

UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO DE ESTUDOS TECNOLÓGICOS

Thales Fonseca de Paula

PROBLEMAS DE ASPECTO ECOLÓGICO NA GESTÃO E MANEJO DAS
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Juiz de Fora

2004

Thales Fonseca de Paula

**PROBLEMAS DE ASPECTO ECOLÓGICO NA GESTÃO E MANEJO DAS
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

Monografia apresentada ao Curso de
Tecnologia em meio Ambiente como base para
a graduação como "Tecnólogo em Meio
Ambiente" a ser avaliada pelo seguinte
professor:



Vinícius Campos de Almeida
Universidade Presidente Antônio Carlos

Juiz de Fora

01/10/2004

Thales Fonseca de Paula

**PROBLEMAS DE ASPECTO ECOLÓGICO NA GESTÃO E MANEJO DAS
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

Monografia apresentada ao Instituto de
Estudos Tecnológicos da Universidade
Presidente Antônio Carlos, como requisito
parcial à obtenção do título de “Tecnólogo em
Meio Ambiente”.

Orientador: Vinícius Campos de Almeida

Vinícius Campos de Almeida
Universidade Presidente Antônio Carlos

Juiz de Fora

01/10/2004

Dedico este trabalho a minha esposa e principalmente ao meu filho, que foi quem me inspirou na escolha deste tema.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus e aos professores do Curso de Tecnologia em Meio Ambiente pelo conhecimento transmitido, em especial ao Professor Vinícius pelo apoio e orientação neste trabalho.

A vida nada mais é do que o alçar do vôo de
um pássaro,

Num instante, tão de repente, célere, passa por
nós.

Ora qual condor. Ora como o beija-flor,
Adejando, minuciosamente, cada flor do
caminho.

Outra, como a águia: agitada, tenaz, pertinaz,
Por vezes, tão tenra como um canário,
Sem saber o que fazer!

Outra, tão cheia de luzes, risos, alegria,
Qual araras tem tamanha algazarra!!!

FRANCES DE AZEVEDO

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
1. HISTÓRICO	11
2. MANEJO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	16
2.1. Objetivos do Manejo em Unidades de Conservação	16
2.2. Categorias do Manejo em Unidades de Conservação	18
2.3. O que é um Plano de Manejo	19
2.4. Objetivos do Plano de Manejo	20
2.5. Tipos de um Plano de Manejo	22
2.6. Diretrizes para Planejamento dos Objetivos	23
2.7. Coleta de Informações Básicas	24
3. MANEJO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL	25
4. AS AMEAÇAS ÀS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL	27
Tabela 01: Ameaças às Unidades de Conservação no Brasil	28

5. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO EM RELAÇÃO A ALGUMAS AMEAÇAS-----	30
5.1. Remoção Da Fauna: Caça, Pesca E Tráfico-----	30
5.2. Introdução de espécies exóticas e doenças da fauna-----	31
5.3. Queimadas-----	32
5.4. Exclusão da vegetação-----	33
 6. MONITORAMENTO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO-----	34
 7. A PESQUISA NO MANEJO-----	36
 8. ZONA DE AMORTECIMENTO, TRANSIÇÃO OU TAMPÃO NO BRASIL-----	38
 9. ZONEAMENTO E O PLANO BÁSICO DE UTILIZAÇÃO DAS RPPN-----	39
 10. O TURISMO ECOLÓGICO-----	41
 11. CONCLUSÃO-----	43
 12. BIBLIOGRAFIA-----	44
 SIGLAS-----	46

RESUMO

Este trabalho é baseado em pesquisa bibliográfica e conhecimentos adquiridos durante o Curso de Tecnologia em Meio Ambiente e Tem como principal objeto as Unidades de Conservação Nacional exemplificando os problemas enfrentados no gerenciamento sustentável destas áreas e as suas causas para o meio ambiente, além das formas de manejo sustentável e das providências para tornar as Unidades de Conservação espaços cada vez mais seguros e protegidos para a fauna e flora brasileiras.

INTRODUÇÃO

Desde o início das civilizações algumas áreas já eram protegidas, seja pelo interesse público ou particular, por terem algum valor relevante para quem as estabelecia.

Estas áreas protegidas denominadas atualmente como Unidades de Conservação, são áreas nas quais se aplicam medidas restritivas de uso do solo, com a função de proteger certa feição natural ou histórica presente no local. (MORSELLO,2001).

Segundo a definição da União Internacional para a Conservação da Natureza e seus Recursos (IUCN), unidades de conservação são “ áreas definidas pelo poder público, visando a proteção e a preservação de ecossistemas no seu estado natural e primitivo, onde os recursos naturais são passíveis de um uso indireto sem consumo”; o artigo 225, inciso 1º da Constituição Federal, define unidades de conservação como “espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos” ; e temos a Lei 9985, criada e promulgada em 18 de junho de 2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), que define como: “espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo poder público com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção”.

As unidades podem obedecer a diferentes combinações quanto ao tipo de propriedade da terra e à administração da unidade, podendo variar entre público e particular. O modelo mais usual de unidades no Brasil é aquele público tanto na propriedade da terra, quanto no

sistema de administração. Entretanto existem certos locais no mundo em que a propriedade da terra é do Estado, mas o regime de administração é responsabilidade de entidades particulares como, por exemplo, organizações não-governamentais. Diferentemente, existem unidades criadas pelo governo em terras particulares que, no entanto, são gerenciadas pelo próprio governo. Por fim, existem áreas que são criadas pela vontade do proprietário, que pode ser uma pessoa ou entidade civil, em terras pertencentes a ele.

Concluindo, pode haver uma grande variação no conceito de público ou privado para as unidades e neste trabalho trataremos dos principais problemas enfrentados na administração e manejo das unidades de conservação hoje existentes.

1. HISTÓRICO

A autoria da idéia de preservação é desconhecida. Civilizações do Oriente estabeleceram reservas ainda antes do nascimento de Cristo.

Na Europa Medieval, a palavra “parque” designava um local no qual animais viviam na natureza em áreas sob responsabilidade do rei. Pessoas que se aventurassem a entrar no parque, principalmente caçadores, eram condenados à morte.

No Peru, a antiga civilização Inca impôs limites físicos e sazonais à caça de certas espécies.

A Índia estabeleceu áreas protegidas há mais de um século.

Apesar dessas experiências, a concepção moderna de parque nacional surgiria no século XIX nos Estados Unidos com a criação do primeiro parque nacional do mundo: o Yellowstone National Park.

Desde a criação de Yellowstone, em 1872, até 1994, mais de 8500 áreas protegidas foram estabelecidas em todo o mundo, protegendo uma área total de 931.787.396 hectares, ou seja, cerca de 6,29% da superfície terrestre.

No Brasil a instituição de várias UCs sofreu variações ao longo dos anos quanto ao ambiente político em que ocorreram, aos critérios de seleção utilizados e na localização geográfica das unidades.

A primeira referência à possibilidade de criação de um parque nacional no Brasil foi feita em 1876 pelo engenheiro, abolicionista e empreiteiro do setor madeireiro André

Rebouças, que se inspirou na criação dos primeiros parques norte-americanos. Nesse ano, Rebouças publicou um trabalho de 112 páginas nas quais fazia, em tom apaixonado, propostas para a criação de dois parques. O primeiro, o Parque Nacional do Guará, abrangeria a região entre Sete Quedas e Iguaçu, e o segundo incluiria a Ilha do Bananal, no atual estado do Tocantins. Sem sucesso, essas UCs seriam criadas apenas vários anos mais tarde.

A próxima iniciativa que propôs a criação de uma UC ocorreu em 1911, quando seria publicado o “Mapa Florestal do Brasil”, cujo responsável era Luis Felipe Gonzaga. Em decorrência deste trabalho, foi promulgado um decreto (Decreto nº 8843 de 26/07/1911) que pretendia instituir uma reserva florestal abrangendo um total de aproximado de 2,8 milhões de hectares no Acre. A proposta era tão avançada para o Brasil do início do século, que o decreto caiu em total esquecimento e essa área nunca foi implementada. Apenas em anos recentes esses instrumentos legais foram descobertos, mas como a área já havia sido completamente destruída, não havia mais sentido em preservá-la.

Apenas em 1937, depois de várias iniciativas do gênero em outros países sul-americanos, ocorreu a instituição do primeiro parque nacional brasileiro. Nesse ano criou-se o Parque Nacional de Itatiaia, baseado no modelo de UC que vigorava nos Estados Unidos. Apesar da criação nessa data, a conceituação legal que embasou seu surgimento já existia desde 1934, quando foi promulgado o primeiro Código Florestal Brasileiro, o qual, conjuntamente, definiu parques nacionais, florestas nacionais e florestas protetoras, essas últimas em propriedades privadas.

Em 1939 foram criados os parques nacionais do Iguaçu e da Serra dos Órgãos, este último também próximo à capital do Rio de Janeiro (IBDF, 1982). Ambos possuíam grandes belezas cênicas, representadas pelas quedas d’água do primeiro e pelas formações

rochosas do segundo. Continuava, pois, a estar presente o objetivo de recreação ou de uso público, manifestado também na intenção de instalação de hotéis nesses três primeiros parques (DRUMMOND, 1988 apud MORSELLO, 2001).

Depois da criação desses parques, passaram-se 20 anos até que outra área fosse criada (IBDF, 1982). Durante esse período, a partir dos anos 40, iniciou-se uma fase de “crescimento” econômico no Brasil, a qual foi baseada principalmente em investimentos estatais, ou então estimulados pelo governo, na maior parte das vezes com a participação de capital estrangeiro. A urbanização do país alcançou taxas muito elevadas entre as décadas de 40 e 80, assim como a agricultura foi “modernizada” em muitas regiões (DRUMMOND, 1988 apud MORSELLO, 2001).

Também durante esse período, no ano de 1946, foi escrito por Wanderbilt Duarte de Barros o livro *Parques Nacionais do Brasil*, a primeira obra claramente voltada para a discussão desse tema no Brasil e que muito influenciou os cientistas e técnicos da época. Nesse trabalho ficava igualmente clara a preocupação com a conservação dos recursos naturais, os quais estavam sendo esgotados pelos métodos de exploração postos em prática pela humanidade, especialmente a partir da era industrial (BARROS, 1952 apud MORSELLO, 2001). A criação de áreas protegidas era, portanto, sugerida como a ação governamental necessária para salvar o que estava sendo ameaçado.

Essa Segunda fase da instituição de UCs veio também a reboque da “conquista” do Centro-Oeste brasileiro, que aumentou a degradação de formações como o cerrado e o pantanal (FUNABRA, 1989). Essa parece ser a principal razão para que, a partir dessa época, tenha mudado gradualmente o alvo primário da criação de áreas protegidas. Pouco a pouco, o usufruto de belezas cênicas deixa de ser o objetivo principal, tomando seu lugar a conservação da natureza. Ao mesmo tempo, também ocorrem mudanças na

localização geográfica das unidades. Pela primeira vez, passam a ser instituídas nos locais mais remotos do país.

Entre 1959 e 1961, foram criados um total de 12 parques nacionais, sendo três deles no estado de Goiás e um no Distrito Federal (QUINTÃO, 1983 apud MORSELLO, 2001). Em 1959 apareceram os parques de Aparados da Serra (RS/SC), Araguaia (TO, Ilha do Bananal) e Ubajara (CE). Já em 1961, vários parques foram criados, muitos em um mesmo dia. São dessa época Ema e Chapada dos Veadeiros (GO), Caparaó (MG, ES), Sete Cidades (PI), Monte Pascoal (BA), São Joaquim (SC), Tijuca (RJ), Brasília (DF) e Sete Quedas (PR) (IBDF, 1982). Além desses parques, haviam sido criadas até 1962, quando ocorreu a Primeira Conferência Mundial sobre os parques nacionais, duas florestas nacionais, Araripe-Apodi (CE) e Caxinauã (PA).

Na década de 70, o Brasil vivia um período ainda maior de “crescimento” econômico e o estabelecimento de UCs estaria muito atrelado a esse processo. Planejamento da esfera econômica e grandes investimentos estatais com financiamentos externos tiveram grande influência no processo de criação de unidades e, inclusive, de sua localização geográfica.

As mudanças institucionais também foram responsáveis por alterações na política de UCs. No final da década de 60 e, principalmente, na década de 70, ocorreram alterações profundas relacionadas à conservação no Brasil. Dois órgãos responsáveis pela política ambiental seriam criados nesse período e ambos mudariam de forma clara a tendência na criação de parques e reservas para a proteção da diversidade biológica. O primeiro órgão, instituído em 1967 e com responsabilidade pelas UCs, foi o Instituto Brasileiro do Desenvolvimento Florestal (IBDF) (Decreto-lei nº 289 de 28/02/1967). Em 1973, seria criado o segundo órgão federal a acumular funções na esfera das UCs, a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), (Decreto nº 73.030 de 30/10/1973).

Já em 18 de junho de 2000 foi promulgada a Lei 9.985 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

A Lei do SNUC classificou as UCs em dois grandes grupos de acordo com a forma de uso dos seus recursos naturais.

Unidades de Proteção Integral: é permitido apenas o uso indireto dos recursos naturais, como a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

São elas:

- Estação Ecológica
- Reserva Biológica
- Parque Nacional
- Monumento Natural
- Refúgio da Vida Silvestre

Unidades de Uso Sustentável: é permitido o uso sustentável de parcela de seus recursos naturais, em compatibilidade com a conservação da natureza.

São elas:

- Área de Proteção Ambiental
- Área de Relevante Interesse Ecológico
- Floresta Nacional
- Reserva Extrativista
- Reserva de Fauna
- Reserva de Desenvolvimento Sustentável
- Reserva Particular do Patrimônio Nacional.

2. MANEJO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Entende-se o termo manejo como um conjunto de intervenções que promovam a conservação biológica, incluindo inventários, planejamento de usos, criação e implantação de Unidades de Conservação e ações coordenadas que viabilizem a sua manutenção como um todo.

O manejo de unidades de conservação é o conjunto de ações e atividades necessárias ao alcance dos objetivos de conservação de áreas protegidas, incluindo as atividades afins, tais como proteção, recreação, educação, pesquisa e manejo dos recursos, bem como as atividades de administração ou gerenciamento. O termo gestão de uma unidade de conservação pode ser considerado sinônimo de manejo da mesma.

2.1. Objetivos do Manejo em Unidades de Conservação

Para a conservação da biodiversidade, principalmente em unidades de conservação, há necessidade de objetivos básicos de manejo:

- preservar a biodiversidade biológica;
- preservar e/ou restaurar amostras dos diversos ecossistemas naturais;
- proteger espécies raras, endêmicas, vulneráveis ou em perigo de extinção;
- propiciar fluxo genético entre áreas protegidas;
- preservar recursos de flora e/ou fauna;
- manejar recursos de flora e/ou fauna;
- proteger paisagens e belezas cênicas notáveis;
- proteger sítios naturais com características abióticas excepcionais;
- proteger bacias e recursos hídricos;
- incentivar pesquisa científica e estudos;
- proporcionar educação ambiental;
- proporcionar turismo ecológico e recreação em contato com a natureza;
- contribuir para o monitoramento ambiental;
- incentivar o uso sustentável de recursos naturais da conservação;
- servir de zona-tampão para áreas mais rigidamente protegidas;
- preservar provisoriamente áreas para uso futuro.

Os objetivos de conservação da natureza são múltiplos, entretanto há de se considerar os distintos tipos de unidades de conservação. Prioritariamente há

determinados objetivos que poderão ter maior ou menor significados para a preservação dos ecossistemas naturais.

2.2. Categorias do Manejo em Unidades de Conservação

O enquadramento das áreas silvestres com base nos objetivos de sua própria existência define, portanto, as categorias das unidades de conservação. Conceituam-se os objetivos em primários - aqueles que prioritariamente definem as categorias, bem como objetivos secundários - subprodutos da própria existência daqueles primários.

Além desse aspectos, as unidades de conservação podem ser enquadradas, de acordo com seu nível de importância relativa, conforme o IBDF (1982), em:

- **categorias de importância nacional** - caracterizam-se por total proteção dos recursos, uso indireto, manutenção de parcelas do ecossistema em estado natural e áreas de propriedade de poder público
- **categorias de manejo complementar** - caracterizam-se por proteção parcial dos recursos naturais, uso indireto, que em sua totalidade ou somente em parte pertencem ao poder público

- **categorias de manejo adicionais** - caracterizam-se por proteção parcial, uso direto racional, áreas que independentemente da condição de propriedade estatal, podem contribuir para o sistema de unidades de conservação

- **categorias de importância mundial** - referem-se àquelas áreas consideradas de importância para a humanidade, reconhecidas internacionalmente, podendo ou não ser área de propriedade do poder público (mais que uma categoria, configuram o reconhecimento internacional)

- **categorias de importância regional** - são semelhantes a quaisquer das categorias citadas, só que assumindo um grau de importância restrita a uma região menor.

2.3. O que é um Plano de Manejo

Características - as unidades de conservação, devendo cumprir importantes funções ecológicas, científicas, econômicas, sociais e políticas no País, devem ter suas administrações e manejos fundamentados em princípios de Planejamento atualizado e, portanto, dinâmicos.

Embora o desenvolvimento do processo produtivo em áreas silvestres requeira a aplicação dos fatores de produção tal como nas empresas florestais, ele deve ser manipulado no sentido de atingir os objetivos das próprias categorias de manejo, tais

como: proteger a vida silvestre, os recursos hídricos e a paisagem; propiciar a pesquisa científica; e promover a recreação e educação ambiental.

2.4. Objetivos do Plano de Manejo

Do planejamento, considerado como uma técnica ou instrumento de organização de processos futuros que permite otimizar as ações destinadas a alcançar objetivos propostos, resulta o “Plano de Manejo” da unidade de conservação. Esse plano de manejo, contendo atividades e ações necessárias para se alcançar os objetivos, unidades de conservação nos seus trabalhos de administração.

O Plano predetermina as atividades para o alcance dos objetivos e deve contar com três aspectos fundamentais:

- deve tratar sobre o futuro;
- deve implicar ação;
- deve identificar as pessoas ou organizações que realizarão as atividades.

Assim, o plano, como instrumento do planejamento, deve conter respostas para os seguintes itens:

- O quê?

- Por quê?

- Onde?

- Quando?

- E como?

Isto porque somente com um objetivo justificado (O quê? e Por quê?) pode-se reunir os dados necessários (Onde? Quando? E como?) para a realização do plano de manejo.

Os dados básicos necessários são chamados de informações e para ordená-los deve-se usar um modelo, um esquema escrito de trabalho, que inclui os fatores de produção que se quer levar a cabo.

No processo de planejamento, é fundamental que se entenda o sentido de se chegar a um objetivo, no entanto, não deve ser confundido o planejamento (o instrumento utilizado) com os próprios objetivos, mesmo considerada a relação entre ambos. Os objetivos manifestam-se como a clara intenção do que se espera obter, enquanto o planejamento encerra as normas de como fazê-lo, ou seja, a política, a orientação e as técnicas empregadas com esse fim.

2.5. Tipos de um Plano de Manejo

Quanto a existência ou não de um plano de manejo, uma unidade de conservação pode sofrer dois tipos de manejo: moderado e intensivo.

Manejo Moderado - é o tipo de manejo realizado quando a unidade não conta, ainda, com plano de manejo. Sem objetivos claros e bem definidos, as ações se restringem a processos empíricos, experiências positivas de outras unidades e à proteção dos recursos naturais e das instalações existentes.

Manejo Intensivo - é adotado quando a unidade de conservação já conta com um plano de manejo especificamente elaborado. Neste caso são desenvolvidas as atividades nele previstas, visando atingir os objetivos programados. O termo intensivo não se refere, portanto, ao grau de intensidade de uso, mas sim à maneira ordenada de desenvolvimento da administração e manejo da unidade.

2.6. Diretrizes para Planejamento dos Objetivos

Como as diferentes categorias de manejo tem objetivos específicos, para atingi-los serão necessárias áreas, atividades e administrações específicas.

Nesse sentido, algumas regras básicas devem ser seguidas na caracterização das unidades de conservação, de acordo com seus objetivos específicos de manejo:

- conservação de amostras de ecossistemas em estado natural
- conservação da diversidade biológica
- conservação de recursos genéticos
- proteção de sítios e objetos do patrimônio cultural
- proteção de belezas cênicas
- estabelecimento de serviços de educação, investigação e monitoramento
- estabelecimento de serviços de recreação e turismo
- cooperação e apoio ao desenvolvimento rural através do uso racional
- manutenção da produção hídrica
- controle da erosão e sedimentação

2.7. Coleta de Informações Básicas

Nesta fase devem ser levantadas todas as informações que se fazem necessárias para a formulação do plano.

- Identificação preliminar dos objetivos e critérios de manejo: é fundamental que inicialmente sejam revisados os objetivos gerais da unidade de conservação (UC) do País e os objetivos específicos da UC em questão. Os objetivos devem se referir a aspectos concretos, devem ser significativos e possíveis de serem atingidos através do plano de manejo. A determinação dos objetivos e escolha dos critérios de manejo são interdependentes e estes últimos se baseiam em situações de ordem política, econômica, social e outras.

- Coleta de informações: deve-se fazer um exame minucioso das informações descritivas e bibliográficas relacionadas com a UC e sua região. As informações, para cada aspecto a ser observado, devem partir de linhas gerais (região) para o específico (UC).

3. MANEJO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

As UCs têm sido estabelecidas para funcionarem como “ilhas” onde estão ausentes ou são reduzidos os efeitos do processo de desenvolvimento que estão submetidas outras áreas (BRITO, 1995 apud MORSELLO, 2001). Entretanto, essas não conseguem se manter isoladas, sendo atingidas pelas mesmas atividades que ameaçam a conservação biológica fora delas (SCHONEWALD-COX, 1998 apud MORSELLO, 2001). Em virtude disso, a gestão das áreas protegidas não cessa no momento de sua instituição. Depois disso, as ameaças à conservação devem ser controladas, processo que usualmente é denominada de manejo das áreas (MACHLIS e TICHNELL, 1987 apud MORSELLO, 2001).

Atualmente, o manejo ativo é considerado essencial para possibilitar o papel de conservação exercido pelas áreas protegidas. Apesar disso, em países pobres e em desenvolvimento, o manejo é incipiente ou praticamente inexistente, fazendo com que as UCs sejam reconhecidas pelo nome de “parques de papel”, ou seja, áreas instituídas legalmente mas que não são submetidas a nenhuma forma de manejo.

No Brasil, são poucos os documentos que avaliam o manejo de suas áreas protegidas. Não se conhecem os problemas gerais do manejo em seus aspectos ecológicos, econômicos e políticos-institucionais, além das especificidades em relação às UCs públicas e àquelas privadas.

A apresentação e a avaliação do processo de manejo de UCs brasileiras não é tarefa fácil, já que a grande maioria dessas áreas é exemplo concreto dos “parques de papel”.

Além disso, há dificuldade de compilar informações a respeito, já que há carência desde dados básicos, como a situação fundiária e a infra-estrutura presente nas áreas , aspectos como a documentação das ameaças que as atingem.

4. AS AMEAÇAS ÀS UNIDADES DE COSERVAÇÃO NO BRASIL

A documentação de ameaças nas UCs brasileiras é, no mínimo, pobre, para não dizer inexistente. Dos poucos dados compilados em relação às ameaças, dois procuram tratar das unidades do país como um todo.

O primeiro conjunto de dados provém de uma iniciativa do Programa Piloto para a Conservação das Florestas Tropicais, que procura alterar a situação de carência de informações com a implantação de um banco de dados das áreas protegidas em nível federal e estadual. Dentre outras informações, o banco de dados abrange assuntos como a ocorrência de caça e pesca clandestinas, queimadas, mineração, conflitos com populações indígenas ou outras populações residentes, exploração de madeira e pressão de pólos de desenvolvimento (QUEIROZ et al., 1997 apud MORSELLO 2001). Até 1997, o levantamento das ameaças a 679 unidades de diferentes categorias federais e estaduais produziu o seguinte resultado:

Tabela 01: Ameaças às Unidades de Conservação no Brasil

Ameaças	Existente	Sem informação
Caça e pesca	32,1%	62,2%
Queimadas	26,7%	63,2%
Garimpagem	4,6%	60,2%
Mineração	6,2%	61,1%
Conflitos com áreas Indígenas	6,7%	58,4%
Conflitos com população Residente	18,4%	62,9%
Exploração de madeira	18,4%	60,9%
Pressão de polo de Desenvolvimento	25,4%	60,5%
Alteração de regime Hídrico	20,8%	60,3%
Estradas	51,8%	42,4%

Fonte: AMEND e AMEND, 1995 apud MORSELLO, 2001

Como pode ser observado, em geral, não existem informações para cerca de dois terços das unidades. Além disso, algumas das ameaças parecem ser subestimadas nesse levantamento, como no caso dos conflitos com populações residentes registrados em apenas 18% das áreas, muito diferente do padrão observado para a América Latina como um todo (AMEND e AMEND, 1995 apud MORSELLO, 2001). Quanto às outras ameaças observadas, essas seguem a regra das nações em desenvolvimento e, particularmente, da América Latina. Entretanto, deve-se observar que não são apresentados dados relativos a outra atividade bastante comuns no continente, como a exploração da agropecuária.

O segundo conjunto de dados provém do relatório síntese do Ibama (1997b). Esse relatório aponta as principais ameaças às UCs federais brasileiras: a caça; a coleta de ovos de tartaruga; a pesca comercial; as queimadas; o comércio de animais silvestres; o garimpo; o turismo mal orientado; a invasão de colonos; a retirada ilegal de madeira e outros produtos vegetais; a fragmentação dos ecossistemas dos entornos; a presença de transporte fluvial que atravessa as unidades; a presença de rodovias que atravessam as unidades; a presença de gado; a pressão de grandes núcleos urbanos; a extração de petróleo, gás natural, sal-gema e carvão e a presença de gasodutos. Ou seja, adiciona outras ameaças em relação ao outro relatório, como por exemplo a agropecuária e o comércio de animais silvestres, que são também bastantes comuns no continente como um todo.

Ambos os levantamentos apresentados baseiam-se em ameaças identificadas a partir de sua percepção e não da documentação de problemas através de monitoramento, atividade praticamente nula nas UCs brasileiras. Ou seja, nessa forma de identificação outras ameaças de percepção mais difícil, como por exemplo doenças da fauna e espécies introduzidas, não são enumeradas, embora possam estar presentes. Nos dois casos essas ameaças de difícil reconhecimento não são citadas.

5. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO EM RELAÇÃO A ALGUMAS AMEAÇAS

5.1. Remoção Da Fauna: Caça, Pesca E Tráfico

A remoção da fauna, ou seja, caça, pesca e tráfico de animais, foi identificada em 32% das UCs brasileiras (QUEIROZ et al., 1997 apud MORSELLO, 2001), o que a transforma em uma das ameaças mais comuns no país. Em relação à caça, essa é formada especialmente pela de subsistência, embora a caça esportiva também ocorra em certos locais. Já para a pesca, a que visa o comércio parece ser a mais importante, segundo o relatório do Ibama (1997b).

O relatório do Ibama também inclui o comércio de fauna como um problema constante nas áreas protegidas públicas, atividade proibida de forma geral no país pela regulamentação da lei 5.197 (IBDF), que proíbe a caça de animais silvestres para comercialização. Além disso, em 1988, a nova Constituição tornou a atividade um crime inafiançável.

Em tempos passados, essa extração de fauna com objetivos comerciais era ainda mais difundida. Embora assim como no resto do mundo o tráfico de animais tenha-se reduzido, especialmente em virtude da queda na demanda por peles e penas, ele ainda ocorre em algumas regiões do país. No entanto, atualmente, a principal finalidade desse comércio é abastecer o comércio de animais de estimação e, assim sendo, alguns grupos

de aves e mamíferos são especialmente visados como, por exemplo, periquitos, papagaios e araras. No Brasil os níveis em que a atividade tem ocorrido são em grande parte desconhecidos, mas sabe-se que a fiscalização existente não consegue evitá-la.

5.2. Introdução de espécies exóticas e doenças da fauna

Ambos os levantamentos de ameaças às UCs não incorporam a introdução de espécies exóticas ou doenças em sua lista. Embora a introdução seja considerada uma ameaça mais comum em áreas protegidas de países desenvolvidos (MACHLIS e TICHNELL, 1985 apud MORSELLO, 2001), essa modalidade de problema e também a das doenças são de difícil percepção, especialmente quando não há corpo técnico adequado. Ou seja, as ameaças podem tanto não estar presentes como não ser percebidas pelos gerenciadores das áreas.

No caso das doenças da fauna, diferentemente do que ocorre por exemplo nos Estados Unidos, não existe nem ao menos política oficial do Ibama para o seu controle. Isso significa dizer que não existe determinação prévia do que fazer caso se perceba que uma população está sendo afetada por alguma doença, tanto natural como introduzida, como ocorre nos Estados Unidos.

5.3. Queimadas

No Brasil, o uso do fogo é muito difundido como técnica de manejo agropastoril de pequeno custo. Contudo, além dessas queimadas controladas, grande número de incêndios acidentais atinge várias regiões do país, especialmente na época das secas. Esses incêndios acidentais são causados tanto pelo alastramento de queimadas de manejo iniciadas em outras propriedades, como por outros fatores, tais quais causas naturais (raios) ou acidentes (cigarros, fogueiras, etc). Segundo QUEIROZ et al. (1997) apud MORSELLO, 2001, as queimadas atingem 27% das UCs do país, com a inexistência de dados para cerca de 63% das áreas. Esses valores colocam as queimadas como a Segunda maior ameaça às áreas protegidas brasileiras, mesmo havendo uma grande ausência de dados.

As ações do Ibama distinguem dois tipos de ocorrência de fogo: incêndio e queimadas. Em primeiro lugar, os incêndios, ou fogos controlados, os quais têm início por causa natural ou então pela ação intencional ou acidental de pessoas. Em segundo, as queimadas, em que o fogo é utilizado de forma controlada como prática de manejo agropastoril ou florestal. A atuação do Ibama prioriza a ação de combate a incêndios em UCs e algumas zonas consideradas de interesse estratégico ou econômico. Quanto às queimadas, a atuação preferencial é na região amazônica e no cerrado (Ibama, 1998). Todavia, o órgão possui poucos equipamentos, além de deficiências no treinamento de pessoal para combater essas ocorrências, mesmo no caso das áreas protegidas. Portanto, sua ação no controle é bastante reduzida.

5.4. Exclusão da vegetação

As UCs de uso indireto ou de proteção integral não permitem qualquer forma de extração de vegetação, tanto na forma de desmatamentos, quanto na extração seletiva de madeira ou coleta de outros produtos. Mesmo assim, essas práticas ocorrem em alguns locais em virtude da deficiência de controle exercido nos limites dessas unidades.

A exploração de madeira atinge cerca de 20% das UCs, valor que provavelmente subestimado pela ausência de dados para cerca de 60% das áreas. Já para a coleta de produtos não-madeiráveis, não existem dados, o que era esperado em virtude da dificuldade de observar esse tipo de ameaça. Nesse caso, a diferença entre uma coleta sem consequências e outra problemática depende de dados da dinâmica populacional da espécie extraída, além da quantidade explorada e outros dados de interação com outras espécies.

6. MONITORAMENTO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

No Brasil não parecem existir – ou são extremamente raros – programas de monitoramento sistemáticos estabelecidos em áreas protegidas, nem muito menos em suas adjacências. Isso é verdade tanto para dados básicos, como controle de qualidade da água, por exemplo, como para dados relativos às mudanças populacionais das espécies ou alterações de habitats. A realidade, portanto, segue o que é usual para países em desenvolvimento.

No entanto, em 1997, o Ibama organizou um encontro denominado de Workshop Internacional Sobre o Monitoramento da Biodiversidade em Unidades de Conservação Federais: Definindo a Metodologia. O *workshop* contou com a participação de um grupo de especialistas brasileiros e estrangeiros e teve como objetivo definir uma metodologia para o monitoramento da biodiversidade e outras atividades do sistema federal de UCs. O grupo convidado discutiu como iniciar o planejamento de um sistema de monitoramento, seus elementos e aspectos importantes, recomendando que (IBAMA 2000b):

1. Deve-se procurar estabelecer parcerias com entidades como universidades, instituições de pesquisa, ONG, empresas, comunidades, etc para a realização de monitoramento;
2. Essas entidades devem ser envolvidas desde a fase de planejamento da atividade até a sua efetivação;

3. O monitoramento deve cobrir aspectos socioeconômicos, assim como os físicos e biológicos;
4. O sistema de monitoramento deve incluir um aspecto de técnicas , desde as mais simples , até as mais sofisticadas;
5. O monitoramento deve estender-se a vários níveis de estruturação da biota, ou seja, genético, de espécies, ecossistemas, bioma, etc;
6. monitoramento das atividades institucionais é um aspecto essencial á atividade.

Esses aspectos estão entre aqueles apresentados como importantes à atividade de monitoramento descritos na porção teórica do livro e demonstram a importância da iniciativa do Ibama.

7. A PESQUISA NO MANEJO

Muitas categorias de UCs brasileiras têm como um de seus objetivos primários a pesquisa científica. No novo projeto de lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), das doze categorias propostas, ao menos seis têm a pesquisa como objetivo primário de manejo. Apesar disso, até o momento as áreas não são usualmente utilizadas por pesquisadores e instituições de pesquisa e, além disso, as poucas pesquisas realizadas não tem conseqüências para o manejo das áreas.

Até o momento, a realização de pesquisas científicas na UCs federais é regulada pela portaria nº 092 (2/9/1994), a qual define os critérios de autorização de pesquisas como: 1) a existência de interesse por parte do Ibama; e 2) a contribuição direta ou indireta ao conhecimento e ao manejo da unidade ou então de outras questões ambientais. A partir de 1997, a elaboração de uma instrução normativa veio explicar melhor essa lei, apresentando os trâmites para encaminhamento de pedidos de autorização e, além disso, aumentando os poderes das chefias das unidades na concessão das autorizações de pesquisa que não envolvem a coleta de espécies. Em relação às pesquisas que envolvem coleta, elas devem ser avaliadas pelo chefe da unidade e outro técnico da Superintendência Estadual do Ibama, além de um responsável na sede central do órgão em Brasília.

O ideal de existência de estações de pesquisa ativas nas UCs é um sonho no Brasil. A utilização científica das unidades se dá de forma fragmentada, a partir de pesquisadores

isolados que pedem autorização ao Ibama, sem que seus trabalhos se encaixem num conteúdo programático, ou estejam direcionados ao manejo das áreas. Além de isoladas, o número de pesquisas realizadas é, em geral, muito pequeno na maior parte das unidades. Dentre as razões, porque os pesquisadores costumam evitar realizar seus trabalhos nas UCs, já que a realidade brasileira é de existência de habitats conservados fora delas, além da demora na obtenção de licenças e a dificuldade de sistematização da pesquisa. Esse último fator é causado por problemas administrativos dentro do Ibama e nas áreas em si, especialmente falta de funcionários e equipamentos, que dificultam o cumprimento de cronogramas rígidos, os quais são usualmente a regra nas pesquisas científicas.

8. ZONA DE AMORTECIMENTO, TRANSIÇÃO OU TAMPÃO NO BRASIL

No Brasil , até 2000, a zona de transição era definida pelo Ibama como “a porção do território e águas jurisdicionais adjacentes a uma Unidade de Conservação definida pelo Poder Público, submetida a restrições de uso com o propósito de reduzir impactos sobre a área protegida, decorrentes da ação humana nas áreas vizinhas”. A partir da nova lei do SNUC a zona de amortecimento passa a ser definida como “o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade”. As atividades realizadas nessas zonas são reguladas pela resolução nº13/90 de 6/12/1990 do Conama, que estabelece que “qualquer atividade realizada num raio de 10 km das áreas protegidas deve ter obrigatoriamente a autorização do órgão responsável pela administração da área. (IBAMA, 1997b).

Apesar da lei, sua aplicação não ocorre. O Ibama tem dificuldade de administrar as próprias unidades e, assim sendo, dificilmente regula as atividades realizadas nos entornos. Além disso, a legitimidade das limitações às atividades nas zonas tampão e , portanto, ao direito de propriedade, necessita de uma base legal inexistente, problema que poderá vir a ser sanado com a nova lei do SNUC, que altera algumas características dessas áreas (ORLANDO, 1997 apud MORSELLO, 2001) .

9. ZONEAMENTO E O PLANO BÁSICO DE UTILIZAÇÃO DAS RPPN

Dentre as obrigações dos proprietários de RPPNs para com o Ibama, há a de submeter à aprovação do órgão o zoneamento e o plano de utilização da área. Até o final de 1999, essa obrigação não vinha sendo cumprida pelos proprietários e nem cobrada pelo Ibama, já que não existiam parâmetros determinados pelo órgão para execução dessa tarefa. Contudo, essas “regras” foram sistematizadas em uma consultoria externa realizada para o Ibama

Que elaborou um roteiro para a execução do Plano Básico de Utilização da RPPN, o qual inclui o zoneamento de atividades realizadas ou previstas para a área (IBAMA, 1999)

O roteiro tem como objetivo facilitar a elaboração do plano pelos proprietários, sistematizando a atividade e fornecendo explicações detalhadas a respeito de cada etapa.

Ele contém itens como:

- 1) a caracterização da área em termos de localização e características dos entornos;
- 2) a descrição dos equipamentos e facilidades existentes no local;
- 3) a caracterização do meio físico, biótico e climático;
- 4) a descrição das atividades desenvolvidas planejadas e sua localização dentro da RPPN;
- 5) os recursos humanos e financeiros;
- 6) a relação com a comunidade local;
- 7) e por fim, problemas e ameaças à conservação enfrentadas pela área.

O roteiro, muito bem elaborado , é um grande avanço para o planejamento das áreas protegidas particulares sendo, no entanto, muito novo para ter sido colocado em prática e avaliado quanto à sua eficácia.

10. O TURISMO ECOLÓGICO

Muito se tem incentivado o turismo às unidades de conservação que permitem a visitação pública. O fluxo deste tipo de turismo aumentou consideravelmente nos últimos anos e o que se esperava eram os frutos dos recursos financeiros advindo deste turismo e também o desenvolvimento da consciência ecológica por parte dos visitantes e também a divulgação com o devido respeito dessas áreas de conservação. A realidade é que apenas parte destes frutos foram colhidos pois hoje vários parques mantêm seus custos com a arrecadação da cobrança de ingressos e principalmente a população do entorno que desenvolvem atividades e negócios com o objetivo de receber os turistas, tais como, pousadas, restaurantes e guias, mas principalmente os parques estão tendo muitos problemas esta visitação. O que ocorre é que muitos não tem a consciência da grande fragilidade destes locais, que são unidades que necessitam de conservação especial.

Um dos problemas enfrentados pelas Unidades é a questão do lixo deixado por esses visitantes. Várias medidas tem sido tomada pelos parques na tentativa de sanar este problema como pequenas palestras de conscientização e distribuição de sacolas para recolhimento do seu próprio lixo ao entrar no parque, como é o caso do Parque Estadual de Ibitipoca e o Parque Nacional de Itatiaia, medidas ainda mais severas podem ser observadas em parques internacionais como o Parque Provincial do Aconcágua que estabeleceu uma multa que pode chegar a 100 dólares para quem deixar lixo na montanha

Sem dúvida o Turismo Ecológico pode vir a ser um grande aliado na manutenção das UCs na medida em que se desenvolva a consciência ambiental dos visitantes e mude o seu comportamento, que como exemplo de atitude podemos citar a expedição montada em 1998 por himalaístas para escalar o Monte Everest, a maior montanha do mundo, com o único objetivo de recolher lixo ali deixado por outras expedições ao longo dos anos.

11. CONCLUSÃO

É fato comprovado que hoje os problemas ambientais tem cada vez mais importância devido ao grande prejuízo mundial causado ao longo do tempo pela poluição e degradação dos recursos naturais o que afeta diretamente o homem e a natureza. A criação de Unidades de Conservação é uma ferramenta útil e eficiente na conservação da vida animal e vegetal pois nestas unidades as espécies mantêm-se protegidas das várias formas de degradação da biota além de manter um certo isolamento dos fatores antrópicos, já que nestas áreas a presença do homem é controlada de forma a não prejudicar à vida selvagem.

O principal objetivo do Manejo das Unidades de Conservação é preservar a área devido a sua importância ecológica e usá-la de forma ativa e auto sustentável com projeto de manejo implantando um programa de Educação Ambiental com a comunidade local para despertar o interesse fazendo parcerias com Escolas, Associações e incentivando o turismo ecológico e a pesquisa.

Cabe à sociedade em parceria com Governos, Profissionais e Órgãos administrativos e Ambientais a mobilização para fazer não só do nosso País, mas de todo o mundo, um grande paraíso ecológico onde o homem finalmente viva em paz com a natureza. E mesmo que este pareça ser um sonho distante, é necessário que continuemos sempre lutando para que o problema ambiental seja pelo menos minimizado.

12. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

MORSELLO, Carla. **Gestão e Manejo das Unidades de Conservação**. Ed Anablume. São Paulo. 2001.

MILANO, Miguel Serediuk. **Unidades de Conservação - Conceitos e Princípios de Planejamento e Gestão**.. FUPEF - Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná. Curitiba - 1989.

Lei 9.985/2000 -**Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC**

AMBIENTE BRASIL, portal <http://www.ambientebrasil.com.br/>. **Ambiente Gestão**, ISO 14000.

IBAMA – INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Roteiro Metodológico Para o Planejamento de Unidades de Conservação de Uso Indireto**, Brasília., 1999.

LEITURAS COMPLEMENTARES

KRAKAMER, Jon. **No ar rarefeito**. Ed Companhia das Letras. 1998.

KRAKAMER, Jon. **Sobre homens e montanhas**. Ed Companhia das Letras. 1999.

NICLEVICZ, Waldemar. **Everest. O diário de uma vitória**. Ed Saglarmatha. 1995.

ROPER, Monika. **A área de proteção ambiental brasileira: Instrumento demagógico o palco de experiências inovadoras?** Texto traduzido e adaptado pelo Centro de Estudos Latino Americanos. Universidade Católica de Eichstatt , Alemanha. 2001

SIGLAS

IUCN – União Internacional para a Conservação da Natureza

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

UC – Unidades de Conservação

IBDF – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal

SEMA – Secretaria Especial do Meio Ambiente

IBAMA – Instituto brasileiro do meio ambiente e dos recursos naturais renováveis