



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos  
Recursos Naturais Renováveis-IBAMA

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL

data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

cod. NDI 000 95

# COMPARTILHAMENTO DE EXPERIÊNCIAS

## VI WORKSHOP DE CHEFES DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

## Índice

|  |    |
|--|----|
| <b>1 – SIGUC – Sistema Informatizado de Gerenciamento de Unidades de Conservação</b>   |    |
| <i>"Antônia Lúcia/IBAMA"</i> .....   | 2  |
| <b>2 – Sistema de Informações Georeferenciadas</b>   |    |
| <i>"Carlos Henrique"</i> .....   | 6  |
| <b>3 – Contexto Federal de Unidades de Conservação</b>   |    |
| <i>"Shirley Barbosa"</i> .....   | 7  |
| <b>4 – Conservação e Manejo do Patrimônio Espeleológico em UC's</b>  |    |
| <i>"Ricardo José Calembro Marra"</i> .....   | 19 |
| <b>5 – Projeto de Educação Ambiental Direcionado ao Desenvolvimento Sustentável nas Comunidades Carentes das UC's e no seu entorno</b> |    |
| <i>"Irene da Silva"</i> .....  | 21 |
| <b>6 – Uma experiência em comum na conservação e envolvimento comunitário</b>  |    |
| <i>"Cecília Baptistotte"</i> .....   | 22 |
| <b>7 – Atividades nas comunidades em parceria com a Fundação Pró-Tamar e Instituições conveniadas</b>                                  |    |
| <i>"Augusto César Coelho"</i> .....  | 24 |
| <b>8 – Ordenamento da Pesca do Camarão Rosa (<i>Penaeus paulensis</i>) no PARNA Lagoa do Peixe</b>                                     |    |
| <i>"Leonardo Messias"</i> .....  | 26 |
| <b>9 – Valorização da taxa de ocupação, um novo desafio para o PARNA da Tijuca</b>   |    |
| <i>"Sônia Peixoto"</i> .....   | 27 |
| <b>10 – APA de Petrópolis, um Modelo de Gestão</b>   |    |
| <i>"Claudia Dutra Lima"</i> .....  | 35 |
| <b>11 – Programa de Monitoramento Ambiental da Reserva Biológica Marinha do Arvoredo</b>   |    |
| <i>"Gil Marcelo Reuss Strenzel"</i> .....  | 36 |
| <b>12 – Hipóteses sobre os Impactos Ambientais dos Estilos de Desenvolvimento na America Latina a partir dos Anos 50</b>               |    |
| <i>"Caio Paulo Smidt de Medeiros"</i> .....  | 37 |
| <b>13 – Parques Naturais Regionais – A experiência das APAs Francesas</b>  |    |
| <i>"Ney Pinto França"</i> .....  | 39 |

## 1 – Sistema Informatizado de Gerenciamento de Unidades de Conservação

Antônia Lúcia SIGUC/IBAMA

*O SIGUC é um Banco de Dados que armazena e distribui informações sobre as Unidades de Conservação Federais. Sua função é facilitar o gerenciamento das Unidades e disponibilizar tais informações ao público em geral.*

Já sabemos que para cada Unidade de Conservação existe um código que a identifica no Banco de Dados e por este código se tem todas as informações pertinentes a Unidade selecionada.

O SIGUC é composto por vários módulos interativos como pôr exemplo: Informações Gerais das Unidades, Infra-Estrutura das Unidades, Controle de Pesquisas, entre outros. Dispõe de recursos que permitem a consulta de dados sobre a maioria das Unidades, onde o usuário pode fazer sua opção sempre através de **menus**.

Atualmente temos 90% das Unidades de Conservação Federais de Uso Indireto cadastradas, além de várias APA's e RPPN's.

Recentemente realizamos a atualização no Banco de Dados, onde foram alterados vários módulos e incluímos o módulo Populações da Unidade e Entorno. Dentre outras alterações colocamos proteção ao nível de categoria por usuário.

Com o objetivo de facilitar o trabalho dos chefes no que tange ao preenchimento de formulários, criamos a proteção por categoria de usuário e nível de acesso, visando a viabilização do cadastramento de dados das Unidades de forma que possam estas serem acessadas por pessoas credenciadas pelo Chefe da Unidade em qualquer lugar onde existem microcomputadores ligados na Rede Nacional de Computadores do IBAMA.

Na atual versão do SIGUC, o sistema registra o "login" do usuário bem como data e hora das alterações/modificações nos vários módulos do Banco de Dados, isto para garantir a integridade da informação. Tais informações fazem com que o nosso trabalho seja norteado de várias outras linhas de atuação, e devido ao grande volume dessas informações a serem trabalhadas e prestadas pelo chefe da Unidade, estabelecemos critérios para atualização, onde temos dados que devem ser atualizadas "sempre" e há outras informações que poderemos trabalhar de três a seis meses. Essa atualização é a razão da existência do SIGUC e fonte responsável pelo trabalho de todos.

Atualmente o SIGUC tem tido várias demandas, tanto pelos setores do IBAMA, como também de outras Instituições que o procuram para recepção e troca de informações, tais como IBGE/RJ e setores que atuam, pôr exemplo, com a proteção de Mata Atlântica. Para que possamos atender tais demandas com qualidade, precisamos estar com os dados atualizados, e isto nos não temos condições de fazer sem a contrapartida que são as informações prestadas pelos Chefes das Unidades.

O acesso ao SIGUC para cadastramento das informações via TELNET, pode ser feito de forma bastante simples. Primeiramente o chefe precisa identificar e indicar a pessoa que deverá cadastrar os dados da unidade no SIGUC.

Existem vários níveis de acesso ou seja, de permissão de acesso ao Banco de Dados, Por Exemplo:

- Nível 1 - Consulta
- Nível 2 - Inclusão
- Nível 3 - Alteração
- Nível 4 - Exclusão

A pessoa indicada pelo chefe para cadastramento das informações, receberá uma senha para "uso pessoal", de forma que passa a ser responsável por toda e qualquer alteração das

informações sobre a Unidade.

Diante da necessidade de integração do SIGUC com outros sistemas do IBAMA, como, o Sistema de Informações Geográficas e ainda a disponibilização das informações pela Rede Nacional de Computadores – RNCI – CORIN, estamos neste momento trabalhando para que o Banco de Dados SIGUC mude para a Plataforma Oracle. Já encaminhamos ao Banco Mundial TOR com a finalidade acima proposta.

Para a nova versão em Oracle estaremos reavaliando a estrutura do Banco de Dados, além de incluir novo módulos como o que trata da questão das Permissões e do Sistema de Monitoramento das Unidades de Conservação. Desta forma entendemos que engloba o maior número de Temas que permeiam a gestão das Unidades de Conservação.

### **HOME PAGE - IBAMA**

O IBAMA possui um site na Internet. Há um espaço denominado de Linhas de Atuação onde estão contempladas as Unidades de Conservação.

Existem critérios para a criação de páginas dentro do site do IBAMA, para tanto devem ser obedecidos os padrões estabelecidos conforme Manual de Uso e Aplicação para Identidade Visual do Website do IBAMA. Nele estão estabelecidos critérios para tamanho e tipo de letra, cores, formato enfim uma estrutura já estabelecido por técnicos do Setor e pela Chefia de Gabinete da Presidência do IBAMA.

Das informações das Unidades de Conservação, foi criado o Resumo Executivo, o qual foi encaminhando aos Chefes para revisão e atualmente estamos nos empenhando para dentro em breve substituímos o material que está disponível hoje por este, que além de ser resumido possui um novo formato que entendemos ser mais interativo com o usuário.

## 2 - Sistema de Informações Georeferenciadas

*Carlos Henrique*

Em virtude da implantação do Sistema de Informação Geográfica das Unidades de Conservação que irá beneficiar todas as UC's sob responsabilidade do IBAMA, será de fundamental importância a divulgação desse sistema entre os chefes de unidades.

Solicitamos portanto a inclusão, no próximo encontro dos chefes de unidades, da apresentação desse sistema que deverá ser proferida pelo consultor Edmar Moretti. Segue abaixo um resumo da apresentação, que deverá consumir aproximadamente 40 minutos.

### **- Resumo:**

"No segundo semestre de 1997 teve início o processo de incorporação das unidades de conservação no sistema de informação geográfica do IBAMA. O objetivo desse trabalho é o de capacitar os técnicos do IBAMA a utilizarem o geoprocessamento em suas rotinas, criando as condições necessárias para tal. Essas condições incluem: criação de uma base de dados geográficos das UC's; desenvolvimento de software; aquisição de equipamentos, e treinamento dos usuários.

A principais metas desse projeto são:

- Criar um banco de dados cadastral com o limite de todas as unidades de conservação e outras áreas especiais, como terras indígenas e áreas das forças armadas;
- criar a base cartográfica digital para as UC's;
- introduzir no sistema os planos de manejo;
- criar uma base digital com os dados de infra-estrutura de cada unidade;
- desenvolver um sistema de consulta aos dados de fácil aprendizado;
- possibilitar o acesso ao sistema por parte dos técnicos do IBAMA."

### 3 – Contexto Federal de Unidades de Conservação

*Shirley Barbosa*

#### **- Introdução**

Brasil, país continente. Recoberto pelos mais variados ecossistemas, coloca-se entre os países com maior diversidade de vida do planeta, abrigando cerca de 2% do total das espécies existente.

A cada ano, milhares de plantas e animais desaparecem da terra e com elas a possibilidade de serem conhecidas pela ciência. Desaparecem também as oportunidades de fornecerem benefícios para a humanidade e de contribuírem para a manutenção da vida no planeta. Por isso, preservar a diversidade biológica de um país é antes de tudo, um investimento necessário para manter válidas as opções futuras, contribuindo para a evolução do conhecimento científico, econômico e social.

As unidades de conservação representam uma das melhores estratégias de proteção do patrimônio natural. Nestas áreas naturais a fauna e a flora são conservadas, assim como os processos ecológicos que regem os ecossistemas, garantindo a manutenção do estoque da biodiversidade.

O elenco de objetivos de conservação adotado em um país evidencia a necessidade de que, em seu conjunto, as unidades de conservação sejam estruturadas em um sistema, que tenha por finalidade organizar, proteger e gerenciar estas áreas naturais. No caso de algumas categorias de áreas protegidas, também representam uma oportunidade de desenvolvimento de modelos de utilização sustentável dos recursos naturais. Quanto aos valores estéticos e culturais, oferecem condições para sua proteção e conservação.

No Brasil o Sistema Nacional de Unidades de Conservação está desenhado de modo a ordenar as áreas protegidas de uso indireto e de uso direto dos recursos, nos níveis federal, estadual e municipal. Os objetivos de manejo das diversas categorias de unidades de conservação são diferenciados, embora contribuindo, todos, para que os objetivos nacionais de conservação sejam atingidos. Este Sistema constitui-se, portanto, em um instrumento amplo porém integrado, que visa garantir a manutenção dos processos ecológicos, representado]s em amostras dos diferentes ecossistemas do país.

Para que as unidades de conservação de uso indireto possam atingir seus objetivos, faz-se necessário um planejamento específico, estruturado no Plano de Manejo. Neste documento, o Encarte 2 situa as unidades de conservação no âmbito federal, permitindo conhecer o seu enquadramento sob diferentes aspectos e a sua representatividade no Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Inclui ainda uma relação das unidades federais de uso indireto, seus respectivos decretos de criação e mapas temáticos, acompanhados de uma sucinta explicação.

## - Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC, é o instrumento organizador das áreas naturais protegidas que, planejado, manejado e gerenciado como um todo é capaz de viabilizar os objetivos nacionais de conservação.

Em 1979 o Presidente da República João Figueiredo, atendendo aos anseios dos ambientalistas e às necessidades preçúpas da conservação da natureza, lançou a 1ª Etapa do Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil.

Apoiando-se em leis anteriores, o Novo Código Florestal e a Lei de Proteção à Fauna (Lei nº 4.771 de 1965 e Lei nº 5.197 de 1967) , e ainda o Decreto-Lei nº 84.017 de 1979, que regulamenta os Parques Nacionais Brasileiros, instrumentos jurídicos que forneciam a necessária base legal, este Plano incluía disposições e recomendações, embasadas em critérios técnicos e científicos, para a organização das Unidades de Conservação brasileiras. Posteriormente a Lei nº 6.902 de 1981, criando as Estações Ecológicas e às Áreas de Proteção Ambiental veio referendar a instituição do Sistema de Unidade de Conservação do Brasil, contribuindo para o aperfeiçoamento de sua estrutura. Promulgada em 1981, a Lei nº 6.938 que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, também ampara, a criação de áreas protegidas.

A esta 1ª Etapa seguiu-se, em 1982, a IIª Etapa, fortalecida posteriormente pelo Decreto nº 88.351 de 1983, alterado pelo Decreto nº 99.274 de 1990, regulamentando a Lei nº 6.902 de 1981 e a Lei nº 6.938 de 1981. Seguiram-se o Decreto nº 89.336 de 1984, que cria as Reservas Ecológicas, e o Decreto nº 98.897 de 1990, que cria as Reservas Extrativistas. A Resolução CONAMA ( Conselho Nacional do Meio Ambiente), nº 13, de 1990 veio regulamentar a questão de atividades em áreas circundantes às Unidades de Conservação num raio de 10 Km. Em 1994, o Decreto nº 1298 aprovou o Regulamento das Florestas Nacionais.

Estava assim estabelecida a teia legal que fornece o amparo jurídico para o Sistema de Unidades de Conservação brasileiras. Juntamente com as normatizações do IBAMA, instituídas ao longo dos anos, estas Etapas e sua base legal integram a organização do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil.

A consolidação deste Sistema busca a conservação da diversidade biológica a longo prazo, centrando-a em um eixo fundamental do processo conservacionista. Estabelece ainda a necessária relação de complementariedade entre as diferentes categorias de Unidades de Conservação, organizando-as de acordo com seus objetivos de manejo e tipos de uso: proteção integral e manejo sustentado.

A participação dos proprietários particulares vem somar esforços às ações dos governos federal, estadual e municipal, através do estabelecimento de Reservas Particulares do Patrimônio Natural - RPPN.

Está em discussão no Congresso Nacional o Projeto de Lei que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, contemplando várias categorias de manejo de uso direto e indireto dos recursos naturais, e dando condições ao governo para a efetiva implementação do Sistema, bem como envolvendo as populações residentes dentro e fora das Unidades, estabelecendo multas e penalidades para os infratores

e reconhecendo reservas particulares oficialmente estabelecidas. Ficam, assim ,instituídos determinados incentivos ao setor privado que colaboram com a conservação da biodiversidade do país. (Relatório Nacional do Brasil , maio , 1997 pg. 5 § 1º ).

A Moção nº 014 de 01/10/1993 do CONAMA solicita formalmente ao Congresso

Nacional a agilização da votação dessa Lei. Desta forma oferece um respaldo oficial ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação no Brasil.

O quadro seguinte resume a estruturação da base legal das Unidades de Conservação.

### ESTRUTURAÇÃO DA BASE LEGAL DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

| INSTRUMENTO                               | DATA     | ARTIGO   | U.C  | CATEGORIA    | EMENTA   |
|---|----------|--|--|--------------|--|
| Lei nº 4.771<br>- Código Florestal        | 15/09/65 | 5º, alínea "a"                                       | PARNA<br>Estaduais e Municipais,<br>Reservas Biológicas.             | Uso Indireto | Para resguardar atributos naturais e fins científicos  |
| Lei nº 4.771<br>- Código Florestal        | 15/09/65 | 5º, alínea "b"                                       | Parques Nacionais,<br>Estaduais<br>Municipais<br>Reservas Biológicas | Uso Indireto | Para fins econômicos, temáticos e sociais  |
| Lei nº 5.197<br>- Lei de Proteção à Fauna | 03/01/67 | 5º, alínea "b"                                       | Reservas Biológicas Nacionais,<br>Estaduais e Municipais             | Uso Indireto | Proíbe caça, utilização, introdução de espécimes da fauna e flora, ressalvadas atividades científicas. |
| Decreto nº 84.017                         | 21/09/79 | 1º Parág.<br>1º, 2º e 3º                             | Parques Nacionais  | Uso Indireto | Regulamenta e estabelece normas  |
| Lei nº 6.092                              | 27/04/81 | 1º<br>Parágrafos<br>1º, 2º e 3º                      | Estações Ecológicas  | Uso Indireto | Proteção do ambiente natural, pesquisa e Educação ambiental  |
| Lei nº 6.092                              | 27/04/81 | 9º, alíneas a, b e c.                                | Áreas de Proteção Ambiental  | Uso Indireto | Estabelece normas limitando ou proibindo atividades.   |
| Decreto nº 88.351                         | 01/06/83 | 30º  | Estações Ecológicas  | Uso Indireto | Subordina ao CONAMA atividades que possam afetar a biota nas áreas circundantes.                       |
| Decreto nº 89.336                         | 31/01/84 | 1º   | Reservas Ecológicas  | Uso Indireto | Áreas de proteção permanentes citadas no Art. 18 da Lei nº 6.938 de 31/08/81.                          |
| Decreto nº 89.336                         | 31/01/84 | 2º   | Áreas de Relevante Interesse Ecológico                               | Uso Indireto | Para proteção de exemplares raros da biota regional.   |
| Lei nº 7.804                              | 18/07/89 | 9º, inciso VI  | Reserva Extrativista   | Uso Indireto | Cria as RESEX ocupadas por grupos sociais e exploração dos recursos naturais em bases sustentáveis     |
| Dec. nº 98.897                            | 30/01/90 | 1º, 2º e 4º  | Reserva Extrativista   | Uso Direto   | Regulamenta as RESEX   |
| Decreto nº 1.298                          | 27/10/94 | 1º, incisos I, II e III;<br>2º, alíneas a, b, c e d. | Floresta   | Uso Direto   | Regulamenta as FLONAS  |



## 2.1.1 Objetivos Nacionais de Conservação

Para que sejam atendidos os objetivos de conservação adotados por um país, é necessário que o Sistema contemple diferentes categorias de manejo de Unidades de Conservação.

Cada categoria deve cumprir conjuntos específicos de objetivos, de tal forma que o Sistema de Unidades de Conservação alcance a totalidade dos objetivos nacionais de conservação da natureza. Sua distribuição espacial deve ser capaz de proteger o máximo possível dos ecossistemas do país, reduzindo ao mínimo a perda da biodiversidade.

O Sistema Brasileiro de Unidades Federais abrange categorias de Unidades de Conservação de manejo sustentado e de proteção integral dos recursos.

Os objetivos nacionais de conservação da natureza que o Sistema de Unidades de Conservação brasileiro deve atingir, são:

- I - proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;
- II - manter a diversidade biológica e os recursos genéticos no território brasileiro e nas águas jurisdicionais;
- III - preservar e restaurar a diversidade de ecossistemas naturais;
- IV - promover a sustentabilidade do uso dos recursos naturais;
- V - estimular o desenvolvimento regional integrado, com base nas práticas de conservação;
- VI - manejar os recursos da flora e da fauna para sua proteção, recuperação e uso sustentável;
- VII - proteger paisagens naturais ou pouco alteradas, de notável beleza cênica;
- VIII - proteger as características excepcionais de natureza geológica, geomorfológica e, quando couber, arqueológica, paleontológica e cultural;
- IX - proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;
- X - incentivar atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento de natureza ambiental, sob todas as suas formas;
- XI - favorecer condições para a educação e interpretação ambiental e a recreação em contato com a natureza;
- XII - preservar áreas naturais até que estudos futuros indiquem sua adequada destinação.

As categorias de manejo legalmente estabelecidas no Brasil têm sua correspondência nas categorias reconhecidas pela IUCN (União Nacional para Conservação da Natureza).

| <b>Categorias da IUCN (1994)</b>                         | <b>Categorias de manejo legalmente estabelecidas no Brasil</b>                     |
|--|--|
| Categoria I<br>(Reserva Natural Estrita)                 | Reserva Biológica (REBIO)<br>Estação Ecológica (ESEC)<br>Reserva Ecológica (RESEX) |
| Categoria II - (Parque Nacional)                         | Parque Nacional (PARNA)  |
| Categoria III - (Monumento Natural)                      |  |
| Categoria IV - (Área de Manejo de Habitat / Espécies)    |  |
| Categoria V<br>(Paisagem Terrestre e Marinha Protegidas) | Área de Proteção Ambiental (APA)<br>Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE)   |
| Categoria IV<br>(Área Protegida com Recursos Manejados)  | Floresta Nacional (FLONA)<br>Reserva Extrativista (RESEX)                          |

### 2.1.2. Categorias de Manejo

Para que os Objetivos Nacionais de Conservação sejam atingidos através das áreas protegidas é importante que estas sejam manejadas de diferentes formas .

Dentro dessa concepção as áreas protegidas são agrupadas em:

- **Unidades de Conservação de Uso Indireto (Proteção Integral):** Aquelas onde estão totalmente restringidos a exploração ou o aproveitamento dos recursos naturais, admitindo-se, apenas, o aproveitamento indireto dos seus benefícios. São identificadas como Unidades de Proteção Integral.

Categorias: Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica e Reserva Ecológica.

- **Parques Nacionais (PARNA)** - Criados em conformidade com a Lei Nº 4.771 de 15 de setembro de 1965 que instituiu o novo Código Florestal e com a Lei Nº 5.197 de 3 de janeiro de 1967, a Lei de Proteção a Fauna, regulamentado pelo Decreto nº 84.017, de 21 de setembro de 1979.

Os Parques Nacionais são Unidades de Conservação que se destinam à preservação integral de áreas naturais com características de grande relevância sob os aspectos ecológicos, cênico, científico, cultural, educativo e recreativo, vedadas as modificações ambientais e a interferência humana direta. Excetuam-se as medidas de recuperação de seus sistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos naturais. Comportam a visitação pública com fins recreativos e educativos regulamentada pelo Plano de Manejo da Unidade, de acordo com as normas estabelecidas pelo IBAMA.

- **Reservas Biológicas (REBIO)** - Criadas em conformidade com as Leis Nº 4.771 de 15 de Setembro de 1965 e a Lei Nº 5.197 de 3 de Janeiro de 1967.

São Unidades de Conservação destinadas à preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais.

As reservas Biológicas não são destinadas à visitação com finalidade recreativas, mas autoriza visitas com objetivos educativos, de acordo com as determinações de seu plano de manejo.

- **Estações Ecológicas (ESEC)** - Criadas pela Lei Nº 6.902, de 27 de abril de 1981.

São Unidades de Conservação que se destinam à preservação integral da biota e demais atribuições naturais existentes em seus limites e a realização de pesquisas científicas. A visitação pública para fins recreativos não é admitida, permitindo-se no entanto, de acordo com o regulamento específico, a sua realização com objetivo educacional.

- **Reservas Ecológicas (RESEC)** - O Decreto nº 89.336 de 31 de janeiro de 1984 dispõe sobre as Reservas Ecológica. São públicas ou particulares, de acordo com sua situação dominial, a serem instituídas pelo CONAMA. Este órgão também está encarregado de estabelecer normas e critérios referentes ao uso racional dos recursos ambientais destas Reservas. A visitação pública para fins

recreativos não é admitida, permitindo-se no entanto, a sua realização com objetivo educativos.

- **Unidades de Conservação de Uso Direto (Manejo Sustentado):** Aquelas nas quais a exploração e o aproveitamento econômico direto são permitidos, mas de forma planejada e regulamentada, ou seja, que visem desenvolvimento sustentado.

Categorias: Floresta Nacional, Reserva Extrativista e Área de Proteção Ambiental.

- **Áreas de Proteção Ambiental (APA)** - As Áreas de Proteção Ambiental são criadas de acordo com a Lei Nº 6.902 de 27 de abril de 1981, regulamentado pelo Decreto Nº 99.274 de 6 de junho de 1990.

Constituídas 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 aí vivem, resguardar ou incrementar as condições ecológicas locais e manter paisagens e atributos culturais relevantes.

- **Florestas Nacionais (FLONA)** - Criadas segundo a Lei Nº 4.771 de 15 de setembro de 1965.

São áreas de domínio público, providas de cobertura vegetal nativa ou plantada, estabelecidas com os objetivos de promover o manejo dos recursos naturais, com ênfase na produção de madeiras e outros produtos vegetais, garantir a proteção dos 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.

- **Reservas Extrativistas (RESEX)** - São criadas de acordo com a Lei nº 7.804 de 18 de julho de 1989. O Decreto nº 98.897, de 30 de janeiro de 1990, trata as Reservas Extrativistas como espaços territoriais considerados de interesse ecológico e social, localizadas em áreas que possuam características naturais ou exemplares da biota, que possibilitem a sua exploração auto-sustentável, sem prejuízo da Conservação Ambiental.

- **Reservas da Biosfera** - Reservas da Biosfera são as áreas previstas no Programa Homem e a Biosfera (MAB), lançado em 1972, na 16ª Sessão da Conferência Geral da UNESCO.


As Reservas da Biosfera devem incluir:

- a) amostras de biomas naturais;
- b) comunidades únicas de áreas naturais de excepcional interesse;
- c) exemplos de uso harmonioso da Terra; e
- d) exemplos de ecossistemas modificados ou degradados onde seja possível uma restauração de condições mais naturais.

Uma Reserva da Biosfera pode incluir Unidades de Conservação de Proteção Integral ou Manejo Sustentado, e áreas alteradas pelo homem para agricultura, pecuária, etc.

## CONTRIBUIÇÃO DAS CATEGORIAS DE MANEJO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO ESTABELECIDAS - OBJETIVOS BÁSICOS DE MANEJO -

| Objetivos Básicos de Manejo                          | Categorias de Proteção Integral ou Uso Indireto dos Recursos |                                     |                                     |                                     | Categorias de Uso Sustentado ou Uso Direto dos Recursos |                          |                                     |
|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------|-------------------------------------|
|  | PARNA  | REBIO                               | ESEC                                | RESEC                               | APA   | FLONA                    | RESEX                               |
| Preservar a diversidade biológica                    | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>                                   | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/>               |
| Preservar / restaurar amostras de ecossistema        | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>                                   | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/>               |
| Proteger espécies endêmicas ou ameaçadas de extinção | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>                                   | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/>               |
| Propiciar fluxo genético                             | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>                                   | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/>               |
| Manejar recursos de flora e fauna                    | <input type="checkbox"/>                                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                                | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/>               |
| Proteger paisagens e beleza cênica                   | <input type="radio"/>  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="radio"/>                                   | <input type="radio"/>    | <input type="checkbox"/>            |
| Proteger recursos hídricos (mananciais)              | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>                                   | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/>               |
| Propiciar pesquisa científica e estudos              | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>               | <input type="checkbox"/>                                | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/>               |
| Propiciar educação ambiental                         | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>                                   | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/>               |
| Propiciar recreação                                  | <input type="radio"/>  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="radio"/>                                   | <input type="radio"/>    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Incentivar o uso sustentável dos recursos naturais   | <input checked="" type="checkbox"/>                          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="radio"/>                                   | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/>               |
| Estimular o desenvolvimento regional                 | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>                                   | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/>               |
| Servir como zona-tampão                              | <input checked="" type="checkbox"/>                          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="radio"/>                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Proteger o patrimônio cultural                       | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/>                                   | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/>               |

- ⊙ - Objetivo Primário para o Manejo de Recursos
- - Objetivo Secundário, porém importante para a categoria
- ◇ - Onde for possível
- ☒ - Não procede
-  - Cientificamente recomendado

Base: Fundação Pró-Natureza - FUNATURA, 1989.

**SNUC** - Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

| Nº           | UC's                | UF    | DEC. E DATA DE CRIAÇÃO   | AREA (Ha)        | MUNICÍPIOS   |
|--------------|---------------------|-------|--|------------------|--|
| 1            | Amazonas            | PA/AM | 73.683 de 19/02/74   | 994000,0         | Itaituba/Aveiroa e Maués   |
| 2            | Aparados da Serra   | RS/SC | 47.446 de 17/12/59   | 10250,0          | Praia Grande e Cambará do Sul  |
| 3            |                     |       | 70.296 de 17/03/72   |                  |  |
| 4            | Araguaia            | TO    | 47.570 de 31/12/59<br>68.873 de 05/07/71<br>71.879 de 01/03/73<br>84.844 de 24/06/80 | 562312,0         | Pium, Cristalândia e Formoso de  |
| 5            | Brasília            | DF    | 241 de 29/11/61  | 30000,0          | Distrito Federal   |
| 6            | Cabo Orange         | AP    | 84.913 de 15/07/80   | 619000,0         | Calçoene e Oiapoque  |
| 7            | Caparaó             | MG/ES | 50.646 de 24/05/61   | 26000,0          | Presidente Soares, Espera Feliz, Alegre                                    |
| 8            | Chapada Diamantina  | BA    | 91.655 de 17/09/85   | 152000,0         | Lençóis, Mucugê, Palmeiras, Ibicoara                                       |
| 9            | Chapada dos         | MT    | 97.656 de 12/04/89   | 33000,0          | Chapada dos Guimarães  |
| 10           | Chapada dos         | GO    | 49.875 de 11/01/61<br>70.492 de 11/05/72<br>86.596 de 17/11/81                       | 60000,0          | Alto Paraíso e Cavalcante  |
| 11           | Emas                | GO    | 49.874 de 11/01/61   | 131868,0         | Mineiros   |
| 12           | Grande Sertão       | MG    | 97.658 de 12/04/89   | 84000,0          | Formoso e Januária   |
| 13           | Iguaçu              | PR    | 1.035 de 10/01/39<br>86.676 de 01/12/81  | 185262,50        | Foz do Iguaçu, Medianeira, Céu São Miguel do Iguaçu                        |
| 14           | Itatiaia            | RJ    | 1.713 de 14/06/37<br>87.586 de 20/09/82  | 30000,0          | Resende, Liberdade e Itamonte  |
| 15           | Jaú                 | AM    | 85.200 de 24/09/80   | 2272000,0        | Novo Airão e Barcelos  |
| 16           | Lagoa do Peixe      | RS    | 93.546 de 06/11/86   | 34400,0          | Mostarda, Tavares e São José   |
| 17           | Lençóis Maranhenses | MA    | 86.060 de 02/06/81   | 155000,0         | Barreirinha e Primeira Cruz  |
| 18           | Marinho de Abrolhos | BA    | 88.218 de 06/04/83   | 91235,5000       | Mar Territorial Brasileiro   |
| 19           | Fernando de Noronha | PE    | 96.693 de 14/09/88   | 11270,0          | Mar Territorial Brasileiro   |
| 20           | Monte Pascoal       | BA    | 242 de 29/11/61  | 22500,0          | Porto Seguro   |
| 21           | Monte Roraima       | RR    | 97.887 de 28/06/89   | 116000,0         | Boa Vista e Normandia  |
| 22           | Pacaás Novos        | RO    | 84.019 de 21/09/79   | 764801,0         | Guajará Mirim, Costa Marques, Ouro Preto do Oeste, Porto Alvorada do Oeste |
| 23           | Pantanal            | MT    | 88.392 de 24/09/81   | 135000,0         | Poconé   |
| 24           | Pico da Neblina     | AM    | 83.550 de 05/06/79   | 2200000,0        | São Gabriel da Cachoeira, Santa do Rio Negro                               |
| 25           | São Joaquim         | SC    | 50.922 de 06/06/61   | 49300,0          | Bom Jardim da Serra, Grão e Orleans, São Joaquim                           |
| 26           | Serra da Bocaina    | RJ    | 68.172 de 04/02/71<br>70.694 de 08/06/72   | 100000,0         | São José do Barreiro, Ubatuba, Angra dos Reis e Parati                     |
| 27           | Serra da Canastra   | MG    | 70.355 de 03/04/72   | 71525,0          | São Roque de Minas, Delfinópolis   |
| 28           | Serra da Capivara   | PI    | 83.548 de 05/06/79   | 100000,0         | Canto do Buriti, São Raimundo São João do Piauí                            |
| 29           | Serra do Cipó       | MG    | 90.223 de 25/09/84   | 33800,0          | Jaboticatubas, Santana do do Pilar, Conceição do Mato                      |
| 30           | Serra do Divisor    | AC    | 97.839 de 16/06/89   | 605000,0         | Mâncio Lima, Cruzeiro do Sul, Alves, Taumaturgo e Porto                    |
| 31           | Serra dos Órgãos    | RJ    | 1.822 de 30/11/39<br>90.023 de 02/08/84  | 11800,0          | Teresópolis, Magé e Petrópolis   |
| 32           | Serra Geral         | RS/SC | 531 de 20/05/92  | 18000,0          | Cambará do Sul e Torres  |
| 33           | Sete Cidades        | PI    | 50.744 de 03/06/61   | 7700,0           | Piracuruca, Piri-piri  |
| 34           | Superaqui           | PR    | 97.688 de 25/04/89   | 21400,0          | Guaraqueçaba   |
| 35           | Tijuca              | RJ    | 50.923 de 06/07/61<br>70.186 de 23/02/72   | 3200,0           | Rio de Janeiro   |
| 36           | Ubajara             | CE    | 45.954 de 30/04/59<br>72.144 de 26/04/73   | 563              | Ubajara  |
| 37           | Ilha Grande         | PR/MS | S/Nº de 30/09/97   | 78875,0          | Antônia, São Jorge do Alta e Itacaraima, Novo Mundo, Navirai e Itaquiraí.  |
| <b>TOTAL</b> |                     |       |  | <b>9821062,0</b> |  |

### ESTAÇÕES ECOLÓGICAS

| Nº           | UC's                | UF    | DECRETO E DATA DE CRIAÇÃO | AREA (Ha) | MUNICIPIOS                           |
|--------------|---------------------|-------|---------------------------|-----------|--------------------------------------|
| 1            | Anavilhanas         | AM    | 86.061 de 02/06/81        | 350018,0  | Manaus e Novo Airão                  |
| 2            | Aracuri - Esmeralda | RS    | 86.061 de 02/06/81        | 272       | Esmeralda                            |
| 3            | Caracaraí           | RR    | 87.222 de 31/05/82        | 80560,0   | Caracaraí                            |
| 4            | Carijós             | SC    | 94.656 de 20/07/87        | 1296,0    | Florianópolis                        |
| 5            | Guaraqueçaba        | PR    | 87.222 de 31/05/82        | 13638,0   | Guaraqueçaba                         |
| 6            | Iquê                | MT    | 86.061 de 02/06/81        | 200000,0  | Aripuanã e Juína                     |
| 7            | Jari                | PA/AP | 87.092 de 12/04/82        | 227126,0  | Almerim e Mazagão                    |
| 8            | Juami - Japurá      | AM    | 91.307 de 03/06/85        | 572650,0  | Japurá                               |
| 9            | Maracá              | RR    | 86.061 de 02/06/81        | 101312,0  | Boa Vista                            |
| 10           | Maracá-Jipioca      | AP    | 86.061 de 02/06/81        | 72000,0   | Amapá                                |
| 11           | Niquiá              | RR    | 91.307 de 03/06/85        | 286600,0  | Caracaraí                            |
| 12           | Pirapitinga         | MG    | 94.656 de 20/07/87        | 1000,0    | Morada Nova de Minas                 |
| 13           | Rio Acre            | AC    | 86.061 de 02/06/81        | 77500,0   | Assis Brasil e Sena Madureira        |
| 14           | Seridó              | RN    | 87.222 de 31/05/82        | 1166,0    | Serra Negra do Norte                 |
| 15           | Serra das Araras    | MT    | 87.222 de 31/05/82        | 28700,0   | Barra do Bugres e Cáceres            |
| 16           | Taiamã              | MT    | 86.061 de 02/06/81        | 14325,0   | Cáceres                              |
| 17           | Taim                | RS    | 92.963 de 21/07/86        | 33815,0   | Rio Grande e Santa Vitória do Palmar |
| 18           | Tamoios             | RJ    | 98.864 de 23/01/90        | 4070,0    | Angra dos Reis e Parati              |
| 19           | Tupinambás          | SP    | 94.656 de 20/07/87        | 4628,0    | Guatujá e Ubatuba                    |
| 20           | Aiuaba              | CE    |                           |           |                                      |
| 21           | Tupiniquins         | SP    | 92.964 de 22/11/86        | 41        | Peruibe e Cananéia                   |
| 22           | Uruçuí-Una          | PI    | 86.061 de 02/06/81        | 135000,0  | Ribeiro Gonçalves                    |
| <b>TOTAL</b> |                     |       |                           | 2205717,0 |                                      |

### UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO INDIRETO – RESERVA ECOLÓGICA

| Nº           | UC's              | UF | DECRETO E DATA DE CRIAÇÃO | ÁREA (Ha) | MUNICIPIOS                        |
|--------------|-------------------|----|---------------------------|-----------|-----------------------------------|
| 1            | Alcobaça          | RJ | 97.717 de 05/05/89        | 200       | Petrópolis                        |
| 2            | Ilha dos Lobos    | RS | 88.463 de 04/07/83        | 2         | Torres                            |
| 3            | Juami-Japurá      | AM | 88.542 de 21/07/83        | 173180,0  | Japurá                            |
| 4            | Jutaí-Solimões    | AM | 88.541 de 21/07/83        | 228187,0  | Jutaí Amatura, Stº Antônio do Içá |
| 5            | Raso da Catarina  | BA | 88.268 de 03/01/83        | 99772,0   | Paulo Afonso                      |
| 6            | Sauim-Castanheira | AM | 87.455 de 12/08/82        | 109       | Manaus                            |
| <b>TOTAL</b> |                   |    |                           | 501450    |                                   |

**UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO INDIRETO  
RESERVAS BIOLÓGICAS**

| Nº           | UC's                | UF    | DECRETO E<br>DE CRIAÇÃO |    | ÁREA            | MUNICÍPIOS   |
|--------------|---------------------|-------|-------------------------|----|-----------------|--|
| 1            | Atol das Rocas      | RN    | 83.549                  | de | 36249,0         | Mar Territorial Brasileiro                           |
| 2            | Abufari             | AM    | 87.585                  | de | 288000,0        | Tapuá  |
| 3            | Augusto Ruschi      | ES    | 92.753                  | de | 4000,0          | Santa Tereza   |
|              |                     |       | 87.589                  | de |                 |  |
| 4            | Comboios            | ES    | 90.222                  | de | 833             | Aracruz, Linhares                                    |
| 5            | Córrego Grande      | ES    | 97.657                  | de | 1504,8000       | Conceição da Barra                                   |
| 6            | Córrego do Veado    | ES    | 87,590                  | de | 1854,0          | Pinheiros  |
| 7            | Guaporé             | RO    | 87.587                  | de | 60000,0         | Alta Floresta e Costa                                |
| 8            | Guaribas            | PB    | 98.884                  | de | 4321,0          | Mamanguape e Rio Tinto                               |
| 9            | Gurupi              | MA    | 95.614                  | de | 341650,0        | Bom Jardim, Carutapera e                             |
| 10           | Jaru                | RO    | 83.716                  | de | 268150,0        | Ji-Paraná  |
| 11           | Lago Piratuba       | AP    | 84.914                  | de | 357000,0        | Amapá  |
| 12           | Marinha do Arvoredo | SC    | 99.142                  | de | 17600,0         | Governador Celso, Porto<br>Tijucas e Mar Territorial |
| 13           | Pedra Talhada       | PE/AL | 98.524                  | de | 4469,0          | Quebrângulo e Lagoa do                               |
| 14           | Poço das Antas      | RJ    | 73.791                  | de | 5000,0          | Silva Jardim   |
| 15           | Trombetas           | PA    | 84.018                  | de | 385000,0        | Oriximiná  |
| 16           | Saltinho            | PE    | 88.744                  | de | 548             | Rio Formoso  |
| 17           | Santa Izabel        | SE    | 96.999                  | de | 2766,0          | Pirambu e Pacatuba                                   |
| 18           | Serra Negra         | PE    | 87.591                  | de | 1100,0          | Floresta, Inajá e Taracatu                           |
| 19           | Sooretama           | ES    | 87.588                  | de | 24000,0         | Linhares   |
| 20           | Tapirapé            | PA    | 97.719                  | de | 103000,0        | Marabá   |
| 21           | Tinguá              | RJ    | 97.780                  | de | 26000,0         | Duque de Caxias, Miguel<br>Nova Iguaçu, Pacarambi e  |
| 22           | Uatumã              | AM    | 99.277                  | de | 560000,0        | Presidente Figueiredo, São<br>do Uatumã e Uruará     |
| 23           | Una                 | BA    | 85.463                  | de | 11400,0         | Una  |
| <b>TOTAL</b> |                     |       |                         |    | <b>2504444,</b> |  |



## 2.3 Diferentes Formas de Classificação de Unidades Ambientais do Brasil.

Descrição dos mapas temáticos.

- Ab'Saber (1977) divide a América do Sul em seis grandes domínios morfoclimáticos, baseando-se na distribuição de pluviosidade e dos grandes grupos vegetacionais ( cerrado, chaco, florestas, etc.). Método usado para divisão em regiões, distingue áreas chamadas domínios morfoclimáticos. Cada domínio apresenta uma "fisionomia" própria, uma aparência que permite diferenciá-lo de outras regiões. Além de basear-se nos elementos naturais, esta classificação leva em conta a interdependência de todos eles, mesmo quando toma com referência apenas um ou dois, que aparecem dominantes na área.
- Dinerstein apresenta o mapa de classificação das eco-regiões ( fundamentado em trabalhos existentes ), representando todos os tipos de habitat e ecossistemas da América Latina, permitindo avaliar o estado de conservação, utilizando critérios que se ajustam a dinâmica e padrões especiais de diversidade específicos para cada um dos tipos principais de ecossistemas.
- Rizzini (1963 ), define o território brasileiro antes pela vegetação peculiar, constituindo três grandes províncias fitogeográficas: Província Amazônica, Província Atlântica e Província Central.
- O mapa esquemático da hidrografia brasileira feito pelo IBGE (1995), apresenta as seis principais bacias hidrográficas e ainda o agrupamento das bacias do Amapá e a do Nordeste. Como características gerais a hidrografia brasileira é representada pela presença de muitos rios e poucos lagos, com predominância de rios de planalto. Direta ou indiretamente, a maioria dos rios são tributários do Atlântico, apresentando regime tropical austral, com desembocadura em forma de estuário e a de alguns, em forma de delta.
- O mapa de vegetação do IBGE (1984), é uma tentativa de reconstituição dos tipos de vegetação que revestiam o território brasileiro na época do seu descobrimento. A provável extensão de cada um deles foi estimada com base em bibliografia fitogeográfica reconhecida e nos levantamentos dos remanescentes da vegetação natural e nos trabalhos de campo.
- O mapa de solos do IBGE (1992), é basicamente uma classificação com a finalidade de organizar os conhecimentos que se tem acerca dos mesmos, agrupando e lembrando as suas propriedades, entender as relações existentes entre os diferente tipos e estabelecer subdivisões de maneira útil para aplicação a objetivos específicos. A organização dos conhecimentos sobre os solos é necessário para que, entre outras coisas, possa-se determinar qual o seu melhor uso e manejo. Esse mapa esquemático é muito útil, pois fornece uma síntese dos levantamentos mais minuciosos, permitindo uma visão global dos solos dominantes em uma grande área.

## 4 – Conservação e Manejo do Patrimônio Espeleológico em Unidades de Conservação

*Ricardo José Calembro Marra*

### - CECAV

A história humana não pode ser contada sem que haja ligação direta com as cavernas. A relação entre o homem e estes ambientes é tão antiga quanto sua própria história, uma relação de importância fundamental na própria evolução de conceitos, sensações e sentimentos universais que definem o homem como ser cultural.

Nas cavernas, o homem encontrou um de seus primeiros abrigos e seus mais antigos santuários, o que demonstra a riqueza de informações que o ecossistema de cavernas guarda em suas entranhas.

Em todo o mundo, abrigos e cavernas protegeram o homem das intempéries e dos animais. Piso, paredes e tetos, entradas, corredores e compartimentos, espaço para o fogo, para o descanso e para o trabalho – tudo isso, conforme demonstram as pesquisas arqueológicas, já existia nas primeiras moradias.

A identificação e seleção de novas áreas para conservação tendo como parâmetro o patrimônio espeleológico no Brasil é extremamente nova. No geral ainda não se tem indicadores numéricos do percentual de novas áreas a serem criadas e de sua localização ideal, a fim de realmente proteger o patrimônio espeleológico no país. Entretanto muitas das Unidades de Conservação hoje existentes voltadas para proteção das cavernas, foram estrategicamente aos pouco sendo criadas como forma de garantir a preservação dos ecossistemas cavernícolas.

A criação de novas unidades de conservação vem sempre acompanhada por grandes desafios. A apresentação deste trabalho aos Chefes de Unidades de Conservação Federais, visa inicialmente, ressaltar a importância das cavidades naturais subterrâneas no contexto das UC's em diferentes categorias, e o modo que os componentes espeleológicos contribuí para valorização do sistema como um todo. Alguns pontos no trabalho ainda serão enfocados da seguinte maneira:

### - Manejo

O que significa manejar uma cavidade natural em Unidades de Conservação? A visitação, e as formas de utilização nas diferentes categorias de Unidades de Conservação serão enfocadas para melhor orientar a equipe gerencial da UC, bem como os usuários – público leigo e técnico – tanto do ponto de vista para a segurança da caverna como do visitante. Procedimentos e encaminhamentos a adotar.

### - Pesquisa Científica

A oferta de oportunidades para o desenvolvimento de pesquisa científica nas cavernas configura-se como de altíssimo interesse pela comunidade científica nacional e internacional. Como deve a equipe da unidade proceder. Qual o enfoque que a legislação vigente – tanto da UC como de Cavernas – podem contribuir para o fomento e controle das pesquisas espeleológicas nas Unidades de Conservação. São algumas questões que o trabalho procurará responder.

### - Educação Ambiental

Promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente foi considerado pelo art. 225 da Constituição como uma forma de assegurar a efetividade do direito que todos tem ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. As atividades de educação ambiental e interpretação da natureza para os visitantes de cavernas subterrâneas, é uma estratégia interessante adotada pelo CECAV como mecanismo de despertar a

sensibilidade do público em geral que simpatiza como este ecossistema. Apresentar os resultados positivos de um trabalho como este, pode despertar grande interesse na sua execução.

#### - **O Patrimônio Espeleológico**

A importância, características, funções e legislação são alguns dos aspectos que deverão ser enfocados no trabalho. As diversas categorias de manejo hoje existentes em UC's criadas especificamente para proteção do patrimônio espeleológico, e as formas de sua utilização, podem servir de subsídios ao esclarecimento de diversas questões relacionadas ao estudo, proteção e manejo de cavernas no país.

#### - **Didática**

O trabalho será apresentado mediante exposição oral com utilização de data-show, intercalados com belíssimos slides, transparências e painéis com exposições fotográficas.

#### - **Ricardo Marra**

Coordenador do CECAV/IBAMA  
Brasília/DF

## **5 - Projeto de Educação Ambiental Direcionado ao Desenvolvimento Sustentável nas Comunidades Carentes da UC's e no seu Entorno**

*Irene da Silva*

### **- APA de Piaçabuçu/AL.**

A Área de Proteção Ambiental de Piaçabuçu/AL, foi criada pelo Decreto Federal nº 88.421, de 21 de junho de 1983, possui uma área de aproximadamente de 10.800 hectares, localizada no litoral sul de Alagoas, abrange terras dos municípios de Piaçabuçu e Feliz Deserto, encontra-se sediada no Povoado da Praia do Pontal do Peba/AL. Destinada a proteger as tartarugas marinhas, as aves praieiras e a fixação das dunas. Todavia a sua importância não só ecológica, mas sobretudo social e econômica para região, a fim de contribuir para a qualidade de vida da população local e a proteção dos ecossistemas na Unidade e no seu Entorno. A APA está implementando o Projeto de E.A. direcionado ao desenvolvimento sustentável, nas comunidades carentes, com a realização de dois grandes eventos. O primeiro realizado na Comunidade do Pontal do Peba/AL, com 35 participantes na I Oficina de Trabalhos, que objetivou orientar quanto ao reaproveitamento de materiais descartáveis (LIXO). O segundo em Feliz Deserto/AL, com o I Curso de Artesanato em Palha "tábua" *Typha domingensis* (Pers), conhecido popularmente por "junco", para um grupo de 35 marisqueiras, que explora um banco temporário de "maçunim" *Tivela mactroides* (Born, 1778) nas praias deste Município, cuja finalidade é promover o desenvolvimento de alternativas econômicas e sustentáveis, através da exploração racional dos recursos naturais e também fomentar a cultura local do artesanato. Tem-se como meta a implementação de um Programa Sistemático de Educação Ambiental direcionado à Sustentabilidade Econômica e Ecológica da Unidade na Região.

### **- Irene da Silva**

Chefe da APA de Piaçabuçu/AL

## 6 - Uma experiência em comum na conservação e envolvimento comunitário

*Cecília Baptistotte*

### - REBIO Comboios – Projeto Tamar

Após o levantamento realizado em toda costa Brasileira, Comboios-ES, juntamente com a Praia do Forte-BA e Pirambu-SE foi considerada uma das principais áreas de desovas das Tartarugas Marinhas do Brasil.

A implantação em 1982 de uma base de campo em Regência, que monitora desde o início 37 Km de praia, entre o distrito da Barra do Riacho, município de Aracruz (19°50'S) e o Distrito de Regência, município de Linhares (19°40'S). Desses 37 Km, 15 Km pertencem a Reserva Biológica de Comboios e os outros 22 Km, mais ao sul a Reserva Indígena de Comboios, grupo dos Tupiniquins.

Motivado pelo fato de ser uma reserva florestal criada pelo estado do Espírito Santo e ser uma área de relevante interesse na conservação das Tartarugas Marinhas, possuindo uma área de restinga ainda preservada em 1984 foi criada a Reserva Biológica de Comboios.

Ao norte da Reserva, se situa a comunidade de Regência, que nesta época tinha aproximadamente 700 moradores que viviam basicamente da pesca. Ao sul está a comunidade indígena tupiniquim, com aproximadamente 150 índios, que vivem basicamente do plantio da mandioca.

Em 1994 foi criada uma base física com recursos da Aracruz Celulose em convênio com o TAMAR na área da Reserva. Em 1985, com a chegada de um técnico responsável pela coordenação do TAMAR, contratado pela FBCN, se estabeleceu um monitoramento efetivo desta área, que nesta ocasião encontrou a Reserva cercada de carvoeiros. Iniciando o estabelecimento de uma equipe fixa que desde o início se preocupou com os problemas da comunidade (Educação, Saúde, desenvolvimento, etc.), por se entender que a participação e o envolvimento da comunidade era a única forma de se obter a proteção eficiente dos recursos naturais. Na verdade, a Tartaruga sempre foi utilizada como o animal símbolo da conservação local, mas sempre se trabalhou a conservação de uma forma ampla.

A partir de então se fortaleceu todo o processo de envolvimento comunitário, resultando na implantação Centro Ecológico de Regência, onde funciona um centro de visitantes com exposição, biblioteca, viveiro de mudas e oficina de papel reciclado. E neste espaço que centralizam-se as atividades educativas, recreativas e culturais, tais como: videoclubes, grupo de estudos com adolescentes, grupos de teatros, produção de jornal informativo local, campanhas, gincanas, reuniões da associação de moradores e de pescadores, etc., como também vários cursos de profissionalização realizados como forma de fomentar alternativas de desenvolvimento econômico".

Principal atividade alternativa foi a criação da Confecção Pró-TAMAR, que além de gerar empregos diretos, também gera recursos para a manutenção do programa de conservação. O artesanato também tem sido estimulado como forma alternativa, e hoje muitas pessoas produzem tartaruguinhas de pano - tapetes, chapéus, etc. Comboios e Regência também estão se firmando como uma das alternativas turísticas estaduais, implementando para isso uma pousada da Fundação pró-TAMAR.

Com recursos do BID, foram implantadas unidades produtivas de adesivos, chapéus, fishburger e artefatos de madeira, objetivando mais alternativas econômicas, principal obstáculo

à conservação de produtos naturais.

O método empregado para aproximação foi o envolvimento direto com a comunidades (Regência e Reserva Indígena), através de conversas informais, reuniões, atividades recreativas com as crianças, apoio à criação da associação de moradores de Regência. A partir deste convívio e do conhecimento da realidade local foi se estabelecendo um programa de atividades que vem sendo desenvolvido ao longo destes anos.

Um dos fatores mais limitantes no desenvolvimento de uma comunidade sensível ao seu meio ambiente é o fato de vivermos numa sociedade que durante a sua história se afastou do meio natural, onde se perdeu o valor real dos recursos naturais e estas comunidades anseiam os hábitos das grandes cidades. A situação sócio-econômica do país também gera uma grande carência de todos os tipos (sobrevivência, educação, saúde, lazer, etc.), que tem como ápice a deficiência no sistema de Educação, limitando a capacidade das pessoas de entendimento e assimilação dos mais variados tipos de informações, diminuindo a eficiência do trabalho de conscientização ambiental.

Como normalmente as UC's se encontram isoladas dos grandes centros e próximas de comunidades com todos os tipos de carências, cabe a UC apoiar as comunidades na busca da solução; de seus problemas locais, articulando junto a administração pública municipal, Estadual ou qualquer outra instituição possível de solucioná-las.

Ao longo destes anos a Fundação pró-TAMAR tem sido a principal parceira, proporcionando a captação de recursos junto ao setor privado, setor público e as pessoas físicas, possibilitando a execução de conservação e envolvimento comunitário realizadas por esta unidade.

A conservação dos recursos naturais a longo prazo só será possível com a participação efetiva da sociedade, que participará se estiver preparada para entender a necessidade de conservação destes recursos, e principalmente se ela tiver alternativas de sobrevivência que satisfaça suas necessidades básicas. Diante disto é fundamental o envolvimento das UC's neste processo de conservação e busca de alternativas locais de desenvolvimento.

Este processo de conscientização é lento e os melhores resultados são atingidos junto as crianças que crescem num ambiente favorável a formação de valores conservacionistas.

**- Cecilia Baptistotte - Médica Veterinária**

Rebio de Comboios

Linhares

## 7 - Atividades nas Comunidades em parceria com a Fundação PRÓ-TAMAR e Instituições conveniadas

Augusto César Coelho

### - REBIO Santa Isabel

O Projeto TAMAR, realizou um minucioso levantamento, em todo litoral brasileiro para identificar as principais áreas de proteção as tartarugas marinhas, no início da década de 80, sendo Pirambu identificada como uma das praias importantes para nidificação das espécies que desovam no litoral Sergipano. Em 1982, implantou-se uma Base do Projeto TAMAR, nesta cidade, responsável pela maior concentração de desova do Brasil da espécie *Lepidochelys olivacea*, a menor tartaruga marinha, chegando a pesar 70 kg quando adulta.

Iniciaram-se então, os processos para transformar esta área em Reserva Biológica, pois além das tartarugas, abriga as aves marinhas migratórias das famílias. Charadriidae, Scolopacidae, Laridae, entre outras; possui imensos cordões de dunas móveis e fixadas por vegetações rasteira e de restinga, lagoas e manguezais, tendo sua decretação ocorrida em 20/11/88 e é a única REBIO do Estado.

A Unidade de Conservação possui 2.766 há com 45 Km de praias, fazendo parte de dois municípios e nove povoados (Ilha do Rato, Aguilhadas, Aningas, Lagoa Redonda, Santa Isabel, Tigre, Ponta, Boca da Barra e Ponta dos Mangues), limitando-se ao Norte pelo braço do Rio São Francisco na comunidade de Ponta dos Mangues, município de Pacatuba coordenadas 10°35'55"S e 36°34'25"W e, ao Sul pelo Rio Japarutuba no município de Pirambá coordenadas 10°44'02"S e 36°5'35"W.

As instalações físicas, construídas pela Fundação PRÓ-TAMAR, foram iniciadas em 1987, sendo construída a primeira parte do escritório. Hoje a sede da Unidade conta com alojamentos garagem, museu, sala de filmes e encontros, oficina e um parque de diversão, onde é desenvolvido grande parte do trabalho de Educação Ambiental, importantíssimo na sensibilização das pessoas da comunidade e visitantes que buscam a REBIO. Grande parte destas estruturas, com exceção do escritório, garagem e salão principal, foram construídas com materiais da região como palha de coqueiro, esteira de junco e madeira de eucalipto. Os trabalhos nesta área, vêm sendo desenvolvidos desde 1992 pelo TAMAR no início com a participação da Universidade Federal de Sergipe, já em 1984 foram contratados pesquisadores através de convênio viabilizado pelo TAMAR com a FBCN e a partir de 1988 a PRÓ-TAMAR vem participando com a grande maioria do pessoal envolvido nas atividades.

Hoje através de recursos próprios da PRÓ-TAMAR e convênios com a PETROBRÁS, BID e FNMA, além dos recursos da Reserva, vem sendo desenvolvidas quatro linhas de trabalho na Unidade de Conservação e seu entorno, possibilitando desta forma um trabalho de conservação mais amplo.

O envolvimento de pessoas destas comunidades do entorno, como membros da equipe de trabalho, na participação na busca de alternativas econômicas, na discussão dos problemas enfrentados no dia a dia e no incentivo à valorização de suas culturas e tradições tem nos possibilitado minimizar e regredir as ações antrópicas nesta REBIO.

### - Valorização Cultural

Vem sendo realizado em parceria com grupos de diversas faixas etárias a valorização das culturas e tradições locais. Para que este programa que vem sendo realizado fosse alcançado, foi necessário a identificação das necessidades e propostas das pessoas destas comunidades.

Foi viabilizado um espaço, clubinho ecológico, construído pela própria comunidade, onde são realizados os ensaios semanais de diversos grupos.

Também vem sendo valorizado o artesanato, principalmente o bordado em ponto cruz e redendê. Hoje as bordadeiras têm bordado o ambiente marinho em seus trabalhos, vendidos inclusive a outros projetos de conservação.

Há oito anos todas estas atividades são apresentadas em um encontro realizado durante três dias conhecido como CULTURARTE, onde aproximadamente 600 artistas distribuídos em diversos grupos folclóricos e artesãos realizam suas apresentações e trabalhos, para um público de 10.000 pessoas.

### **- Alternativa Pesqueira**

A pesca de arrasto de camarão, trazem sérios problemas não só às tartarugas marinhas, mas a todo o ambiente costeiro do entorno da Unidade, pela proximidade que estes arrastos são realizados e também pelo tamanho da frota pesqueira estar acima do esforço de pesca sustentável. Para minimizar esta situação e a pressão dos pescadores em obtenção de novas licenças de arrasto, vem sendo desenvolvido em parceria com pescadores e cultivo de ostras nativas, nas regiões de estuário. Onde vem sendo desenvolvido um trabalho de capacitação e profissionalização, possibilitando uma maior produção, sem a necessidade de super explorar os bancos nativos, que já apresentavam baixa produtividade.

### **- Visitas orientadas aos ecossistemas**

Com a crescente busca de visitantes por esta região, principalmente no período de verão e a disponibilidade da frota camareira, vem sendo desenvolvido um trabalho de visita orientada no estuário do Rio Japarutuba. Este trabalho consiste em levar estudantes e visitantes a conhecer estes ambientes e compreender a importância para os pescadores que tiram seus sustentos. Nesta programação com número de participantes nunca superior a dez pessoas, é realizada uma palestra por guias da comunidade, por nós capacitados, na sede da Reserva e em seguida em um barco pode-se observar a qualidade deste ecossistema. Esta atividade, já vem sendo realizada em parceria com professores de biologia de segundo grau de escolas particulares da capital.

### **- Monitoramento da Reserva Biológica**

Os pescadores contratados na época da desova das tartarugas marinhas (setembro a março) protegerem estes ninhos sejam eles transferidos ou "*in situ*", são também responsáveis pelo monitoramento da Unidade, cada pescador percorre um trecho de praia de cinco quilômetros, próximo de sua residência. Este fato gera para nós um completo controle da área, pelo fato do pescador fazer parte da comunidade e ter conhecimentos das ações antrópicas no entorno. Após o término da temporada reprodutiva, é deixado um pescador de cada povoado responsável pela observação e controle da região. Desta forma, o contrato comunidade de entorno com a Unidade de Conservação é realizada diariamente por um de seus membros.

### **- Augusto César Coelho**

Engenheiro de Pesca - Chefe da REBIO Santa Isabel  
Pirambu/SE



## 8 - Ordenamento da Pesca do Camarão Rosa (*Penaeus paulensis*) no Parque Nacional da Lagoa do Peixe

*Leonardo Messias*

### - PARNA Lagoa do Peixe

Na área do Parque Nacional da Lagoa do Peixe e no entorno vivem cerca de 200 (duzentos) pessoas que fazem da pesca do camarão rosa sua maior fonte de renda. Destes, 124 vivem a beira mar e exploram durante os meses de inverno recursos como o camarão sete-barbas (*Artemesia longinaris*) e espécies de peixe como o papa-terra (*Menticirrus litoralis*), a tainha (*Mugil sp*), entre outros moram em barracos de madeira com poucas ou nenhuma condições de saneamento. O restante trabalha na agricultura (cultivo da cebola) como empregado ou diarista. Com a meta de implantar o PARNA nos próximos anos, esta atividade de extração do pescado será extinta em toda área da UC e regulada no entorno, o que deverá ser coordenado com o desenvolvimento de recursos para estas pessoas.

Diante deste quadro, durante a safra do camarão em 1997-1998 retomamos depois de 06 anos, ações para ordenar a atividade pesqueira no PARNA. A seguir apresentamos as principais atividades desenvolvidas desde julho de 1997:

- Cadastramento dos moradores do PARNA e entorno (ficha de entrevista-dados sócio-econômicos);
- Amostragem do camarão-rosa a partir de outubro de 1997 para estimar o estoque pesqueiro e definir data da liberação da pesca;
- Qualidade de redes por pescador baseado no cadastro de dados sócio econômico;
- "Anilhamento" das redes de pesca com lacres de malote;
- Informação para outras colônias de pesca do RS e SC afim de evitar problemas de invasão da área do PARNA por pescadores de outras localidades (ofícios, telefonemas, reuniões, rádio, jornal,...).
- Abertura da pesca por área de lagoa de acordo com tamanho do camarão;

Durante este período realizamos reuniões com todos os setores da comunidade envolvidos com a pesca, programas de orientação e microfone aberto na rádio local, atividades retineiras de fiscalização e elaboramos um plano de monitoramento para avaliar o trabalho desenvolvido.

### - *Leonardo Messias*

PARNA Lagoa do Peixe

IBAMA/NEMA/Comunidade de Pescadores/Brigada Militar

Fax: (053) 236-2420

## 9 - Valorização da taxa de ocupação um novo desafio para o Parque Nacional da Tijuca

Sônia Lúcia Peixoto

### - PARNA da Tijuca

#### - Resumo

O presente trabalho trata da proposta para a valoração da taxa de ocupação a ser adotada nos contratos de autorização de uso a serem firmados entre o IBAMA e as instituições de rádio difusão e telecomunicação, visando a regularização e a normatização do uso do espaço e contribuindo para a auto-sustentabilidade da Unidade de Conservação.

### I- Introdução

#### 1.1. Apresentação

O Parque Nacional da Tijuca (PARNA-TIJUCA) estende-se por uma área de 3.200 ha, incrustada entre alguns dos principais bairros da cidade do Rio de Janeiro e compreende os conjuntos Corcovado-Sumaré, Pedra Bonita-Pedra da Gávea e Floresta da Tijuca. Tais conjuntos são diferenciados pelo uso, ocupação e características ambientais. Porém, têm em comum, problemas decorrentes da escassez dos recursos humanos e financeiros voltados para a sua manutenção e para investimentos em áreas de uso público e em manejo dos recursos naturais.

O Parque Nacional da Tijuca foi declarado em 1991 Reserva da Biosfera pela UNESCO, passando a ser considerado como Patrimônio da Humanidade devido à notável importância ecológica representada pela Mata Atlântica carioca. Sua relevância deve-se, entre outros aspectos, à rica biodiversidade, à necessidade de preservação dos seus recursos hídricos, à beleza cênica e relevância histórica e cultural.

Foi criado em 1961, reunindo as áreas de domínio da União das florestas das Paineiras, Tijuca, Corcovado, Gávea Pequena, Trapicheiro, Andaraí, Três Rios e Covanca. A formação das florestas se deu em áreas desapropriadas no século passado pelo governo Imperial, que determinou o seu reflorestamento para a recuperação dos mananciais que abasteciam a cidade. A mata original tinha sido praticamente derrubada para o uso agrícola, onde predominava o plantio de café.

A urbanização desenvolveu-se ao seu redor e se intensificou a partir de meados desse século, passando a afetar o patrimônio ambiental e colocando-o como parte de processos sociais e econômicos locais, muitas vezes inevitáveis.

O trabalho em pauta aborda uma das interferências ou interpelações da área urbana com o Parque - *locus* preferencial e estratégico para instalação de antenas de rádio difusão e telecomunicações e outras atividades afins, e propõe medidas administrativas para regularização do uso. Essas medidas compõem o instrumental de controle da ocupação e constituirão fonte de recursos para serem aplicados na recuperação e revitalização da Unidade de Conservação, assim como no aperfeiçoamento administrativo e gerencial do PARNA-TIJUCA.

Ciente de ser impossível viabilizar a proposta de retirada dessas instalações, que atingiria não só as emissoras de rádio e televisão como os órgãos de segurança pública, a administração do

PARNA-TIJUCA vem atuando em várias frentes para a solução desse problema: a intensificação da fiscalização, o cadastramento de todos aqueles que ocupam áreas do Parque, a conceituação da fórmula de valoração monetária da ocupação, a definição do modelo contratual a ser firmado entre as partes e a normatização da ocupação dessas áreas. Trabalho que se iniciou há cerca de um ano.

## 1.2. Histórico e diagnóstico da ocupação

Há registros de que as primeiras autorizações para a ocupação e áreas o Parque Nacional da Tijuca para implantação de tais atividades se remete ao início dos anos 70, quando o antigo IBDF autorizou, a título precário e gratuito, as primeiras construções e instalações de torres e equipamentos de transmissão na cumeada do morro do Sumaré. Segundo documentação apresentada por alguns dos ocupantes, a partir dessa época foram fornecidas cerca de dez autorizações, incluindo entidades públicas e privadas.

A demanda pela área se deu em função de sua localização privilegiada, possibilitando a difusão de sinais de som e de imagem para quase todas as áreas da cidade.

Com o passar do tempo, novos ocupantes foram se instalando, não mais solicitando autorização ao IBDF e posteriormente ao IBAMA, entendendo ser suficiente a licença concedida pelo antigo Departamento Nacional das Telecomunicações - DENTEL, hoje Ministério das Comunicações.

Posteriormente, para alguns, as características da área do Sumaré não se mostraram satisfatórias e novo local dentro do Parque foi ocupado por instalações desse tipo - a área de entorno do monumento do Cristo Redentor, no Corcovado.

O conhecimento de cada um dos aspectos da ocupação se constituiu em peça fundamental para se propor instrumentos adequados.

Após trabalhos de campo e uma atuação articulada com a Delegacia Regional do Ministério das Comunicações, identificou-se que a natureza das atividades encontradas poderia ser classificada como: serviços privados, abrangendo os de telecomunicações, rádio difusão e outros, que envolvem serviços de rádio-chamada e de apoio à atividade principal do ocupante; e serviços públicos, abrangendo telecomunicações e segurança. Verificou-se que cada uma dessas atividades requer um determinado padrão de infra-estrutura, equipamentos, pessoal técnico e administrativo, e equipes de manutenção para que possa operar.

O levantamento preliminar identificou ainda a extensão e a forma de ocupação. Através de levantamentos pode-se estimar que a área ocupada da cumeada do morro do Sumaré, situada a uma altitude de 750 m acima do nível do mar, se estende por uma faixa de cerca de um quilômetro de comprimento. Os primeiros dados oriundos do cadastramento apontaram que a área de terreno ocupada por uma instituição pode alcançar 2.500 m<sup>2</sup>, que a maioria das edificações conta com dois pavimentos e áreas construídas de até 1.200 m<sup>2</sup> e que as torres utilizadas para suporte das instalações chegam a alcançar 150 m de altura.

Entender a lógica das relações existentes entre os usuários e deles com IBAMA também se mostrou importante. Verificou-se que a maioria dos ocupantes não tinha noção de que sua instalação estava situada dentro dos limites do Parque Nacional da Tijuca e, portanto, sujeitas à autorização de uso e às normas do IBAMA; e de que as benfeitorias construídas pelos mesmos em área pública não lhes conferia domínio particular e direito de dispô-las sem prévia autorização do órgão de tutela do PARNA-TIJUCA.

A ausência de controle e fiscalização de tais atividades por parte das administrações anteriores da Unidade de Conservação propiciou a ocupação desordenada do solo e o estabelecimento de uma relação comercial entre os ocupantes, da qual o IBAMA ficou à margem. Sobre esta

questão identificou-se que os ocupantes que dispõem de espaços privilegiados alugam parte de suas áreas a terceiros. Entre os que alugam seus espaços, alguns deles dispõem de autorização de uso fornecida pelo órgão, a título precário e gratuito, na qual se proibia a cessão, transferência ou locação.

Estima-se que no Sumaré estejam funcionando cerca de 300 instituições. Nesse universo caótico se escondem os clandestinos, ou seja, que sequer dispõem de licença do Ministério das Comunicações, pré-requisito para se regularizar junto ao IBAMA.

Segundo o zoneamento definido pelo Plano de Manejo (FBCN, 1981) a ocupação ocorre dentro dos limites da Zona de Uso Especial, que permite a implantação de tais atividades desde que não tragam danos ambientais. Apesar disso, foi diagnosticada a degradação das áreas ocupadas e de seu entorno por resíduos líquidos, sólidos e desmatamentos.

A utilização da área ao redor do monumento do Cristo Redentor é de um porte bem menor. No entanto, também a inexistência de normas e controle da ocupação permitiu a instalações de cerca de 70 antenas localizadas no sopé e nas muradas do monumento, acarretando degradação ambiental e poluindo a belíssima paisagem que o visitante pode obter da cidade, através daquele mirante.

## **II- Revisão de Literatura**

A valorização da taxa de ocupação dos serviços de rádio difusão, telecomunicação e outras atividades afins ainda é uma atividade incipiente na administração pública, bem como na esfera acadêmica. Deste modo, a partir dos diversos conceitos relativos ao tema abordado neste trabalho, procurou-se elencar os conceitos mais diretamente relacionados aos aspectos da gestão e dos instrumentos de valoração monetária, com base nas responsabilidades da administração pública.

Num sentido amplo, considerando-se o vocabulário jurídico, gestão significa a administração ou gerência de alguma coisa que seja de outrem e, assim, implica necessariamente na indicação de uma administração de bens ou interesses alheios em virtude de mandato convencional, de mandato legal ou por mero ofício do gestor (IBAMA, 1993). Por sua vez, gerenciamento deve ser entendido como o conjunto de atividades administrativas e seu próprio controle, ou seja, atividades relacionadas à gerência, gestão ou administração dos negócios e atos necessários à efetiva realização do manejo (PNMA, 1993). Tal marco referencial se assemelha ao estabelecido na Estratégia Mundial para a Conservação (PNUD/IUCN/WWF, 1980), onde gestão é entendida como "o estudo das normas, técnicas e tecnologias que permitam melhorar o planejamento e o manejo do aproveitamento dos recursos vivos".

A abordagem econômica para a elaboração de normas, procedimentos e instrumentos de prevenção e controle se baseia na idéia de que uma adequada internalização dos custos externos permite uma melhor gestão do território e de seus recursos ambientais. Ou seja, segundo (BURSZTYN, 1994) "face à limitação destes recursos e à sua eventual deterioração quanto de sua utilização nas diversas atividades de produção e de consumo, é desejável que os custos particulares de bens e serviços reflitam esta escassez relativa.". Deste modo, ainda segundo o mesmo autor, " os instrumentos econômicos (taxas, tarifas, subvenções, etc.) são utilizados, em vários países, em complementação às regularizações, e procuram provocar uma mudança de comportamento dos usuários do meio ambiente, através da combinação de subsídios e tributos".

Neste trabalho, o controle ambiental é considerado como "a faculdade da Administração Pública exercer a orientação, a correção, a fiscalização e a monitoragem sobre as ações referentes à utilização dos recursos ambientais, de acordo com as diretrizes técnicas e administrativas e as leis em vigor (CÂMARA, 1993). Nesse sentido, pretende-se elaborar procedimentos para a "correção de

desequilíbrios provocados pelas forças da natureza ou de atividades humanas (ação corretiva) e intervir na natureza e controlar atividades humanas para evitar desequilíbrios futuros (ação preventiva)" (ALMEIDA, 1993), incluindo-se procedimentos que regularizem a ocupação do solo.

Segundo definição contida no Vocabulário Básico de Meio Ambiente (FEEMA, 1992), a ocupação do solo é definida como a "ação ou efeito de ocupar o solo, tomando posse física do mesmo para desenvolver uma determinada atividade produtiva ou de qualquer índole, relacionada com a existência concreta de um grupo social, no tempo e no espaço geográfico".

### III- Materiais e Métodos

- Levantamento das autorizações concedidas ao longo dos anos, a partir dos processos e documentos arquivados no Parque Nacional da Tijuca, com respeito às instituições de rádio difusão, telecomunicação e outras atividades afins.
- Levantamento da situação, a partir de instrumento administrativo (Ordem de Serviço No 003/1996 - Anexo I), solicitando que as instituições apresentem documentação e plantas, visando diagnosticar e analisar a situação atual de cada uma delas.
- Vôos aéreos visando documentar, fotograficamente, a ocupação das áreas do Sumaré e Corcovado.
- Cadastramento dos usuários, contendo também espaço apropriado para o relatório de vistoria realizada por técnico do IBAMA (Anexo II).
- Estabelecimento de indicadores e critérios para a elaboração da fórmula de valoração da taxa de ocupação para as instituições instaladas no PARNA-TIJUCA. Levantamento mercadológico da área do estado do Rio de Janeiro para conhecimento dos valores cobrados para instalação de antenas e torres de rádio difusão e telecomunicação em áreas de particulares, bem como da taxa cobrada pelo Ministério das Comunicações para licença de instalação.
- Exercícios de simulação para verificação da adequação da fórmula para cada um dos tipos de instalações, com base nas informações encaminhadas pelas instituições através do cumprimento da ordem de serviço e do formulário do cadastro.

### IV -Resultados/Avaliação

#### 4.1 - Instrumento de valoração

A partir dos levantamentos e diagnósticos pertinentes elaborou-se uma fórmula para a valoração de taxa de ocupação a ser aplicada nos contratos de autorização do uso, a ser firmado entre o IBAMA e cada uma das instituições usuárias do PARNA-TIJUCA. Deste modo obteve-se a fórmula:  $V_{tu} = K \times Su \times It \times AI \times Fs$ , onde:

**V<sub>tu</sub>** = Valor da Taxa de Uso.

**K** = Constante. Para o estabelecimento de K, adotou-se 1% do valor venal do m<sup>2</sup> comercial (480 UFIRs) praticado pela Prefeitura da Cidade, no bairro do Alto da Boa Vista, obtendo-se 4,80 UFIR. Ficando  $K=4,80 \times$  valor da UFIR  $\times$  o número de meses de validade da autorização. Estima-se que a validade inicial possa ser bianual, passível de renovação.

**Su** = Superfície Total Utilizada. Compreende a superfície edificada, considerando o somatório de

todas as áreas utilizadas, envolvendo as áreas edificadas, a base da torre e a superfície de terreno excedente (área de circulação). Caso mais de uma empresa ocupe a mesma área, será calculada a área proporcional utilizada por cada uma delas. A área mínima considerada para efeito da valoração da taxa de uso é de 100 M<sup>2</sup>.

**It** = Índice Relativo à Altura das Torres/Antenas. No caso de antenas localizadas em torres, será considerada a altura da implantação da antena na torre. Caso haja mais de uma torre, a altura total será considerada o somatório das alturas das antenas.

| Altura (m)  | Índice |
|-------------|--------|
| 1 - 50      | 1,2    |
| 51 - 90     | 1,5    |
| acima de 91 | 2,0    |

**AI** = Alíquota Ambiental. Compreende o somatório das magnitudes dos impactos ambientais considerados sobre o ecossistema.

| Estrutura Impactada |              | Ações Impactantes  |                |
|---------------------|--------------|--------------------|----------------|
| Ecossistema         | Desmatamento | Efluentes Líquidos | Ação Antrópica |

a- Desmatamento - O indicador foi obtido através da média do d de árvores e/ou arbusto com DAP superior a 5 cm encontradas num *transect* de 10 m<sup>2</sup> em áreas de mata mais preservada, localizada no âmbito do Parque Nacional da Tijuca, e a transposição proporcional da média encontrada para áreas de maior maior dimensão.

| Magnitude Baixa              | Magnitude Média                                   | Magnitude Alta                     |
|------------------------------|---|------------------------------------|
| Até 500 m <sup>2</sup> = 1,2 | De 501 m <sup>2</sup> à 1000 m <sup>2</sup> = 1,5 | Acima de 1000 m <sup>2</sup> = 2,0 |

b- Efluentes Líquidos. Para avaliar esse impacto, adotou-se como indicador o volume de água encontrado nas cisternas (em litros).

| Magnitude Baixa   | Magnitude Média             | Magnitude Alta          |
|-------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Até 2.000 l = 1,2 | De 2.001 l à 10.000 l = 1,5 | Acima de 10.001 l = 2,0 |

c- Ação Antrópica. Para avaliação desse impacto considerou-se como indicador o total de funcionários envolvidos nos serviços da instituição.

| Magnitude Baixa | Magnitude Média | Magnitude Alta   |
|-----------------|-----------------|------------------|
| Até 2 = 1,2     | De 3 a 6 = 1,5  | Acima de 7 = 2,0 |

**Fs** = Fator Social. A introdução de um fator social se mostrou imprescindível para se reduzir o valor da taxa de ocupação para as instituições sem fins lucrativos.

| Índice | Tipologia da Empresa   |
|--------|--|
| 0      | Órgãos Públicos que não cobram pela prestação dos seus serviços. |

|     |  |
|-----|--|
| 0,5 | Empresas Públicas que cobram pela prestação dos seus serviços. |
| 1,0 | Empresas Privadas  |

## 4.2. Principais ações complementares

### 4.2.1. Incremento da fiscalização

A partir do incremento da fiscalização, iniciada ao final de 1996 e realizada pelos agentes de defesa florestal da Unidade de Conservação, foram apreendidos equipamentos clandestinos e aplicadas multas por danos ambientais. No Corcovado, na área de entorno do Cristo Redentor, as operações de fiscalização reduziram em 1/3 o número de antenas anteriormente encontradas. Essas operações contaram com a participação de agentes do Ministério das Comunicações e da Polícia Federal.

Tais procedimentos visam a conter os abusos praticados pelos usuários, estabelecendo-se o controle das áreas ocupadas e impedindo a instalação de novos equipamentos.

### 4.2.2. Estabelecimento de normas de uso e de ocupação

Considerando-se que as áreas estudadas ainda não tinham normas que regulassem a ocupação por tais atividades, a administração da Unidade de Conservação vem elaborando critérios e normas para discipliná-las e impedir a degradação ambiental. Já foram expedidas normas específicas para a área do Corcovado.

A proposta de celebração de um termo de cooperação técnica entre o Parque Nacional da Tijuca e a Delegacia Regional do Ministério das Comunicação já vem sendo discutido entre as partes, através do qual se pretende definir critérios para a concessão de novas licenças, além de aperfeiçoar as operações de fiscalização conjunta.

Afora esse procedimentos, elaborou-se uma minuta de contrato de Autorização de Uso. O contrato estabelece as obrigações do usuário relativas ao uso da área ocupada e à manutenção das condições ambientais do entorno e define o valor a ser pago ao IBAMA

## V-CONCLUSÕES

Entende-se que a maior contribuição do presente trabalho está em propor condições para seja alcançada a auto-sustentabilidade da Unidade de Conservação.

Crescimento econômico e preservação ambiental são freqüentemente considerados objetos antagônicos (MAY, 1999). No entanto, ainda segundo o mesmo autor, esses aspectos não devem ser entendidos como uma contradição.

A proposta da auto-sustentabilidade de áreas protegidas, de acordo com normas e critérios tecnicamente estabelecidos e em consonância com a legislação em vigor, vem se tomando uma realidade, em especial, em áreas que possibilitem a taxação por usos e ocupações.

A magnitude de recursos financeiros, a serem gerados pelos procedimentos mencionados neste trabalho, possibilitará a implementação dos programas previstos no Plano de Manejo do Parque Nacional da Tijuca, bem como na execução de projetos e de serviços nas demais Unidades de Conservação federais do estado do Rio de Janeiro, em cumprimento às determinações emanadas pela Constituição Brasileira de 1988, no tocante ao meio ambiente.

ANEXO 1: Ordem de Serviço 003196 - Documentação solicitada

a) Quanto à identificação jurídica do permissãoário, conforme o caso:

- cédula de identidade; registro comercial, no caso de empresa individual- ato constitutivo, estatuto ou contrato social, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documento de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova e diretoria em exercício; decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

b) Quanto a regularidade fiscal do permissãoário

- prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Geral Contribuintes (C.G.C); prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do permissãoário, ou outro equivalente na forma da lei- prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal de domicílio ou sede do permissãoário, ou outra equivalente, na forma da lei- prova da regularidade relativa à seguridade social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.

c) Quanto às áreas e instalações físicas utilizadas:

- planta de localização topográfica da área utilizada e da área coberta ocupada- bem como das áreas de acesso (em escala); planta da estrutura da torre de suporte dos sistemas irradiantes (em escala); descrição da área de terreno e da área construída ocupada, com suas respectivas dimensões; planta baixa (em escala), das instalações físicas acompanhada de memorial descritivo com as características de utilização de cada compartimento das instalações físicas; memorial descritivo das instalações sanitárias e de higiene, com respectivo sistema de esgotamento (quando houver) e destino final dos resíduos; memorial descritivo pormenorizado, dos tipos e condições de iluminação local (interna e externa); projeto arquitetônico global integrado ao conjunto paisagístico do local, devidamente e previamente aprovado pelo chefe da unidade de conservação onde se encontrar as instalações do permissãoário- cópia da nota fiscal de conta de energia elétrica recente, emitida pelo concessionário de energia para o local onde se localizam as instalações do permissãoário na unidade de conservação ( apenas para os permissãoários já instalados);

d) Quanto aos equipamentos instalados:

- tipo e quantidade dos equipamentos instalados acompanhados de memorial descritivo com as características de utilização dos mesmos; frequência de operação- potência de transmissão, tipo de emissão e largura da faixa; frequências intermediárias dos equipamentos; torre, mastros, antenas e respectivas localizações; autorização do DENTEL para utilização dos mesmos; indicação do engenheiro responsável pela empresa, com registro junto ao CREA- RJ para a área de telecomunicações.



e) Quanto as torres:

- parecer do Ministério da Aeronáutica de que a localização e as dimensões das mesmas, não comprometem o tráfego aéreo; o permissionário deverá juntar ainda cópia do último balanço exigível, devidamente assinado por Contador ou Técnico de Contabilidade e por um representante legal do mesmo- o permissionário deverá nomear um representante devidamente qualificado junto ao IBAMA, com poderes para assinar um novo termo de permissão; o permissionário deverá, também, indicar um representante, com vistas a facilitar o cumprimento de diligências, bem como acompanhar a vistoria conjunta com o IBAMA/ necessária para a concessão de nova permissão de uso, informando nome completo, endereço para correspondência e tel./Fax.

- **Sônia Lúcia Peixoto**

Bióloga

Chefe do Parque Nacional da Tijuca

## 10 - APA de Petrópolis, um Modelo de Gestão

*Claudia Dutra Lima*

### - APA Petrópolis no Caminho da Gestão Participativa

Considerando a importância da Mata Atlântica e a necessidade de Proteger as espécies endêmicas e a fauna ameaçadas de extinção, o Governo Federal através do Decreto 87.561/82 criou a primeira APA do país, a APA Petrópolis. A APA Petrópolis é uma Unidade de conservação com área de 59.049 ha, localizada na região serrana do Estado do Rio de Janeiro, englobando parte significativa de áreas urbanas, urbano-rurais e rurais do município de Petrópolis e áreas dos municípios de Magé, Duque de Caxias e Terezópolis, contendo Unidades de Conservação e sítios tombados pelo patrimônio histórico, e uma população de aproximadamente 400.000 habitantes. O processo desordenado de ocupação das terras, acelerado nas últimas décadas, vem acarretando sérios problemas de degradação e queda da qualidade de vida das populações ali radicadas, Somente a partir de 1992, quando da regulamentação da APA pelo Decreto 527/92, passou a contar com três funcionários (1 gerente e 2 técnicos) que deram início a um trabalho de articulação junto às ONGs locais, governos municipais e demais órgãos estaduais, que veio a viabilizar a instalação de sua sede, a aquisição de equipamentos e a parceria em projetos ambientais, O proposto para este ano, trata da elaboração do Plano de Gestão da APA em parceria com a ONG local, Instituto Ecotema, O fortalecimento institucional da APA Petrópolis, através de um Plano de Gestão Ambiental Participativo, entre os diversos segmentos representativos da sociedade, constitui-se em instrumento de grande importância para direcionar seu Zoneamento e as políticas de ocupação e, uso dos seus recursos, já bastante comprometido pela expansão das atividade antrópicas, Relacionamos a seguir está em andamento na APA Petrópolis que contam com a participação direta (elaboração e execução ) e/ou indireta ( assessoramento e acompanhamento) dos técnicos da Unidade:

- **CDDH** ( Centro de Defesa dos Direitos Humanos) - Programa de Ecologia - Educação Ambiental, Recuperação de áreas degradadas e reflorestamento em 15 comunidades da APA Petrópolis, financiado pela *Missionszentrale der Franziskaner* e *GTZ*. Projeto Lixarada implantação da coleta seletiva e reciclagem de lixo em 2 comunidades da APA , em parceria com o Serviço Alemão de Cooperação Técnica e Social e a Ass. Dos Produtores Autônomos da Cidade e do Campo de São João de Meriti.
- **SOS** Piabanha - Projeto UNIBANCO Ecologia, elaboração de Kits com mapas temáticos sobre a APA para programa de educação ambiental nas escolas de Petrópolis.
- Prefeitura de Petrópolis - Projeto de Implantação de Horto Florestal, submetido ao FNMA.

O Instituto Ambiental/ SEOP ( Serviço de Educação e Orientação Popular – Projeto Reciclagem de Nutrientes da Biomassa e Biodigestor na comunidade do Sertão do Carangola/ APA Petrópolis, financiado pela CIBA GEIGY estendido a 10 comunidades através de convênio com a Prefeitura de Petropolis. Projeto de Estudo e Otimização das estações de tratamento de Água de Petropolis, Silva Jardim e Cabo Frio, financiado pela Comunidade Européia.

- **Claudia Dutra Lima**

Chefe da APA Petrópolis/RJ

## 11 - Programa de Monitoramento Ambiental da Reserva Biológica Marinha do Arvoredo

*Gil Marcelo Reuss Strenzel*

### - **Santa Catarina**- Brasil: Uma Proposta Metodológica

"Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre. Curso de pós-graduação em Geografia. Área de Concentração: Utilização e Conservação de Recursos Naturais. Departamento de Geociências. Centro de Filosofia e Ciências Humanas- Universidade Federal de Santa Catarina.

Orientador: Prof. Milton Lafocarde Asmus, Ph. D. Coorientador: Prof. Norberto Olmiro Horn Filho, Ph.D."

### - **Resumo**

A Reserva Biológica Marinha do Arvoredo (Rebio Mar Arvoredo), situada na costa de Santa Catarina, foi criada em março de 1990, sem a realização de estudos prévios para definição dos limites e da categoria. Iniciada a implantação, fez-se necessária a obtenção de informações sobre os componentes e processos do ecossistema, capazes de auxiliar o estabelecimento de um plano de operacionalização para a Reserva. Com a finalidade de levantar este conhecimento sem desconsiderar a natureza dinâmica dos ecossistemas costeiros, é proposto um método de monitoramento ambiental para unidades de conservação marinhas e costeiras, utilizando a Rebio Mar Arvoredo como estudo de caso. O método parte de um modelo conceitual do ecossistema, a partir do qual é definido o que será monitorado e como fazê-lo. Uma base de dados foi construída para armazenar os dados obtidos em campo e em outras fontes. Técnicas de geoprocessamento e simulação ecológica foram introduzidas para manipulação das informações disponíveis- Padrões de oscilação de forçantes climáticas foram investigados através de consultas à base de dados. A heterogeneidade do espaço e intensidades de atividades humanas nos ambientes marinhos foram avaliados na escala da Reserva com o uso de técnicas de geoprocessamento. O impacto causado pelo turismo submarino foi investigado através da construção de um modelo ecológico de simulação. O conhecimento inicialmente gerado, foi usado em recomendações quanto à normatização, manejo e monitoramento da Rebio Mar Arvoredo.

## 12 - Hipóteses Sobre os Impactos Ambientais dos Estilos de Desenvolvimento na América Latina a Partir dos Anos 50

*Caio Paulo Smidt de Medeiros*

### - NUC Curitiba/PR

No limiar do 30 milênio emergem questões prioritárias para a humanidade, inseridas em uma denominada Agenda 21, a qual representa a posição dos 170 países presentes à Conferência Rio 92, convocada pelas Nações Unidas através da Resolução 44/228 na Assembléia Geral de 22 de dezembro de 1989, e que se referem a variados aspectos tais como:

As dimensões sociais e econômicas, o combate à pobreza, a mudança de padrões de consumo, a dinâmica demográfica e sustentabilidade, e a integração entre meio ambiente e desenvolvimento na tomada de decisões, entre outros temas intensamente debatidos no evento.

Estas questões representam os desdobramentos do debate sobre o crescimento econômico sustentável em termos globais, os quais contemplam, de forma agregada a dimensão ambiental, conforme sintetizado na referida agenda.

Como pano de fundo a estes questionamentos está colocada a própria trajetória da ordem econômica internacional, a qual permanece sob a influência de enquadramentos econômicos, financeiros, políticos e ideológicos, a partir de blocos hegemônicos, os quais tendem a reproduzir formas de desenvolvimento que retêm a permanência do poder de enquadramento destes centros em relação aos países periféricos.

Nesta trajetória verificam-se também aspectos relativos aos movimentos de internacionalização das economias com aumento da circulação de recursos financeiros e a convergência em aspectos relativos a demanda e oferta, bem como a uniformização dos sistemas de regulação dos países. Movimentos estes que tendem a retirar graus de liberdade na formulação de suas políticas econômicas, as quais se abrigam a focalizar temas de abrangência supranacional, tais como o meio ambiente, a disponibilidade mundial de recursos naturais, as barreiras alfandegárias e a atuação das corporações multinacionais.

Por outro lado, em termos genéricos, o desenvolvimento econômico e social revela uma relação dual com o meio ambiente, em que ao mesmo tempo que retira recursos naturais para a produção de bens e serviços, os quais representam funções econômicas básicas para a humanidade, e portanto condicionantes, em sentido contrário utiliza solos, águas e atmosfera como depositários finais dos resíduos destas atividades, configurando mais uma função econômica básica, a qual condiciona a própria estabilidade do sistema global interdependente formado pela sociedade humana e seu entorno biofísico natural.

A viabilidade desta relação dual foi questionada a partir da Conferência de Estocolmo, em 1972, sob o patrocínio das Nações Unidas, a qual se reportou a uma economia global em que a sinergia entre o crescimento populacional, a utilização dos recursos naturais e a capacidade de absorção de resíduos das atividades humanas pelo meio ambiente, podem configurar um trade-off entre o crescimento econômico e a preservação do patrimônio ambiental planetário.

A América Latina, em face de sua escassa influência nos destinos da economia mundial, pois constitui-se em um bloco periférico, e portanto reproduzindo estilos de desenvolvimento emanados a partir dos pólos hegemônicos, deixa transparecer, a partir dos anos 50, as inadequações destas

formas exógenas em seu acervo ambiental.

Visto que os recursos naturais são bens de capital a serem manejados em um horizonte de longo prazo, os modelos transnacionais causaram impacto na base de recursos latino-americana, a partir do "*modus operandi*" com prioridade no curto prazo e uma exploração que interpreta estes recursos como bens de consumo.

Os objetivos desta monografia focalizam a relação dual entre desenvolvimento econômico e meio ambiente, como elemento de análise genérica e global, para em seguida, verificar as hipóteses sobre os impactos ambientais dos estilos de desenvolvimento na América Latina, a partir dos anos 50, relevando o período que abrange até o final dos anos 60.

### 13 - Parques Naturais Regionais - A Experiência das APAs Francesas

*Ney Pinto França*

#### **- APA de Cairuçu**

A idéia dos Parques Naturais Regionais (PNR) surgiu na França em 1966 e se consolidou no seio do movimento político cultural "denominado" Paris - 68.

Já naquela época os franceses procuravam unia nova estratégia para alcançar os objetivos de conservação do patrimônio natural e cultural de forma integrada.

A iniciativa partiu de um grupo de pessoas com formação muito variada (sociólogos, arquitetos, biólogos, artistas, conselheiros de Estado, ministros, prefeitos, presidentes de associações de moradores, técnicos e outros), que se reuniu durante cinco dias para refletir sobre a forma mais adequada para conservação.

Chegou-se a conclusão que o surgimento de um Parque Natural Regional dependeria da elaboração por parte das comunidades envolvidas, acessoradas por um corpo denominado Carta do Parque, um instrumento que definiria objetivos e teria a duração de dez anos.

Os objetivos do PNR são muitos semelhantes aos objetivos das APAs brasileiras, pois pretendem:

- Proteger o Patrimônio Natural
- Conservar e valorizar o Patrimônio Cultural
- Promover o desenvolvimento sustentável local
- Promover o planejamento regional
- Promover educação ambiental
- Promover a informação e a visitação pública
- Promover o Ecoturismo
- Contribuir para o desenvolvimento de pesquisas no Parque.

Para alcançar estes objetivos um Conselho Gestor é montado, composto quase que exclusivamente, por representantes de associações de moradores, com acessoria permanente dos atores regionais ligados à questão, tais como instituições federais, estaduais e municipais.

A idéia dos PNR teve tanta repercussão na França, que hoje eles somam 35 parques em todo o país representando 10% do território nacional. Muitos municípios gostam de atributos e se transformar em PNR, pois a classificação de uma área em PNR pelo Ministério do Meio Ambiente, constitui uma marca de qualidade, uma vez que, serão Construídos elos locais para montagem de uma política de gestão integrada envolvendo os temas de meio ambiente, economia, turismo e planejamento regional.

Esta marca de qualidade é equivalente a um selo verde para o município, dando a este uma espécie de certificação de qualidade ambiental. Estas características atraem uma enorme quantidade de turistas de toda a Europa, pois a tendência do turismo europeu em nossos dias, não é apenas visitar as belezas naturais mas também observar e/ou participar da vida cultural das comunidades. Em outras palavras, isto significa dizer que o turista quer ver , por exemplo, uma criação tradicional de ovelhas, experimentar os produtos oriundos desta criação, visitar um bosque nativo manejado pelo produtor onde este cria abelhas colhe castanhas, lenha, etc.

Hoje, a França é o país da Europa que <sup>39</sup> mais lucra com a atividade do turismo,

mais que a própria Espanha, por conta da criação dos PNR.

A França trilhava o mesmo caminho da Espanha (quando permitiu que a exploração imobiliária, ocupasse de forma desordenada todo litoral da região da Côte D'Azur. Como consequência esta região perdeu todo seu charme causado por inúmeros tipos de impactos ambientais, desta forma perdendo o status de principal região turística da França.

Em nossos dias o turismo nobre daquele país abandonou a Côte D'Azur e passou a prestigiar o PNR de que se, caracteriza por belíssimas paisagens montanhosas, com comunidades rurais habitando vilarejos seculares (pontes construídas no século I), onde o turista encontra pratos típicos da culinária local, visita produtores de vinhos nobres e produtores artesanais de queijos. Outra opção interessante é o sistema de trilhas ecológicas totalmente sinalizadas e documentadas através de mapas e folders.

Seguramente a principal atração dos turistas é a atividade, humana tradicional, que oferece empregos aos habitantes locais, criando desta forma um verdadeiro museu vivo e atingindo os principais objetivos do PNR, conservação dos recursos naturais e culturais, promovendo por conseguinte o desenvolvimento sustentável.

A gestão dos PNR também está calcada em zoneamentos e mecanismos de controle, que vão desde o uso do solo, estilos arquitetônicos até as placas de propagandas comerciais que, são controladas e padronizadas.

## **- Conclusão**

A estratégia da França em conservação dos recursos naturais está muito mais ligada aos PNR (APAs) do que propriamente aos Parques Nacionais, que são apenas sete em todo o país.

A consciência de que para se conservar recursos naturais é fundamental a participação das populações locais é um fato naquele país. Todavia quando comparada a nossa realidade observamos que a cultura em alguns pontos importantes, tais como:

- approach de, criação do PNR é iniciado pelas bases;
- valorização dos recursos naturais e culturais;
- hábito do exercício democrático (gestão por conselhos e transparência nos processos de tomada de decisão);
- órgão (IBAMA) com técnicos em diferentes áreas;
- visão política para entender que a gestão participativa das UC's pode promover o desenvolvimento sustentável;
- entendimento, por parte da população em geral e dos empresários em especial, das vantagens da existência das UC's, e como consequência aceitar e participar de compensações ambientais, contribuindo com recursos para a gestão da UC's.

Nota: Projeção de Slides sobre minha visita aos PNRs da França.

## **- Ney Pinto França**

Chefe da APA de Cairuçu