece vários tipos diferentes de unidades de conservação. As unidades de conservação podem ser classificadas em dois grandes grupos: (a) unidades de conservação de proteção integral e (b) unidades de conservação de uso sustentável.

As unidades de conservação de proteção integral, ou de uso indireto, são aquelas onde haverá a conservação dos atributos naturais, efetuando-se a preservação dos ecossistemas em estado natural com um mínimo de alterações, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais. Unidades deste tipo (anexo 1) são os Parques Nacionais (PARNA), as Reservas Biológicas (REBIO), as Estações Ecológicas (ESEC), as Reservas Ecológicas (RE) e as Reservas Particulares do Patrimônio Nacional (RPPN).

As unidades de conservação de uso sustentável, ou de uso direto, são aquelas onde haverá conservação dos atributos naturais, admitida a exploração de parte dos recursos disponíveis em regime de manejo sustentável. Nestas Unidades procura-se conciliar a preservação da diversidade biológica e dos recursos naturais com o uso sustentado de parte destes recursos. Unidades deste tipo (anexo 2) são as Florestas Nacionais (FLONA), as Reservas Extrativistas (RESEX), as Áreas de Proteção Ambiental (APA), e as Áreas de Relevante Interesse Ecológico (ARIE).

5. Quem deve criar e manter unidades de conservação?

Proteger a diversidade biológica de um país é um compromisso de todos os setores da sociedade e não simplesmente uma ação do governo. Isto está bem claro no capítulo VI (artigo 225) da Constituição Federal. Ali está explícito que cabe ao poder público e à coletividade o dever de defender e preservar o ambiente para as presentes e futuras gerações. A necessidade de se criar e manter unidades de conservação no Brasil está bem clara no artigo 225, parágrafo 1º, inciso III, no qual a Constituição incumbe ao poder público: “definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem a sua proteção.”

6

A proteção da diversidade biológica através da criação e manutenção de unidades de conservação não é, como se pode pensar a princípio, uma atribuição somente do governo federal. Ao contrário, segundo a constituição (Capítulo II, Artigo 23, inciso VI e VII) esta atribuição é também competência dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Do ponto de vista de legislação, a Constituição, em seu artigo 24, inciso VI, garante à União, aos Estados e a Distrito Federal competência para legislar concorrentemente sobre florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle de poluição. Em suma, a criação e a manutenção de unidades de conservação é uma atribuição de todos os níveis do poder público (União, Estados, Distrito Federal e Municípios).

No nível federal, a atribuição de realizar estudos para a criação, monitorar e administrar as unidades de conservação pertence ao IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), um órgão subordinado ao Ministério do Meio Ambiente. O IBAMA está organizado em 5 diretorias superiores: Ecossistemas (DIREC), Recursos Naturais Renováveis (DIREN), Incentivo à Pesquisa e Divulgação (DIRPED), Controle e Fiscalização (DIRCOF) e Administração e Finanças (DIRAF). Em cada um dos Estados, o IBAMA possui também uma Superintendência Estadual. As unidades de conservação estão subordina-

das administrativamente às Superintendências Estaduais e tecnicamente à sede central em Brasília, da seguinte maneira:

- *As Unidades de uso indireto e direto (com exceção das FLONAs e RESEX) estão subordinadas à DIREC, através de seu Departamento de Unidades de Conservação (DEUC);*
- *As Florestas Nacionais são subordinadas à DIREN;*
- *As Reservas Extrativistas estão vinculadas diretamente ao Centro Nacional de Desenvolvimento Sustentado das Populações Tradicionais (CNPT).*

Nos níveis estadual e municipal, a criação e manutenção de unidades de conservação é uma atribuição da Secretaria de Estado ou do Município incumbida das questões ambientais. O nome e estrutura de tais secretarias variam bastante entre Estados e municípios (*Veja Anexo 3 deste documento*).

6. Quais os métodos utilizados para selecionar uma área para a criação de uma nova unidade de conservação?

O processo de escolha de uma área para a implantação de uma nova unidade de conservação não é um tema trivial e tem sido objeto de sucessivos debates. No passado, a escolha de uma área era feita basicamente com base em aspectos cênicos e, principalmente, disponibilidade de terra. Várias unidades de conservação no mundo foram criadas a partir desta perspectiva.

Com o avanço do conhecimento sobre a diversidade biológica mundial e da fundamentação teórica da moderna biologia da conservação, a antiga estratégia foi bastante criticada. A razão principal é que nenhum dos dois critérios utilizados poderia ser considerado como razoável do ponto de vista científico, pois beleza cênica e disponibilidade de terra nem sempre indicavam aquelas áreas mais preciosas para a conservação da natureza, ou seja, aquelas áreas abrigando maior diversidade biológica.

A partir da década de 70, cientistas no mundo todo começaram a propor metodologias para a seleção de áreas prioritárias para a conservação. Algumas destas metodologias baseiam-se na distribuição de espécies, enquanto outras fundamentam-se na distribuição de ecossistemas.

Métodos baseados na distribuição de espécies têm sido amplamente utilizadas ao redor do mundo. Um primeiro enfoque seria dar prioridade à conservação de áreas que apresentassem espécies símbolos, geralmente de grande porte, que despertam considerável interesse do público em geral e das autoridades. Um segundo enfoque seria priorizar áreas que apresentam alta riqueza de espécies. Um terceiro enfoque dá alta importância para áreas que apresentam alta concentração de espécies endêmicas, ou seja, espécies que possuem uma distribuição geográfica bastante restrita. Um quarto enfoque dá alta relevância para áreas que apresentam uma alta concentração de espécies consideradas como ameaçadas de extinção.

O método baseado na distribuição de ecossistemas tem sido menos utilizado do que os métodos baseados na distribuição de espécies. O pressuposto básico deste método é que conservando toda a variação das condições ecológicas encontradas em uma determinada área (isto é, conservando trechos significativos dos principais ambientes de uma região), a grande maioria das espécies e de suas complexas interações estará sendo preservada também. Este método têm sido indicado como a única opção realista para selecionar áreas prioritárias para a conservação em regiões tropicais, onde as distribuições das espécies são pouco conhecidas.

A escolha de uma área utilizando qualquer um dos métodos descritos acima é somente o primeiro passo do processo. O segundo passo consiste em avaliar no campo a viabilidade da criação de uma nova unidade de conservação. Técnicos especializados visitarão a área para coletar vários dados, dos quais os mais importantes são:

- *Estado de conservação da área. Uma área de conservação deve possuir grande parte de sua área coberta pela vegetação natural da região, com pouca ou quase nenhuma modificação antrópica.*
- *Presença de espécies raras, endêmicas ou ameaçadas de extinção. Estas espécies são possivelmente as que desapareceriam primeiro caso as modificações dos seus habitats continuasse. Assim, elas devem ser consideradas como prioritárias para a conservação. Somente um especialista poderá dizer se a espécie é rara ou endêmica. Para as espécies ameaçadas de extinção, há uma lista brasileira oficial elaborada pelo IBAMA.*

Além desta, alguns Estados elaboraram listas estaduais de espécies ameaçadas de extinção.

- *Representatividade da região ecológica natural. O que deve ser avaliado aqui é o quanto da variação ambiental existente na região ecológica natural (ou ecorregião) está representado na unidade de conservação proposta.*
- *Complementaridade ao atual sistema de unidades de conservação. Esta medida indica como a unidade de conservação sendo proposta irá contribuir para a conservação de ecossistemas ou paisagens ainda não protegidas dentro de uma determinada região ecológica natural.*
- *Diversidade de ecossistemas e de espécies.*
- *Área disponível para a implantação de uma unidade de conservação.*
- *Valor histórico, cultural e antropológico. Esta é uma medida que indica a presença ou não e a quantidade de sítios de grande valor histórico, cultural e antropológico.*
- *Grau das pressões humanas sobre a área.*
- *Situação fundiária ou viabilidade de regularização fundiária.*

Somente a partir da análise destas informações é que se poderá tomar uma decisão sobre a criação ou não da nova unidade de conservação e qual será a categoria mais indicada para ela.

7. Quando uma unidade de conservação deve ser federal, estadual ou municipal?

Se uma área é considerada apropriada para a criação de uma unidade de conservação, deve-se discutir posteriormente a qual nível do poder público ela deverá ser subordinada. Alguns critérios podem ser sugeridos, apesar deles não serem rígidos.

Para uma área ser considerada como apropriada para a criação de uma unidade de conservação federal ela deve ter duas ou mais das seguintes características:

- *seus limites devem incluir um ou mais Estados;*
- *possuir grande extensão em relação a área ainda intacta do bioma;*

- *proteger bacia hidrográfica de importância nacional;*
- *ter a presença confirmada de espécies de animais ou plantas ameaçadas de extinção protegidas por legislação federal;*
- *incluir ecossistemas relevantes a nível nacional;*
- *atuar como corredor ecológico conectando duas ou mais unidades de conservação já existentes; e*
- *abrigar elementos de valor histórico, cultural ou antropológico de interesse nacional ou de beleza cênica.*

Para uma área ser uma unidade de conservação estadual, ela deverá combinar dois ou mais dos seguintes critérios:

- *estar dentro dos limites de dois ou mais municípios;*
- *ter a presença confirmada de espécies de animais ou plantas raras ou ameaçadas de extinção e protegidas por legislação estadual e/ou federal;*
- *incluir ecossistemas relevantes em nível regional ou estadual;*
- *proteger bacias hidrográficas importantes para um conjunto de municípios;*
- *atuar como corredor ecológico conectando duas ou mais unidades de conservação já existentes;*
- *abrigar elementos de valor histórico, cultural ou antropológico de interesse estadual ou grande beleza cênica.*

Para uma área ser considerada uma unidade de conservação municipal, ela deverá preencher dois ou mais dos seguintes critérios:

- *proteger ecossistemas relevantes em nível municipal;*
- *proteger cursos d'água e nascentes de interesse do município;*
- *atuar como corredor ecológico conectando duas ou mais unidades de conservação já existentes; e*
- *abrigar elementos de valor histórico, cultural ou antropológico de interesse municipal ou grande beleza cênica.*

8. Existe a possibilidade de se criar uma unidade de conservação particular?

Sim, e isto é altamente recomendável. O tipo de unidade de conservação neste caso é a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN). A RPPN é uma unidade de conservação instituída em propriedades de domínio privado por iniciativa de seus proprietários, mediante ato de reconhecimento do Poder Público, por serem consideradas de relevante importância para a proteção da diversidade biológica. A RPPN pode ser composta de áreas parcialmente degradadas, desde que a área possua características que justifiquem ações de recuperação, de modo a promover a conservação de seu ecossistema. Além disso, as Reservas Particulares do Patrimônio Natural podem ser criadas com base em atributos paisagísticos que mereçam a sua preservação.

Vários benefícios são assegurados para os proprietários que decidem criar uma RPPN em suas terras. Eles são os seguintes:

- *Direito de propriedade preservado.*
- *Isenção do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR) referente à área reconhecida como RPPN.*
- *Prioridade na análise dos projetos pelo Fundo Nacional do Meio Ambiente – FNMA, objetivando a concessão de recursos necessários à implantação e gestão da RPPN.*
- *Preferência na análise de pedidos de concessão de crédito agrícola junto às instituições oficiais de crédito, para projetos a serem implementados em propriedades que contiverem RPPN em seus perímetros.*
- *Permissão, mediante plano aprovado pelo órgão que instituiu a RPPN, para realizar exploração econômica na área reconhecida, tais como atividades de recreação, lazer, educação, bioprospecção, pesquisa e cultura.*
- *Possibilidade de cooperação com entidades privadas e públicas na proteção da RPPN.*

Os procedimentos para a criação de uma Reserva Particular do Patrimônio Natural são diferentes dos que são utilizados para a criação de outras unidades de conservação. De modo geral, a criação de uma RPPN é muito mais rápida do que a de qualquer outra Unidade. As etapas para o estabelecimento do processo são as seguintes:

- *O proprietário interessado deverá apresentar requerimento ao IBAMA (a unidade mais próxima) ou ao órgão estadual de meio ambiente (isto se o Estado estiver legalmente habilitado para reconhecer RPPNs. Atualmente somente os Estados de Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Paraná e Bahia possuem programas de RPPNs estaduais) acompanhado dos seguintes documentos:*
 - *título do domínio, com matrícula no Cartório de Registro de Imóveis competente;*
 - *cédula de identidade do proprietário, quando se tratar de pessoa física;*
 - *ato de designação de representante quando se tratar de pessoa física;*
 - *quitação do imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR;*
 - *plantas de situação, indicando os limites, os confrontantes, a área a ser reconhecida e a localização da propriedade no município ou região.*
- *O IBAMA ou o órgão estadual de meio ambiente analisará o processo, procederá a vistoria técnica na propriedade emitindo o respectivo laudo e, se favorável, solicitará ao interessado o Termo de Compromisso de que trata a legislação pertinente, publicando, em seguida, o ato de reconhecimento.*
- *O proprietário providenciará a averbação do Termo de Compromisso no cartório de registro de imóveis competente, gravando a área do imóvel reconhecida como reserva em caráter perpétuo, a fim de ser emitido o Título de Reconhecimento definitivo.*
- *O IBAMA ou órgão estadual de meio ambiente emitirá o Título de Reconhecimento.*

9. Qualquer pessoa pode sugerir a criação de uma nova unidade de conservação?

Sim, mas qualquer sugestão deveria ser preferencialmente fundamentada em estudos prévios feitos por instituições científicas ou organizações governamentais e não-governamentais que tratam da questão ambiental. Entretanto, se os estudos prévios não existem, nada impede que você possa indicar uma área como importante, pois a sua sugestão desencadeará uma série de estudos. A sua proposta sempre será muito bem vinda, mas ela passará por uma avaliação pelos técnicos do órgão responsável. O representante do IBAMA em sua área (chefia de unidade de conservação) também pode auxiliá-lo na elaboração da proposta.

10. Quais informações devo incluir na proposta de criação de uma nova unidade de conservação?

Para ter sucesso, uma proposta de criação de uma nova unidade de conservação deve ser bem fundamentada do ponto de vista técnico-científico. Uma proposta deve conter pelo menos as seguintes informações principais:

- *Nome da área;*
- *Localização (incluindo Estado, Município e coordenadas geográficas);*
- *Descrição dos limites: procure delimitar a área com base em acidentes geográficos naturais facilmente identificáveis, tais como rios, igarapés, rodovias, linhas costeiras, lagos, lagoas, etc., ou em pontos obtidos de GPS. Indique todas as informações sobre o mapa-base (escala, projeção, nome e número, autor, etc.) que você usou para delimitar a área (dê preferência aos mapas do DSG ou IBGE). Isto será muito importante para possibilitar a localização precisa da área pelo órgão ambiental.*
- *Área: procure oferecer uma estimativa do tamanho da área que está sendo proposta. Indique o método que você utilizou para fazer a estimativa.*

- *Descrição da área: descreva resumidamente a área, incluindo aspectos do clima, do relevo, dos solos, dos cursos d'água, dos remanescentes culturais, da vegetação, da flora e da fauna. Se estudos científicos estão disponíveis, inclua-os em sua proposta. Se não existe nenhum estudo científico detalhado, indique a sua necessidade. Inclua também na descrição da área uma breve caracterização da influência antrópica, indicando se há ou não a presença de populações, qual a porcentagem da área ocupada e os tipos de modificação ambiental mais comuns (p. e.: fogo regular, corte de madeira, queima de áreas para agricultura). Inclua fotografias. Às vezes as fotografias podem ajudar os técnicos do órgão ambiental a determinar as características biológicas de uma área que nunca foi estudada antes.*
- *Justificativa: procure justificar sua proposta, mostrando porque a área indicada deveria ser transformada em uma unidade de conservação. Você pode fundamentar sua proposta tanto com base na presença de recursos biológicos únicos, como também na presença de aspectos culturais (sítios arqueológicos, presença de construções de valor histórico etc.) e paisagísticos (presença de cachoeiras, grutas, serras, praias etc.). Indique se a proposta é somente sua ou se é apoiada por um público mais amplo da comunidade. Se a proposta é de uma comunidade, inclua um anexo com o nome e a assinatura das pessoas que apóiam a proposta.*
- *Situação fundiária: procure obter manifestação expressa dos órgãos fundiários estaduais e federal que tenham envolvimento ou jurisdição sobre a área, como da Secretaria do Patrimônio da União – SPU/DPU, quando as delimitações da área incluírem patrimônio da União; da Secretaria de Assuntos Estratégicos – SAE, quando a área for de interesse da Segurança Nacional, do Ministério do Exército, da Aeronáutica ou da Marinha; do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA ou órgão estadual de terras, sobre a existência de concessões de uso, licenças de ocupação, projetos de assentamentos e titularidade do Poder Público; Fundação Nacional do Índio – FUNAI, sobre a presença indígena; e Municípios, quando couber. Procure levantar nos cartórios ou na prefeitura de sua cidade a situação fundiária da área proposta como unidade de conservação (se titulada, se devoluta da União ou do Estado, se ocupada). Anexe cópias de todos os documentos mais im-*

portantes. Se a área estiver ocupada, indique o número de pessoas, de benfeitorias e o preço estimado das terras.

Obs.: No caso da proposta para a criação de Área de Proteção Ambiental, não é necessário o levantamento da situação fundiária e posicionamento dos órgãos.

11. Como será o trâmite de minha proposta?

Isto irá variar de órgão para órgão. No IBAMA, os técnicos avaliarão com cuidado cada proposta enviada. A primeira decisão será sobre a importância ou não da área para a conservação. Se a área não for prioritária, você receberá uma carta comunicando as razões. Se a área for de interesse, uma segunda análise será feita. Nesta análise, os técnicos discutirão com base na sua proposta sobre qual seria a melhor categoria de manejo: se de uso direto ou se de uso indireto. Se a decisão for por uma categoria de uso direto, a sua proposta será repassada para o órgão responsável dentro do IBAMA. Se, ao contrário, a escolha for pela categoria de uso indireto, o processo continuará no DIREC. Passando por estas duas fases, os técnicos da DIREC avaliarão vários aspectos da sua proposta, a inserção da área proposta no sistema de unidades de conservação federais já existente no Brasil e, com toda a certeza, farão uma visita técnica a área, visando levantar mais informações, definir mais precisamente o tipo de unidade de conservação a ser criada e os limites desta Unidade. Depois de tudo isso, mais algumas análises das informações deverão ser feitas. Se a sua proposta for aprovada em todas as análises, os técnicos do DIREC elaborarão a proposta para a criação da nova Unidade e o decreto a ser sancionado pelo presidente da República. Antes de ser remetida para o Presidente, esta proposta passará ainda por várias análises dentro do IBAMA e no Ministério do Meio Ambiente.

O trâmite de uma proposta no âmbito estadual ou municipal seguirá possivelmente um caminho similar ao descrito acima, guardadas, naturalmente, as devidas diferenças estruturais. Como a grande maioria dos órgãos ambientais dos municípios e Estados ainda estão se organizando, não existe um trâmite padrão para as novas propostas de criação de unidades de conservação. Assim, consulte o órgão ambiental de seu Estado ou município para obter mais informações (Veja Anexo 3 deste documento).

12. Para quem eu devo encaminhar a minha proposta?

A partir dos critérios definidos acima, avalie se a área que você está propondo insere-se melhor como uma unidade de conservação municipal, estadual ou federal. A partir daí, envie a sua proposta para o órgão ambiental apropriado. Para descobrir o órgão ambiental do seu município, consulte a prefeitura e para identificar o órgão ambiental do seu Estado consulte o Anexo 3 deste documento. Se a sua proposta é mais compatível com o perfil de uma unidade de conservação federal, então a sua proposta deve ser encaminhada para o(a) chefe do IBAMA/DIREC/DEUC, SAIN, Av. L4 Norte s/n, 70800-200, Brasília, Distrito Federal.

BIBLIOGRAFIA

- IBAMA/GTZ. 1997. *Marco conceitual das Unidades de Conservação Federais do Brasil*. 39 p.
- IBAMA/MMA. 1996. Propostas ao "Substitutivo ao Projeto de Lei Nº. 2.892 de 1992.
- IBAMA/MMA. 1998. *Reserva Particular do Patrimônio Natural*.
- MILANO, M.S. 1989. *Unidades de conservação: conceitos e princípios de planejamento e gestão*. Curitiba: FUPEF. 65 p.
- Pádua, M.T. J. & Porto, E. L. R. (coords.) 1979. *Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil*. Brasília: Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal e Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza. 104 p.

ANEXO 1.

Tipos de Unidades de Conservação de Proteção Integral

Parque Nacional (PARNA): Unidade de conservação composta por área natural, de domínio público, que contém características naturais únicas ou espetaculares de importância nacional. Ela deve ser pouco ou nada alterada ecologicamente, representativa e relativamente extensa (superior a 1.000 ha). Os objetivos do manejo são: proteger e preservar Unidades importantes ou sistemas completos de valores naturais ou culturais, proteger recursos genéticos, desenvolver a educação ambiental, oferecer oportunidades para a recreação pública e proporcionar facilidades para a investigação científica.

Reserva Biológica (REBIO): Unidade de conservação composta por área natural não perturbada por atividades humanas, que compreende características e/ou espécies da fauna ou flora de significado científico. Os objetivos do manejo são o de proteger a natureza (de espécies a ecossistemas) e manter o processo em um estado sem perturbações, visando proteger amostras ecológicas representativas para estudos científicos, monitoramento ambiental, educação científica e para manter recursos genéticos em um estágio evolutivo dinâmico.

Estação Ecológica (ESEC): Unidade de conservação em áreas de domínio público que visa proteger amostras dos principais ecossistemas do país. É permitida a alteração em até 10% da área. Os objetivos específicos do manejo consistem em proporcionar condições para pesquisas e monitoramento ambiental, educação e, quando possível, facilitar a recreação.

Reserva Ecológica (RESEC): Unidade de conservação de domínio público que pode ter as mesmas características da ESEC e da REBIO.

Reserva Privada do Patrimônio Natural (RPPN): Área natural ou pouco alterada, de tamanho variável, cuja preservação, por iniciativa do proprietário, é reconhecida pelo IBAMA ou órgão estadual do meio ambiente (somente nos Estados de Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Paraná e Bahia).

ANEXO 2.

Tipos de Unidades de Conservação de Uso Sustentável

Floresta Nacional (FLONA): Unidades de conservação de domínio público providas de cobertura vegetal nativa ou plantada, estabelecidas com objetivos de promover o manejo dos recursos naturais, com ênfase na produção de madeira e outros produtos vegetais, garantir a proteção de recursos hídricos, das belezas cênicas e dos sítios históricos e arqueológicos, assim como fomentar o desenvolvimento da pesquisa científica básica e aplicada, da educação ambiental e das atividades de recreação, lazer e turismo.

Reserva Extrativista (RESEX): Unidades de conservação compostas por áreas naturais ou parcialmente alteradas, habitadas por populações tradicionalmente extrativistas, que as utilizam como fonte de subsistência para a coleta de produtos da biota nativa,

Área de Proteção Ambiental (APA): Unidades de conservação compostas por áreas públicas e/ou privadas, têm o objetivo de disciplinar o processo de ocupação das terras e promover a proteção dos recursos abióticos e bióticos dentro de seus limites, de modo a assegurar o bem-estar das populações humanas que ali vivem, resguardar ou incrementar as condições ecológicas locais e manter paisagens e atributos culturais relevantes.

Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE): Área de até 5.000 ha com pouca ou nenhuma ocupação humana que abrigue características naturais extraordinárias e/ou exemplares raros de biota regional.

ANEXO 3.

RPPN: A Participação da Sociedade Civil na Conservação da Biodiversidade

Os espaços protegidos são um dos instrumentos mais utilizados com o intuito de conservar a diversidade biológica. O Brasil, um país de megadiversidade, ainda protege pouco, quantitativa e qualitativamente, sua biodiversidade, pois a definição, estabelecimento, manutenção e gestão das áreas de conservação exigem muitos recursos e apoio da sociedade. Diante de tantas prioridades e situações emergenciais, os recursos dedicados ao meio ambiente são exíguos e insuficientes.

20

Até pouco tempo, a criação de unidades de conservação era restrita ao poder público. A ele cabiam defini-lo, criar e manejar essas áreas que, muitas vezes frutos de decisões arbitrárias, não representavam as parcelas mais significativas dos ecossistemas, nem contavam com apoio das comunidades locais.

Certamente, se essa tarefa for compartilhada com a sociedade brasileira, a possibilidade de sucesso é maior. As Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) representam um dos primeiros passos para envolver a sociedade civil na conservação da diversidade biológica. Por meio desse mecanismo, a propriedade privada dá sua contribuição à proteção do meio ambiente e aumenta significativamente a possibilidade de se obter um cenário onde haverá muito mais áreas protegidas, tanto em termos de qualidade quanto de quantidade.

O programa de RPPNs existe desde de 1990. Atualmente há no país 198 RPPNs, assim distribuídas:

Região Centro Oeste

Ano	Nº de RPPNs criada	Área total (ha)
1990	2	12.567,00
1991	3	63,20
1992	2	2.183,00
1993	1	27,75
1994	6	18.646,26
1995	1	800,00
1996	4	1.908,60
1997	11	105.675,36
1998	10	41.123,67
Total	40	182.994,84

Região Nordeste

Ano	Nº de RPPNs criadas	Área total (ha)
1990	6	5.545,24
1991	2	2.710,00
1992	2	1.374,20
1993	1	50,00
1994	6	2.415,97
1995	2	316,53
1996	4	2.241,41
1997	10	34.811,00
1998	15	18.412,20
Total	48	67.876,55

Região Norte

Ano	Nº de RPPNs criadas	Área total (ha)
1990	0	0
1991	1	109,59
1992	0	0

1993	1	2.000,00
1994	1	104.000,00
1995	2	79,41
1996	1	43,55
1997	3	769,99
1998	6	10.579,36
Total	15	117.581,90

Região Sudeste

Ano	Nº de RPPNs criadas	Área total (ha)
1990	1	2.994,80
1991	1	63,70
1992	5	230,00
1993	9	3.763,99
1994	9	10.989,20
1995	7	3.202,85
1996	5	2.276,35
1997	17	1.658,90
1998	18	9.391,56
Total	72	34.571,35

Região Sul

Ano	Nº de RPPNs criadas	Área total (ha)
1990	1	1.854,00
1991	1	900,00
1992	5	8.733,23
1993	0	0
1994	2	972,35
1995	1	14,00
1996	3	193,00

1997	5	606,68
1998	5	1.228,74
Total	23	14.502,00

Vários outros países, inclusive da América Latina, possuem instrumentos de conservação semelhantes às RPPNs. Na França, desde 1976, as chamadas reservas voluntárias recebem a mesma proteção e possuem as mesmas restrições de uso que os santuários oficiais. Ao contrário do Brasil, essas reservas são estabelecidas por tempo limitado (6 anos) e podem ser abolidas a qualquer momento a pedido do proprietário ou pela infração das regras preestabelecidas. Na Bélgica, as reservas voluntárias possuem as mesmas regras que as áreas protegidas governamentais e são reconhecidas por 10 anos, com renovação automática.

Na Colômbia, as "Reservas Naturales de la Sociedad Civil" possuem muitos aspectos em comum com as RPPNs, mas também grandes diferenças: as reservas são temporárias e não perpétuas; o proprietário pode romper o termo de compromisso com o órgão ambiental, abolindo sua reserva se esse órgão não cumprir suas obrigações, e não há necessidade de comprovação de propriedade da área, pois outras formas de posse são aceitas. Em Belize, os "Santuários Comunitários" são responsáveis por um belo projeto de conservação de uma espécie de macaco. E na Costa Rica, as "Servidumbres Ecológicas" permitem que o proprietário decida que limitações de uso da terra quer impor à sua propriedade

2E

Áreas protegidas ou unidades de conservação:

Poucos dentre nós não experimentam qualquer emoção ao se deparar com uma paisagem natural de rara beleza ou avistar um exemplar da fauna selvagem correndo livremente entre as árvores. Com o intuito de preservar, para as futuras gerações, tais paisagens e os seres vivos a elas associadas surgiu, nos meados do século XIX, nos Estados Unidos, um movimento em favor da criação de espaços especialmente protegidos, culminando com o estabelecimento do Parque Nacional de Yellowstone, em 1872.

Desde então, as áreas protegidas se tornaram um dos instrumentos mais utilizados para a conservação da natureza e sua diversidade. Na América Latina, já na virada do século, muitos países começaram a proteger espaços: o México criou sua primeira área protegida em 1894; a Argentina, em 1903; e o Chile, em 1926. O Brasil, em 1937, estabeleceu o Parque Nacional de Itatiaia, no Estado do Rio de Janeiro

O Brasil possui diversos tipos de unidades de conservação. Há áreas protegidas municipais, estaduais e federais. Há unidades de uso indireto, ou proteção integral, em que o maior objetivo é a conservação da diversidade biológica, e unidades de uso direto, nas quais o propósito maior é o uso sustentável dos recursos naturais. Há, ainda, espaços protegidos públicos e privados, como as RPPNs.

No total, o Brasil possui 155 unidades de conservação federais: uso indireto:

- 39 Parques Nacionais;
- 24 Reservas Biológicas;
- 21 Estações Ecológicas;
- 5 Reservas Ecológicas;

uso direto:

- 39 Florestas Nacionais;
- 7 Reservas Extrativistas;
- 20 Áreas de Proteção Ambiental (APA).

Os biomas brasileiros são protegidos de forma desigual: a maior extensão protegida encontra-se na Região Norte. Não é difícil remanescentes de Mata Atlântica e muita ocupação humana.

O Cerrado, bioma que possui apenas 0,37% de sua área protegida por unidades de conservação federais de uso indireto, também tem sido alvo de uma intensa ocupação e uma enorme pressão sobre seus recursos naturais, dificultando o estabelecimento de unidades de conservação significativas. A Caatinga, por sua vez, possui apenas 0,57% de sua área abrigada por unidades de conservação. Mas são justamente essas regiões que necessitam de maior proteção. Tais biomas não são alvo de preocupações internacionais, nem possuem um grande apelo dentro do

país, mas oferecem importantes componentes na geração dos serviços ambientais*, tais como qualidade da água, conservação do solos, presença de polinizadores em culturas agrícolas e qualidade do ar. Entretanto, sem o apelo que a Amazônia possui, com pouca extensão protegida, esses biomas estão sendo varridos do mapa numa velocidade assustadora.

Apesar de serem um eficiente instrumento de conservação da natureza, os espaços protegidos ressentem-se de uma tendência mundial: transformarem-se em “ilhas” de ecossistemas conservados num “mar” de degradação. Não apenas a conexão desses espaços com outras áreas naturais é fundamental para assegurar os processos essenciais de manutenção da sua diversidade biológica, como também tais processos dependem do que acontece fora da área protegida, ou seja, de como o espaço é utilizado além dos limites da unidade de conservação. Por exemplo, para evitar a contaminação, por agrotóxicos, das águas de uma área protegida, não é suficiente proibir o seu uso dentro dos limites da unidade, pois os agrotóxicos utilizados em suas proximidades acabam poluindo também as águas de seu interior. Não obstante, muitos ambientes e ecossistemas devem sua sobrevivência, ainda que em pequenas “ilhas”, às áreas protegidas.

Algumas espécies, também, devem sua sobrevivência e mesmo sua recuperação às áreas de conservação. A recuperação, pelo menos parcial, das populações de mico-leão-dourado deve-se à Reserva Biológica de Poço das Antas, no Estado do Rio de Janeiro; a restauração de uma fração da população do rinoceronte Asiático ocorre dentro dos limites do Parque Nacional Royal Chitwan, no Nepal; e a proteção das populações de elefantes Africanos é garantida pelo Parque Nacional Amboseli, no Quênia. Esses são apenas alguns exemplos.

Animais & Plantas no Brasil

O Brasil, a Colômbia, o México e a Indonésia são os quatro países mais ricos na diversidade de fauna e flora. No Brasil, que é o campeão em número total de organismos, vivem cerca de três mil espécies de vertebrados terrestres e três mil espécies de peixes de água doce. Aqui são encontradas também 55 mil espécies de plantas com flores, o que equivale a 22% de todas as plantas com flores existentes no planeta. Há ainda 517 espécies de anfíbios (sapos, rãs etc.), o que representa 12% das espécies do

mundo e 77 espécies de primatas (macacos), 26% do total de espécies existentes na Terra.

Grande parte da diversidade estimada de insetos - algo em torno de 10 a 15 milhões de espécies, a maioria ainda desconhecida - encontra-se no Brasil. E mais! O Brasil ocupa o segundo lugar em número de mamíferos (524 espécies), a terceira posição em número de pássaros (1.622 espécies) e em número de palmeiras (387 espécies) e o quarto lugar em número de répteis (468 espécies).

Infelizmente, a velocidade da destruição é também impressionante. Por exemplo, das 524 espécies de mamíferos presentes no Brasil, 71 espécies estão ameaçadas de extinção, isso quer dizer que 13,5% de nossas espécies de mamíferos corre um grande risco de desaparecerem em pouco tempo. O IBAMA produz periodicamente a *Lista Oficial de Animais Ameaçados de Extinção*, na qual já estão 208 espécies e 10 outras serão adicionadas em breve. A nossa flora também está em perigo: atualmente, 107 espécies de plantas são reconhecidas oficialmente como ameaçadas de extinção.

As espécies desaparecem por vários motivos: a destruição do ambiente onde vivem; expulsão por outras espécies introduzidas; alteração do ambiente por poluentes químicos; caça e pesca excessivas, entre outros. Assim sendo, seu desaparecimento é um indicador do desaparecimento de paisagens, ambientes, ecossistemas, comunidades, populações, processos e genes.

Um triste exemplo é a destruição quase que total da Mata Atlântica, que, no século XVI, estendia-se por toda a costa, do Rio Grande do Sul até a Paraíba, e que agora abrange menos de 10% de seu território original. Muitas espécies que ali viviam desapareceram ou estão em acentuado declínio, como o mico-leão-dourado e a preguiça-de-coleira.

A situação na Amazônia também é grave: estima-se que essa floresta abrigue de 10 a 15% da biodiversidade do planeta e cerca de 12% dela já foram desmatados. O cenário no Cerrado não é muito melhor: a ocupação humana desordenada degradou muito desse bioma e hoje várias de suas espécies de fauna e flora encontram-se ameaçadas. Apesar de não ser, em geral, muito valorizado, o Cerrado é considerado a savana de maior diversidade arbórea do mundo e sua riqueza em espécies de invertebrados é digna de destaque.

Como as atividades desenvolvidas fora da RPPN podem afetar sua conservação

A percepção de uma RPPN como uma "ilha" de conservação da natureza num "mar" de outras atividades não é positiva. Uma vez estabelecida a RPPN, é fundamental assegurar a continuidade dos processos que garantem a presença daquela diversidade biológica a ser conservada. Para tanto, não adianta cercar a reserva e colocar placas proibindo a entrada. A biodiversidade é dinâmica, transforma-se ao longo do tempo e depende do que acontece fora dos limites das áreas protegidas. Por exemplo, para evitar a contaminação das águas da reserva com agrotóxicos não é suficiente proibir seu uso dentro da área, pois os agrotóxicos utilizados nas proximidades da Unidade acabam por poluir também as águas da RPPN.

Outro processo que deve ser assegurado é a conexão com outras áreas conservadas, o que permite a manutenção das populações de animais e plantas que, por sua vez, são fundamentais na manutenção da integridade dos ecossistemas a serem conservados.

Dada a evidente dependência que as reservas naturais possuem de suas circunvizinhanças, uma outra condição a ser satisfeita é o estabelecimento de vínculos amigáveis com aqueles que vivem nas proximidades da reserva ou ali atuam de alguma forma. Se tal condição não for observada, além das possíveis invasões dos espaços protegidos, não haverá maneira de garantir a integridade dos processos mantenedores da biodiversidade que dependem do que ocorre fora da RPPN.

Um planejamento mais detalhado

Um planejamento mais detalhado das atividades da RPPN pode oferecer vantagens. Em primeiro lugar, permite estimar os custos das atividades e o tempo necessário para sua realização com muito mais precisão. Em segundo lugar, possibilita um maior controle da execução das atividades, assegurando sua realização no tempo apropriado e com os custos estimados.

Para tanto, para cada atividade a ser desenvolvida em sua RPPN, você deve responder às seguintes perguntas:

1. O que é necessário, passo a passo, para a realização dessa atividade?
2. Quem vai realizar cada um desses procedimentos necessários para a realização dessa atividade?
3. Quando serão realizados esses procedimentos?
4. Quanto vai custar essa atividade?

A resposta à pergunta 1 revelará os diversos procedimentos para a realização da atividade em questão; vamos chamá-los procedimentos 'a', 'b', 'c' e 'd'.

Na segunda pergunta, cada procedimento terá uma pessoa executora, por exemplo:

Procedimento 'a': será realizado pelo pessoal da universidade, sob responsabilidade do professor Fulano de Tal;

Procedimento 'b': será realizado por mim e por meu filho;

Procedimento 'c': será executado pelo professor da escola do município;

Procedimento 'd': será feito pelo meu vizinho Fulano.

A resposta à pergunta 3, fornece um cronograma da atividade, ou seja quando cada coisa será realizada. Veja um exemplo hipotético na tabela abaixo:

Procedimentos	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Procedimento "a"												
2. Procedimento "b"												
3. Procedimento "c"												
4. Procedimento "d"												

A pergunta 4 fornece o custo total da atividade, mas para sabê-lo é necessário estimar os custos de cada procedimento e depois somar tudo. Veja a tabela, apenas como exemplo:

Procedimento	Custos
1. Procedimento "a"	R\$ X
2. Procedimento "b"	R\$ Y
3. Procedimento "c"	R\$ Z
4. Procedimento "d"	R\$ W
Custo total da atividade	R\$ X + Y + Z + W

- Uma vez concluídos esses passos para cada atividade, podemos ter um panorama geral do planejamento. Supondo que se queira planejar apenas três atividades para o primeiro ano:

Cronograma geral ou seja quando cada atividade será realizada:

Atividades	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Atividade 1												
Atividade 2												
Atividade 3												

Orçamento geral ou seja, qual é o custo geral das atividades que estamos planejando:

Atividades	Custos
Atividade 1	R\$ X + Y + Z + W = custo total da atividade 1
Atividade 2	custo total da atividade 2
Atividade 3	custo total da atividade 3
Custo total da atividade	custo total da atividade + custo total da atividade 2 + custo total da atividade 3

Apoio técnico e financeiro para as RPPNs

Há várias instituições que fornecem apoio técnico e financeiro às RPPNs. O IBAMA elaborou uma lista dessas instituições, com endereços, tipos de apoio e procedimentos para a solicitação. Se você ainda não tem essa lista, entre em contato imediatamente com o Programa de RPPNs em Brasília, no endereço... [com o

Núcleo de Apoio ao Proprietário de RPPNs em Brasília, no seguinte endereço...]

Algumas dicas para ajudar a resolver problemas que ameaçam as RPPNs

Muitas das ameaças às reservas naturais são derivadas da carência, da ausência de opções econômicas e da falta de informação das comunidades que vivem em suas proximidades. Para resolver esse problema, ou pelo menos para minimizá-lo, devemos considerar alguns aspectos:

Explicando: se for possível, estabeleça boas relações com a vizinhança, tente sempre explicar quais são as conseqüências de destruir o meio ambiente, inclusive para as comunidades que vivem ali.

Fazendo e acontecendo: além de conversar com os vizinhos, é possível tentar estabelecer algumas atividades de conscientização na vizinhança, tais como: reuniões para tratar de problemas comuns, por exemplo: fogo, escassez de água, necessidade de energia elétrica; palestras nas escolas sobre a importância da conservação do ambiente; participação em programas de rádio locais e distribuição de materiais explicativos sobre a questão. Além da conscientização, uma medida que geralmente se revela eficiente a médio prazo é a busca de alternativas econômicas para as comunidades da região. Essas alternativas podem ser, por exemplo, o engajamento em atividades de ecoturismo (guias, donos e funcionários de restaurantes, venda de produtos) ou a confecção de produtos comercializáveis na RPPN, ou para seus visitantes (artesanato, doces, geléias, sucos com matéria-prima da região).

Valorizando as crianças: a conscientização ambiental não é um processo de curto prazo. Na maioria das vezes, surte mais efeito nas novas gerações, em geral mais abertas às novas idéias. É possível realizar programas de educação ambiental para as crianças da região, incluindo atividades tais como: visitas organizadas às RPPNs; oficinas onde as crianças brincam, fazem objetos com matéria-prima da região, recebem explicações sobre o meio ambiente e as conseqüências de sua degradação; atividades de pesquisa onde as crianças são encorajadas a descobrir como funcionam os processos biológicos e atividades culturais

com temas ambientais, tais como peças de teatro infantil, jogos, gincanas e brincadeiras.

Participando: se houver uma associação local, seja de meio ambiente ou apenas dos moradores da região, vale a pena participar, ou pelo menos, manter um bom relacionamento com ela. Se não houver nenhuma organização local, talvez seja uma boa idéia criar uma associação que congregue pessoas com interesses comuns e que sirva para disseminar idéias e conseguir maior apoio na resolução dos problemas da região.

Associando-se: além das entidades locais, é importante que os proprietários de RPPN se organizem e se associem para poderem ter mais força, tanto junto às instituições locais, tais como prefeituras, como junto às instituições federais, como o próprio IBAMA. É muito mais fácil lidar com ameaças e descaso como parte de uma associação de proprietários de RPPNs do que como um indivíduo sozinho. Convênios, acordos, apoios para pesquisa, fiscalização, agroindústria, criadouros de animais, desenvolvimento de programas de educação ambiental e de ecoturismo, tornam-se mais viáveis para uma associação que congrega várias RPPNs, ajudando a mitigar muitos dos problemas de cada uma das reservas.

Atividades em RPPNs: onde conseguir mais informação

Sobre Ecoturismo:

ECOBRAZIL - Associação Brasileira de Ecoturismo

Caixa Postal 14551
22412-970 - Rio de Janeiro
tel e fax: (021) 3223712
<http://www.ecobrasil.org.br/>

Instituto de Ecoturismo do Brasil

Largo do Arouche 290 - 6º andar
01219-010 - São Paulo - SP
tel: (011) 220-2259
fax: (011) 220-4682
e-mail: ieb@dialdata.com.br
<http://www.ecoturismo.org.br/index.htm>

Brazil Nature

Rua Dr. Ulpiano da Costa Manso, 91 - Butantã
São Paulo - SP
tel: (011) 3771-2303
e-mail: webmaster@brazilnature.com
<http://www.brazilnature.com/indexp.htm>

Publicações:

- Diretrizes para uma Política Nacional de Ecoturismo
Publicado pela Embratur e pelo Ibama em 1994.

Informações: DEPROJ (Embratur)- tel: (061) 326-1038, e-mail: deproj@embratur.gov.br ou DIREF (Embratur) - tel: (061) 326-4161, 326-2151 ou 328-0955, fax: (061) 326-4378 e e-mail: diref@embratur.gov.br

A Indústria do Turismo no Brasil

Publicado pela Embratur em 1996
Informações: DEPROJ (Embratur)- tel: (061) 326-1038, e-mail: deproj@embratur.gov.br ou DIREF (Embratur) - tel: (061) 326-4161, 326-2151 ou 328-0955, fax: (061) 326-4378 e e-mail: diref@embratur.gov.br

Ecoturismo : Planejamento e Gestão
Publicado pelo SENAC/CEATEL em 1994

Diretrizes de Ecoturismo

Tradução do livro Ecotourism Guidelines da Ecotourism Society
Publicado pelo SENAC

Manual do Arquiteto Descalço

Autor: Johan van Lengen

Tibá em 1996

Informações: tel: (021) 274-1762 e e-mail: tiba@ax.ibase.org.br

Manual de Ecoturismo em Bases Comunitárias

a ser publicado pelo WWF - Fundo Mundial para a Natureza, no segundo semestre de

1999. Abordará os seguintes temas: participação da comunidade, parcerias, capacitação, levantamento do potencial ecoturístico, manejo de impacto de visitação, interpretação ambiental, manejo de trilhas, pesquisa em ecoturismo, infra-

estrutura de apoio, elaboração/marketing do produto de ecoturismo, viabilidade econômica e administração e contabilidade.

Informações: WWF- tel: (061) 248-2899, fax; (061) 364-3057 e e-mail:

panda@wwf.org.br.

Sobre Educação Ambiental:

Programa de Educação Ambiental e Ecologia Humana
Caixa Postal 4361 - Faculdade de Educação - Universidade de Brasília
70919-970 - Brasília - DF
tel e fax: (061) 307-3210

Centro Nacional de Referência em Gestão Ambiental Urbana

Universidade Livre do Meio Ambiente
Rua Victor Benato, 210 Pilarzinho
82.120-110 Curitiba - Paraná
tels: (041) 254-5548 e 254-7657
fax: (041) 335-3443
<http://www.bsi.com.br/unilivre/centro/>

Publicações:

A implantação da Educação Ambiental no Brasil

Autora: Silvia Czapski

Publicado pelo Ministério da Educação e do Desporto em 1998, o livro possui uma seção com informações práticas tais como formas de trocar experiências em educação ambiental; dicas de como criar e implementar um projeto em educação ambiental; possíveis fontes de financiamento para educação ambiental e maneiras de avaliar projetos.

Procedimentos para Elaboração de Programas de Educação Ambiental

Autora: Helena Zajaczowski

e-mail: helena@wln.com.br

<http://www.wln.com.br/~helena/procedimentos.htm>

Educação Ambiental: Caminhos Trilhados no Brasil

Organizadores: Suzana Machado Pádua e Marlene Francisca Tabanez

Publicado pelo Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ), em 1997, o livro documenta experiências em educação ambiental em todas as regiões brasileiras e com abordagens distintas. Os artigos incluem exemplos nas áreas da educação formal e não-formal tais como unidades de conservação, museus, jardins botânicos e empresas. Os artigos abrangem, também, vários temas: proteção de espécies ameaçadas, populações indígenas, formação de grupos de jovens, sustentabilidade e financiamento na área de educação ambiental.

Informações: Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ)

No estado de São Paulo:

Av. dos Operários 587
 13416-460- Piracicaba - SP
 tel e fax: (0194) 38-7259

Em Brasília:

SHIS QL 28 conj. 8 casa 11
 71665-285 - Brasília - DF
 tel e fax: (061) 367-2661
e-mail: ipe@ax.ibase.org.br

Sobre Apicultura:

Vídeos sobre apicultura:

- Apicultura - Como Iniciar
- Como Criar Abelhas Rainhas
- Apicultura - Como Produzir Mais e Melhor
- Apicultura Passo a Passo
- Apicultura 1 - Como Iniciar Seu Apiário
- Apicultura 2 - Manejo da Colméia
- Apicultura 3 - Mel / Própolis e Geléia Real

e-mail: videos@agrovideo.com.br

<http://www.agrovideo.com.br/apicultura.htm>

Para tirar dúvidas sobre apicultura via internet:

<http://www.ruralsite.com.br/forum/apicultura.html>

Projeto de Revitalização da Apicultura no Rio Grande do Norte

Parte do Programa de Tecnologias Apropriadas do RN – PTA/RN, desenvolvido pela da Secretaria de Industria, Comércio, Ciência e Tecnologia – SINTEC e da Coordenadoria de Ciência e Tecnologia – COCIT. Contato interessante para quem quer desenvolver apicultura na caatinga.

<http://www.sintec.rn.gov.br/pta/projetos/abelha/abelha.html>

O endereço nacional do Programa de Tecnologias Apropriadas é:

Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia (IBICT)
 Departamento de Cooperação e Desenvolvimento (DCD)
 Rede Nacional de Transferência de Tecnologias Apropriadas (Rede PTA)
 SAS Quadra 05 Lote 06 Bloco H , 4º andar
 tel: (061) 217-6319 e (061) 226-2677
 e-mail: pta@ibict.br

Onde obter sementes e mudas de plantas nativas:

Instituto Florestal
 R. do Horto, 931
 05402-000 - São Paulo - SP
 Tel: (011) 203-9970

Instituto de Pesquisas Florestais - IPEF
 Av. Pádua Dias, 11 - Caixa Postal 530
 13400-970 - Piracicaba - SP
 Tel: (0194) 33-6155

CESP - Departamento de Meio Ambiente e Recursos Naturais
 Av. Angélica 2565 - 1º andar
 01227-908 - São Paulo - SP
 Tel: (011) 3138-4395

Instituto de Botânica de São Paulo
 Av. Miguel Stéfano, 3687
 04301-000 - São Paulo - SP
 Tel: (011) 276-2860
 Fax (011) 577-3678

Instituto Estadual de Florestas
 R. Paracatu, 304
 30180-090 - Belo Horizonte -MG
 Tel: (031) 295-1655
 Fax: (011) 330-7004

Centro Nacional de Pesquisas de Florestas – CNPF – Embrapa
Caixa Postal – 319
83411-000 – Colombo – PR
Tel: (041) 359-1313
Fax: (041) 766-1276

Clube da Semente
Caixa Postal – 377
70359-970 – Brasília – DF
Tel: (061) 346.8156
Fax: (061) 225-3082
E-mail: sementes@pix.com.br
<http://www.sementes.pix.com.br>

Fundação Instituto Estadual de Florestas – IEF/RJ
Campo de São Cristóvão, 138 – 3º andar – São Cristóvão
20921-440 – Rio de Janeiro – RJ
Tel (021) 580-6343
Fax (021) 580-0348

36

Jardim Botânico do Rio de Janeiro
R. Jardim Botânico, 1008
22460-000 – Rio de Janeiro – RJ

Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Ocidental – CPPA
– Embrapa
Rod. AM 010 (Manaus-Itacoatiara), km 28
Caixa Postal 319, 455
69011-970 – Manaus – AM

Sobre Associações de proprietários de RPPNs:

Associação Patrimônio Natural
Rua Senador Dantas 118 sala 514 – centro
20031-201 – Rio de Janeiro – RJ
tel: (021) 5333620

Associação dos Proprietários de RPPNs do Bioma Amazônico e
Colaboradores da Natureza
Rua Monte Castelo 583 A – Japiimlândia
69078-510 – Manaus – AM
tels: (092) 611-1601 e 2382610
e-mail: marileneborges@hotmail.com

* “Diversidade biológica ou biodiversidade é a variedade de seres vivos que compõem a vida na Terra, expressa nas diferenças dentro de cada espécie, nas diferenças entre as espécies e nas diferenças entre os ecossistemas.”

* Observando à nossa volta, é fácil perceber que muitas das coisas que desfrutamos provêm da natureza: a madeira da mesa onde estamos trabalhando; o papel onde escrevemos; o alimento que comemos; a roupa que vestimos; a recreação nos parques, cachoeiras, praias e muitas outras. Se observarmos, porém, com mais atenção, perceberemos um outro tipo de fatos essenciais para nossa sobrevivência e que nos são proporcionados pela natureza: regulação da composição atmosférica, ciclagem de nutrientes, conservação dos solos, qualidade da água, fotossíntese, absorção de lixo, etc. Esse segundo tipo refere-se a processos de transferência da natureza para um processamento humano posterior de matéria, energia e informação, que proporcionam condições para a manutenção da nossa espécie e são conhecidos como serviços ecológicos. Esses serviços não possuem etiquetas de preço, mas são extremamente valiosos e caros: em 1997, um grupo de pesquisadores estimou em 33 trilhões de dólares anuais, o valor dos serviços proporcionados pelos ecossistemas, calculando o quanto custaria substituir tal serviço, se possível fosse.

ANEXO 4.

ÓRGÃOS ESTADUAIS DE MEIO AMBIENTE

ACRE

Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente
Rua Rui Barbosa, 450, Centro
69900-120 - Rio Branco/AC
Fone: (068) 224-5497 e 985-2766
Fa:x: (068) 224-5694

Instituto de Meio Ambiente do Acre - IMAC
Rua Rui Barbosa, 450, Centro
69900-120 - Rio Branco/AC
Fone: (068) 224-5497 e 985-2766
Fa:x: (068) 224-5694

38

ALAGOAS

Instituto do Meio Ambiente - IMA
Av. Major Cícero de Goés Monteiro 2197 - Bairro Mutange
57017-320 - Maceió/AL
Fone: (082) 221-8683 e 221-8978 / 223-3406
Fax: (082) 221-6747

AMAPÁ

Secretaria de Estado do Meio Ambiente
Av. Mendonça Furtado, 53
68190-350 - Macapá/AP
Fone: (096) 223-5771 e 223-5767
Fax: (096) 223-5731

AMAZONAS

Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas - IPAAM
Rua Recife, 3280 - Parque 10 Flores
69057-000 - Manaus/AM
Fone: (092) 236-6654 e 236-2415
Fax: (092) 236-2535

BAHIA

Secretaria de Planejamento e Tecnologia do Estado da Bahia
Av. Gov. Luiz V. Filho, 250 - Cabe
Centro Administrativo da Bahia
41746-900 - Salvador/BA
Fone: (071) 371-2588/0952/0953
Fax: (071) 371-3206

Centro de Recursos Ambientais - CRA
Rua Rio São Francisco, 01 - Mont Serrat
40425-060 - Salvador/BA
Fone: (071) 321-7191 e 312-3365
Fax: (071) 312-7198

CEARÁ

Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE
Rua Jaime Benévolo, 1400 - Bairro Fátima
Fone: (085) 231-5945
Fax: (085) 254-1198

DISTRITO FEDERAL

Secretaria do Meio Ambiente e Tecnologia - SEMATEC
SRTV Q. 701 - Centro Empresarial Assis Chateaubriand - 6º
andar
70340-906 - Brasília/DF
Fone: (061) 322-4127/4123
Fax: (061) 321-7691

ESPÍRITO SANTO

Secretaria de Estado de Desenvolvimento Sustentável -
SEDESU

Av. Princesa Izabel, 629, Bloco 801

29010-904 - Vitória/ES

Fone: (027) 222-8303 E 222-8300

Fax: (027) 222-7908

GOIÁS

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos
Hídricos - SEMARH

Centro Administrativo - 11º andar

74088-900 - Goiânia/GO

Fone: (062) 225-9781 e 9782

Fax: (062) 223-7501

Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEMAGO

11a. Avenida, 1272 - Setor Leste Universitário

74640-060 - Goiânia/GO

Fone: (062) 202-2780/1877

Fax: (062) 202-2480 e 202-2780

40

MARANHÃO

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos
Hídricos

Praça João Lisboa, 328 - Centro

65010-310 - São Luiz/MA

Fone: (098) 222-8645

Fax: (098) 231-0738

MATO GROSSO

Secretaria do Meio Ambiente

Rua D, s/nº - Centro Político Administrativo

78050-970 - Cuiabá/MT

Fone: (065) 313-2054/2212 e 644-2772

Fax: (065) 644-2566

MATO GROSSO DO SUL

Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
– SEMA
Parque dos Poderes, Bloco 12 – Centro
79031-902 – Campo Grande/MS
Fone: (067) 726-4363 e 4303
Fax: (067) 726-3662

MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento
Sustentável
Av. Prudente de Moraes, 1671, 5º andar – Bairro Santa Lúcia
30380-000 – Belo Horizonte/MG
Fone: (031) 296-1721 e 1884
Fax: (031) 296-2641

PARÁ

Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente
– SECTAM
Travessa Padre Eutiquio, 1730
Bairro Batista Campos
66035-100 – Belém/PA
Fone: (091) 223-9166, 242-9333 e 241-5070
Fax: (091) 223-8100

PARAÍBA

Secretaria de Justiça, Cidadania e Meio Ambiente
Centro Administrativo, Bloco II, 4º andar
58.019-900 – João Pessoa/PB
Fone: (083) 241-3018/3210 r/300
Fax: (083) 241-345

PARANÁ

Secretaria de Estado do Meio Ambiente
Rua Desembargador Motta, 284
80430-200 - Curitiba/PR
Fone: (041) 224-1864 322-1611
Fax: (041) 222-2850

PERNAMBUCO

Secretaria de Ciência e Tecnologia e Meio Ambiente de
Pernambuco
Av. Rui Barbosa, 266
50050-000 - Recife/PE
Fone: (081) 441-5554 e 441-5636
Fax: (081) 268-0339

42

CPRH - Companhia Pernambucana de Controle da Poluição
Ambiental e de Administração dos Recursos Hídricos
Rua Santana, 367 - Casa Forte 5260
52060-460 - Recife/PE
Fone: (081) 441-5877, 5585/3687 e 5409
Fax: (081) 441-6088

PIAUI

Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Rua Desembargador Freitas nº 1599
Ed. Paulo VI - Centro
64000-240 - Teresina/PI
Fone: (086) 221-8879 e 221-8570
Fax: (086) 221-9555

RIO GRANDE DO NORTE

Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente -
IDEC
Lagoa Nova, Bloco da SEPLAN - BR 101
59059-000 - Natal/RN
Fone: (084) 231-6946 e 231-1743, 231-6080 e 231-3737
Fax: (084) 231-4734

RIO GRANDE DO SUL

Secretaria de Saúde e do Meio Ambiente
Av. Borges Medeiros, 1501 - 6º andar
90119-900 - Porto Alegre/RS
Fone: (051) 226-3232, 227-2247 e 5919
Fax: (051) 226-3309

Fundação Estadual de Proteção Ambiental - FEPAM
Av. A. J. Renner, 10 - Navegantes
90045-000 - Porto Alegre - RS
Fone: (051) 342-6579 e 343-5799
Fax: (051) 342-0224

RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do Meio Ambiente
Rua Pinheiro Machado, s/nº Anexo ao Palácio Guanabara - 2º
andar - Laranjeiras
22238-900 - Rio de Janeiro/RJ
Fone: (021) 552-5296
Fax: (021) 552-6395

Fundação Estadual de Engenharia e Meio Ambiente - FEEMA
Rua Fonseca Teles, 121 - São Cristóvão
20940-200 - Rio de Janeiro/RJ
Fone: (021) 585-3366 r. 110/111 589-3724 e 3366
Fax: (021) 589-3283

RONDÔNIA

Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ambiental
Estrada Santo Antônio, 900
Parque Conjubim
78.900-970 - Porto Velho/RO
Fone: (069) 226-1308 e 223-1129
Fax: (069) 223-1134

RORAIMA

Departamento de Meio Ambiente
Av. Vile Roy, 816 – Bairro São Pedro
69040-000 – Boa Vista/PR
Fone: (095) 623-2505 r/224
Fax: (095) 623-1466

SANTA CATARINA

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente
Rua Tenente Silveira, 183 – Seisacenter
88010-300 – Florianópolis/SC
Fone: (048) 224-6166 e 224-3064
Fax: (048) 222-9403

44

Fundação do Meio Ambiente – FATMA
Rua Felipe Schmidt, 485
88010-970 – Florianópolis/SC
Fone: (048) 223-1399
Fax: (048) 224-6281

SÃO PAULO

Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo
Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 , 6º andar – Alto de Pinheiros
05489-900 – São Paulo/SP
Fone: (011) 210-6345 e 846-902
Fax: (011) 813-6451

SERGIPE

Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA
Rua Siriri, 909
49010-450 – Aracaju/SE
Fone: (079) 224-6598 e 4331
Fax: (079) 224-6599

TOCANTINS

Sistema Estadual de Planejamento e Meio Ambiente
Praça dos Girassóis, Palácio Araguaia
77003-020 – Palmas/TO
Fone: (063) 218-1097
Fax: (063) 218-1099