

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NEGRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE**

**REVISÃO DO PLANO DE MANEJO DO PARQUE ECOTURÍSTICO MUNICIPAL  
SÃO LUÍS DE TOLOSA**

**RIO NEGRO  
2012**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NEGRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE**

**REVISÃO DO PLANO DE MANEJO DO PARQUE ECOTURÍSTICO MUNICIPAL  
SÃO LUÍS DE TOLOSA**

**ENCARTE I**

**RIO NEGRO  
2012**

**ALCEU RICARDO SWAROWSKI**  
**Prefeito Municipal**

**IZONEL CARRARA**  
**Secretário Municipal de Agricultura e Meio Ambiente**

**LENITA KOZAK**  
**Coordenação**

## EQUIPE TÉCNICA

### **Meio abiótico**

#### **Geologia**

Luis Welhschultsz – Geólogo, Dr. – Prefeitura Municipal de Mafra, SC

### **Meio Biótico**

#### **Flora**

Lenita Kozak – Bióloga, Especialista – PMRN/SAMA-CACB

#### **Anurofauna**

Carlos Eduardo Conte – Biólogo, Dr., Universidade Estadual Paulista

Eduardo José dos Santos – Biólogo, Pontifícia Universidade Católica do Paraná

#### **Avifauna**

Josiane Sabóia – Bióloga – Mülleriana: Sociedade Fritz Müller de Ciências Naturais

Raphael Moura Sobânia – Ornitológico – Ninho-do Pica-Pau Consultoria

#### **Ictiofauna**

Vinícius Abilhoa – Biólogo, Dr.

#### **Mastofauna**

Alexandro Stella – Biólogo – ERCBA/IAP

Carolina Scultroni – Bióloga - UFPR

Mauro de Moura Britto – Biólogo, MSc. - IAP/DIBAP

#### **Limite Aceitável de Câmbio**

Adilson Wandembruck – Engº Florestal, MSc.

#### **Mapeamento**

Emerson Raiman – Bacharel em Informática, Esp.- PMRN

Silvio Wilczeck – Técnico Agrimensor - PMRN

#### **Apoio**

Fabiana Silveira – Monitora de Trilhas e estagiária do CACB

Fabiano Weber – Monitor de Trilhas e estagiário do CACB

Sidney Hirt – Engº Florestal, Diretor do Departamento de Meio Ambiente da SAMA

William de Almeida – estagiário do CACB

## **AGRADECIMENTOS**

Aos Franciscanos, em especial, os que se dedicaram à História Natural, que a exemplo do bom São Francisco, tão bem souberam conciliar a vocação apostólica com o estudo e a proteção da Natureza.

## LISTA DE ABREVIATURAS

- AFUBRA** – Associação dos Fumicultores do Brasil;
- APA** – Área de Proteção Ambiental;
- APP** – Área de Preservação Permanente;
- ARIE** – Área de Relevante Interesse Ecológico;
- ASSOART** – Associação dos Artesãos de Rio Negro;
- BPFlo** – Batalão de Polícia Florestal;
- CACB** – Centro Ambiental Casa Branca;
- Cenpáleo** – Centro Paleontológico da Universidade do Contestado;
- CMMA** – Conselho Municipal e Meio Ambiente de Rio Negro;
- CONAMA** – Conselho Nacional de Meio Ambiente;
- FOM** – Floresta Ombrófila Mista;
- FUNDEMA** – Fundo Municipal de Meio Ambiente;
- IAP** – Instituto Ambiental do Paraná;
- IBAMA** – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Hídricos;
- ICMBio** – Instituto Chico Mendes de Biodiversidade;
- ICMS** – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços;
- LAC** – Limite Aceitável de Câmbio;
- MHNCI** – Museu de História Natural do Capão da Imbuia;
- ONG** – Organização Não Governamental;
- PM** – Plano de Manejo;
- PMRN** – Prefeitura Municipal de Rio Negro;
- PMSLT** – Parque Municipal São Luís de Tolosa;
- RALF** – Reator Anaeróbico de Lodo Fluidizado;
- RPPN** – Reserva Particular do Patrimônio Natural;
- SAMA** – Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente;
- SEMA** – Secretaria Estadual de Meio Ambiente;
- SENAR** – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural;
- SNUC** – Sistema Nacional de Unidades de Conservação;
- UC** – Unidade de Conservação;
- UFPR** – Universidade Federal do Paraná;
- UnC** – Universidade do Contestado;
- ZA** – Zona de Amortecimento.

## **SUMÁRIO**

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>ENCARTE 1 .....</b>	<b>13</b>
<b>CONTEXTUALIZAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO.....</b>	<b>13</b>
1.1 ENFOQUE FEDERAL .....	13
1.1.1 A Unidade de Conservação e o SNUC.....	13
1.2 ENFOQUE ESTADUAL.....	18
1.2.1 Implicações Ambientais.....	18
1.2.2 Implicações Institucionais.....	23
1.2.3 Potencialidades de Cooperação.....	23
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>25</b>

## INTRODUÇÃO

Também conhecida como mata-de-araucária ou pinheiral, a floresta com araucária é um dos ecossistemas mais ricos, com numerosas espécies únicas e características e uma grande riqueza de epífitas, como orquídeas, bromélias, musgos e samambaias.

Apesar de sua importância não foi, até hoje, criada nenhuma reserva de tamanho adequado, havendo sido destruída em sua maioria pela indústria madeireira e posterior agricultura (HATSCHBACH; ZILLER, 1995).

Hoje, é um dos ecossistemas mais ameaçados da América Latina (Castella *et al*, 2004), fato que é agravado pela deficiência de Unidades de Conservação de proteção integral (CASTELLA *et al*, 2004).

A região de Rio Negro, situada no segundo planalto paranaense, a exemplo do que ocorreu em todo o estado, teve seus pinheirais barbaramente devastados devido à extração dos melhores espécimes para obtenção de madeira e para se obter mais terras para a agricultura.

Atualmente, poucos remanescentes em estágio avançado restam, necessitando de medidas de proteção e conservação. É o caso da região onde situa-se o PARQUE ECOTURÍSTICO MUNICIPAL SÃO LUÍS DE TOLOSA. Trata-se de uma Unidade de Conservação de Proteção Integral manejada como PARQUE NATURAL MUNICIPAL, que possui além de um importante fragmento da floresta Ombrófila Mista, um rico patrimônio histórico-cultural: o antigo Seminário Seráfico São Luís de Tolosa, que hoje abriga a sede da Prefeitura Municipal de Rio Negro.

Este Plano de Manejo foi elaborado de 2001 a 2004, sendo aprovado pelo Decreto Municipal nº 147/2004. Foi implantado a partir de 2005 e sua revisão iniciou em 2010, através de estudos técnico-científicos contratados para preencher as lacunas de embasamento técnico, requisito necessário para projetar novas ações para os próximos cinco anos, além de fortalecer as justificativas para aquelas que já estão implantadas e garantir o alcance dos objetivos de conservação e proteção propostos para a UC.

Durante o processo foi revisto o zoneamento da e as normas da Unidade de Conservação, que devem ser constantemente avaliadas a fim de garantir o alcance dos objetivos da UC, também para atualizar o plano de acordo com a realidade atual.

Assim, o Plano de Manejo do Parque Ecoturístico Municipal São Luís de Tolosa ficou atualizado, porém, sem perder suas características originais, as quais garantiram durante os primeiros cinco anos de vigência uma melhor proteção da UC que, se tratando de um Parque urbano, com entorno adentrando na Zona Rural, possui peculiaridades interessantes, tornando-se uma importante fonte de irradiação de conhecimento.

A organização continua com a mesma formatação, seguindo as orientações contidas no Roteiro Metodológico do IBAMA (2002), seguindo a seguinte metodologia:

O Plano de Manejo – PM adotado pelo Roteiro Metodológico de Planejamento (IBAMA, 2002) é o que se encontra no Capítulo I, Art. 2º - XVII da Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000 que estabelece o **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza** – SNUC, é um "Documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma Unidade de Conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da Unidade".

Os objetivos do Plano de Manejo são os seguintes:

- Levar a Unidade de Conservação - UC a cumprir com os objetivos estabelecidos na sua criação;
- Definir objetivos específicos de manejo, orientando a gestão da UC;
- Dotar a UC de diretrizes para seu desenvolvimento;
- Definir ações específicas para o manejo da UC;
- Promover o manejo da Unidade, orientado pelo conhecimento disponível e/ou gerado;
- Estabelecer a diferenciação e intensidade de uso mediante zoneamento, visando a proteção de seus recursos naturais e culturais;

- Destacar a representatividade da UC no SNUC frente aos atributos de valorização dos seus recursos como: biomas, convenções e certificações internacionais;
- Estabelecer normas específicas regulamentando a ocupação e o uso dos recursos da Zona de Amortecimento – ZA e dos Corredores Ecológicos – CE, visando a proteção da UC.
- Promover a integração socioeconômica das comunidades de entorno com a UC;
- Orientar a aplicação dos recursos financeiros destinados à UC.

De acordo com a Lei nº 9.985, em seu art. 27, parágrafo 1º, o "Plano de Manejo deve abranger a área da Unidade de Conservação, sua Zona de Amortecimento e os corredores ecológicos."

A mesma Lei considera "Zona de Amortecimento: o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade" e "Corredores ecológicos: porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando Unidades de Conservação, que possibilitem entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência, áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais".

## ABORDAGEM

O Plano de Manejo do Parque Ecoturístico Municipal São Luis de Tolosa apresenta três abordagens distintas, sendo:

- Enquadramento da Unidade nos cenários federal, estadual e regional, destacando-se a relevância e as oportunidades da UC nesses escopos;
- Diagnóstico da situação sócio-ambiental do entorno, a caracterização ambiental e institucional da UC;

- Proposições principalmente voltadas para a UC e sua região, com finalidade de minimizar/reverter situações de conflito e otimizar situações favoráveis à UC, traduzidas em um planejamento.

## ESTRUTURA

Este Plano de Manejo é constituído por seis encartes , onde a Unidade é enfocada a partir da Contextualização da UC no cenário Federal e Estadual. Parte-se então para uma análise da região ou entorno da UC e mais detalhadamente procede-se à análise da Unidade propriamente dita. Uma vez disposto de todos esses diagnósticos, têm-se o conhecimento necessário para a definição e a tomada de decisão para o planejamento da UC e seu entorno. Os dois últimos encartes, Projetos Específicos e Monitoria/Avaliação estão vinculados à implementação do Plano de Manejo.

## CATEGORIA DE MANEJO

De acordo com a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, Art. 11, parágrafo 4º, o Parque Ecoturístico Municipal São Luís de Tolosa será manejado dentro da categoria Parque Natural Municipal. Dessa forma poderá se garantir a proteção integral de um importante fragmento de Floresta Ombrófila Mista (Floresta com Araucária), formação típica do Parque e da região de Rio Negro, bem como seu importante sítio histórico.

De acordo com essa categoria de manejo, devem ser preservados ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e turismo ecológico. Essas atividades, devido ao tamanho reduzido do Parque, devem ser restritivas e de baixo impacto ambiental.

A seguir, será apresentada a Ficha Técnica do Parque Ecoturístico Municipal São Luis de Tolosa. Essa ficha tem como objetivo apresentar os dados da Unidade de Conservação, de forma sucinta e de fácil consulta.

## FICHA TÉCNICA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Nome da Unidade de Conservação: Parque Ecoturístico Municipal São Luis de Tolosa.

Gerência Executiva, endereço, telefone:

Unidade Gestora Responsável: Prefeitura Municipal de Rio Negro.

Endereço da Sede:	Rua Juvenal Ferreira Pinto, 2070.
Telefone:	(47)3642-3280/645-5061
Fax:	(47) 3642-3280
E-mail:	meioambiente@rionegro.pr.gov.br; centroambiental@rionegro.pr.gov.br
Site:	<a href="http://www.rionegro.pr.gov.br/">http://www.rionegro.pr.gov.br/</a>
Superfície da UC (ha):	53,87 ha
Perímetro da UC (km):	3,7 km
Superfície da ZA (ha):	1.000 ha
Perímetro da ZA (km):	10 km
Municípios que abrange e percentual abrangido pela UC:	Rio Negro (abrange 1,91% da zona urbana do município.)
Estados que abrange:	Paraná
Coordenadas geográficas( latitude e longitude):	Latitude: 26°25'50" ao sul Longitude:49°47'30" a oeste
Data de criação e número do Decreto:	Decreto nº061/05
Marcos geográficos referenciais dos limites:	Terras de Roberto Scholz, Rio Passa três, terras de Arno Ceiffer, Rua Maximiano Pfeffer.
Biomass e ecossistemas:	Floresta Ombrófila Mista Montana
<b>Atividades ocorrentes</b>	
Educação Ambiental	Trilhas interpretativas, palestras, trabalhos anuais com escolas do entorno.
Fiscalização:	Vigilância da Prefeitura Municipal e periodicamente da BPFlo e Força Verde.
Pesquisa:	Avifauna, mastofauna, anurofauna, ictiofauna, flora, flora pteridófita, bromeliáceas.
Visitação:	Passeios nas trilhas, piqueniques, trilhas interpretativas e visitas culturais.
Atividades Conflitantes:	Invasões esporádicas de caçadores e pescadores, pressão de uso público, eventuais atos de vandalismo, linha de transmissão elétrica cortando o morro dos padres.

## ENCARTE 1

### CONTEXTUALIZAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

#### 1.1 ENFOQUE FEDERAL

##### 1.1.1 A Unidade de Conservação e o SNUC

A preservação dos recursos naturais por meio de Unidades de Conservação, apesar da ausência de condições adequadas de gestão, apresenta-se para os profissionais da área, como uma das poucas saídas para a manutenção de um patrimônio genético e paisagístico intocado. Deve-se buscar novas formas de gestão, visando superar as dificuldades e reduzir as inúmeras ameaças à consolidação e à expansão das Unidades de Conservação (VIO, 2004).

A necessidade de se estabelecer um sistema com bases universalmente aceitas pelos gestores públicos, com critérios e normas para criar, implantar e gerir as Unidades de Conservação levou à proposta de criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, com a Lei nº 9.985 de 18/07/2000 (Lei do SNUC), e o Decreto nº 4.340 de 22/08/2002, de sua regulamentação (ALMEIDA, 2004).

Um sistema de unidades de conservação consiste no conjunto de áreas naturais protegidas que, planejado e manejado como um todo, é capaz de viabilizar os objetivos nacionais de conservação. Deverá conter amostras representativas de toda sua diversidade de biomas, ecossistemas e espécies (MILANO, 1999).

A seguir, apresenta-se um resumo da Lei do SNUC, com sua definição, objetivos e diretrizes.

- Projeto de lei aprovado pelo Senado Federal em 21/6/2000

## A) DEFINIÇÃO

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC é constituído pelo conjunto das unidades de conservação federais, estaduais e municipais, de forma a atender aos objetivos públicos de conservação.

## B) OBJETIVOS

- I – contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;
- II – proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;
- III – contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- IV – promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
- V – promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- VI – proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;
- VII – proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;
- VIII – proteger os recursos hídricos e edáficos;
- IX – recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;
- X – proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;
- XI – valorizar econômica e socialmente a diversidade ecológica;
- XII – favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;
- XIII – proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.

### C) DIRETRIZES

O SNUC será regido por diretrizes que:

I - assegurem que no conjunto das unidades de conservação estejam representadas amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, salvaguardando o patrimônio biológico existente;

II - assegurem os mecanismos e procedimentos necessários ao envolvimento da sociedade no estabelecimento e na revisão da política nacional de unidades de conservação;

III - assegurem a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades de conservação;

IV - busquem o apoio e a cooperação de organizações não-governamentais, de organizações privadas e pessoas físicas para o desenvolvimento de estudos, pesquisas científicas, práticas de educação ambiental, atividades de lazer e de turismo ecológico, monitoramento, manutenção e outras atividades de gestão das unidades de conservação;

V - incentivem as populações locais e as organizações privadas a estabelecerem e administrarem unidades de conservação dentro do sistema nacional;

VI - assegurem, nos casos possíveis, a sustentabilidade econômica das unidades de conservação;

VII - permitam o uso das unidades de conservação para a conservação in situ de populações das variantes genéticas selvagens dos animais e plantas domesticados e recursos genéticos silvestres;

VIII - assegurem que o processo de criação e a gestão das unidades de conservação sejam feitos de forma integrada com as políticas de administração das terras e águas circundantes, considerando as condições e necessidades sociais e econômicas locais;

IX - considerem as condições e necessidades das populações locais no desenvolvimento e adaptação de métodos e técnicas de uso sustentável dos recursos naturais;

X - garantam às populações tradicionais cuja subsistência dependa da utilização de recursos naturais existentes no interior das unidades de conservação meios de subsistência alternativos ou a justa indenização pelos recursos perdidos;

XI - garantam uma alocação adequada dos recursos financeiros necessários para que, uma vez criadas, as unidades de conservação possam ser geridas de forma eficaz e atender aos seus objetivos;

XII - busquem conferir às unidades de conservação, nos casos possíveis e respeitadas as conveniências da administração, autonomia administrativa e financeira; e;

XIII - busquem proteger grandes áreas por meio de um conjunto integrado de unidades de conservação de diferentes categorias, próximas ou contíguas, e suas respectivas zonas de amortecimento e corredores ecológicos, integrando as diferentes atividades de preservação da natureza, uso sustentável dos recursos naturais e restauração e recuperação dos ecossistemas.

#### D) SERÁ REGIDO POR

I – Órgão consultivo e deliberativo: O Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA , com as atribuições de acompanhar a implementação do Sistema;

II – Órgão central: O Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de coordenar o Sistema;

III – Órgãos executores: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, os órgãos estaduais e municipais, com a função de implementar o SNUC, subsidiar as propostas de criação e administrar as unidades de conservação federais, estaduais e municipais, nas suas respectivas esferas de atuação.

Parágrafo único: Podem integrar o SNUC, excepcionalmente e a critério do CONAMA, unidades de conservação estaduais e municipais que, concebidas para atender a peculiaridades regionais ou locais , possuam objetivos de manejo que não possam ser satisfatoriamente atendidos por nenhuma categoria prevista nesta Lei e cujas características permitam, em relação a estas, uma clara distinção.

No Brasil, os problemas de criação e manejo das áreas protegidas são inúmeros, e vão, desde a falta de seriedade na criação e no conhecimento detalhado daquilo que se quer proteger, até a efetiva gestão dos espaços destinados à proteção (PÁDUA, 2002).

Na realidade, as prioridades do poder público não têm sido a conservação, a proteção ou a preservação ampla de parcelas biologicamente importantes da biosfera. O meio ambiente local ainda é usado como “bandeira política” de ascensão de governantes e de “gestores”, que pouco interesse têm em mitigar os danos aos remanescentes florestais. Esta situação torna-se mais preocupante nas unidades localizadas nos centros urbanos. A multiplicidade de interesses e, a dificuldade de articulação entre os atores, faz com que os problemas se multipliquem e a resolução se torne difícil. Em determinados casos, há uma sobreposição de ações, algumas desconectadas e desenvolvidas sem o conhecimento da administração da unidade (COSTA *et al*, 2004).

O Parque Ecoturístico Municipal São Luís de Tolosa é uma Unidade de Conservação da Natureza **de Proteção Integral** urbana. Portanto, sua importância e forma de manejo são bem peculiares. Seus problemas, porém, se somam a outros casos enfrentados no Brasil inteiro.

Inserido onde, antes das grandes interferências antrópicas, predominava a Floresta Ombrófila Mista (Floresta com Araucária) representa, juntamente com importantes fragmentos do seu entorno, um dos poucos remanescentes dessa formação florestal na região. É uma região que não sofre influência direta oriunda da Floresta Ombrófila Densa ou da Floresta Estacional Semidecidual, além de estar separada da porção mais oriental da Floresta com Araucária pela faixa de estepe (campo) paranaense (SCULTORI, 2003, [não publicado]). Apresenta uma notória biodiversidade com representantes da floresta com araucária (*Araucaria angustifolia*, *Ocotea porosa*) entre outras; e da sua fauna associada (*Accipiter poliogaster*, *Leopardus sp.*, *Allouata clamittans*), algumas incluídas no LIVRO VERMELHO DA FAUNA AMEAÇADA DO PARANÁ, 2004. Essa biodiversidade é consequente da relativa conservação dos fragmentos do entorno, dependendo totalmente deles para a continuidade de sua existência.

Devido a essas importantes peculiaridades, tanto o Parque quanto o seu entorno devem ser manejados enfocando sua vulnerabilidade perante os impactos

decorrentes do processo contínuo de urbanização que vem ocorrendo na região. Esse manejo deve ter a participação e o envolvimento efetivo das autoridades competentes dos governos, da comunidade local (em especial do entorno), representantes dos diversos segmentos da sociedade, empresários e organizações não governamentais, de forma a realizar ações que impeçam possíveis atividades impactantes à biodiversidade local, de forma articulada entre esses segmentos. Por outro lado deve-se considerar também o desenvolvimento da região, a fim de que tanto os proprietários de terras que se incluem na Zona de Amortecimento quanto a comunidade de entorno possam se beneficiar da existência da Unidade, estudando e viabilizando ações que harmonizem o processo de desenvolvimento econômico com a conservação da natureza.

## 1.2 ENFOQUE ESTADUAL

### 1.2.1 Implicações Ambientais

#### Os biomas do Estado do Paraná

O Brasil se destaca no mundo tanto pela sua imensa diversidade biológica como pela crescente devastação de seus biomas.

Nas últimas décadas, vem presenciando uma acelerada ocupação de seu território e o empobrecimento significativo de todos os seus biomas (LIVRO VERMELHO DA FAUNA AMEAÇADA DO PARANÁ, 2004)

O Paraná se destaca de outros estados brasileiros pela diversidade de ecossistemas, mas dentre eles as florestas ombrófilas mistas, as estacionais e os campos já foram largamente degradados ou, em vastas extensões, completamente eliminados (LIVRO VERMELHO DA FAUNA AMEAÇADA DO PARANÁ, 2004).

Os principais responsáveis pela destruição dos biomas no estado do Paraná e extinção de espécies foram (e ainda são) o desmate legal e ilegal para fins de agricultura, formação de pastagens e de monoculturas como o *Pinus sp.*; a extração

de madeira, marcante e realizada de forma irracional até a década de 1970, e que continua persistente, enquanto houver florestas; construção de barragens e a extração de espécies florestais para uso medicinal e alimentício.

A seguir, será apresentada uma síntese dos biomas ocorrentes no Paraná e sua situação perante a pressão antrópica sobre os mesmos.

De acordo com Hatschbach e Ziller (1995), o revestimento no Estado do Paraná é constituído pela planície da região litorânea, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila Densa, Savana e Estepe .

A Mata Atlântica está presente tanto na região litorânea como nos planaltos e serras do interior, do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul. Ao longo de toda a costa brasileira a sua largura varia entre pequenas faixas e grandes extensões, atingindo em média 200 km de largura.

Assim, ao longo de toda a sua extensão, a Mata Atlântica apresenta uma variedade de formações, engloba um diversificado conjunto de ecossistemas florestais com estruturas e composições florísticas bastante diferenciadas, acompanhando as características climáticas da vasta região onde ocorre, tendo como elemento comum a exposição aos ventos úmidos que sopram do oceano (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2004).

A diversidade existente na Mata Atlântica, ao mesmo tempo que representa uma grande riqueza de patrimônio genético e paisagístico, torna a mata extremamente frágil. A destruição de parcelas ainda que pequenas dessa floresta pode significar a perda irreversível de inúmeras espécies, ainda não estudadas pela ciência. Essa riqueza é demonstrada por índices impressionantes: 55% das espécies arbóreas e 40% para espécies não arbóreas são endêmicas (ou seja: uma, entre cada duas espécies ocorre exclusivamente naquele local). Os números não param por aí: 70% no caso de espécies como as bromélias e orquídeas e no caso da fauna, 39% dos mamíferos que vivem na floresta são endêmicos. Mais de 15% dos primatas existentes no Brasil habitam a floresta e a grande maioria dessas espécies são endêmicas (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2004)

A Floresta Ombrófila Densa, conhecida por Mata Atlântica, ao lado de outros 24 biomas localizados em diferentes partes do planeta, foi indicada por especialistas, em um estudo coordenado pela Conservation International, como um dos hotspots mundiais, ou seja, uma das prioridades para a conservação de biodiversidade em

todo o mundo. A Mata Atlântica é considerada uma das grandes prioridades para a conservação de biodiversidade em todo o continente americano. Em estado crítico, sua cobertura florestal acha-se reduzida a cerca de 7,6% da área original, que perfazia uma extensão de aproximadamente 1.306.421 km<sup>2</sup>. Distribuído por mais de 17 estados brasileiros, este bioma é composto de uma série de fitofisionomias bastante diversificadas, determinadas pela proximidade da costa, relevo, tipos de solo e regimes pluviométricos. Essas características foram responsáveis pela evolução de um rico complexo biótico de natureza florestal. Apesar da devastação acentuada, a Mata Atlântica ainda contém uma parcela significativa da diversidade biológica do Brasil, com altíssimos níveis de endemismo (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2004).

Segundo Carvalho (1994), a Floresta Ombrófila Mista brasileira originalmente cobria cerca de 200.000 km<sup>2</sup>, ocorrendo no Paraná (40% de sua superfície), Santa Catarina (31%) e Rio Grande do Sul (25%) e em manchas esparsas no sul de São Paulo (3%), internando-se até o sul de Minas Gerais e Rio de Janeiro (1%).

Este bioma tem sido considerado um dos mais notáveis em termos de valor ecológico, por abrigar espécies típicas e atributos biológicos únicos em todo o planeta. Devido à exuberância de seus recursos madeireiros e não madeireiros, a Floresta de Araucária também representou no passado grande importância sócio-econômica para todo o sul do Brasil, sendo responsável direta pelo progresso e pela riqueza dessa região nos dias de hoje.

Entretanto, tal processo de geração de riqueza também foi acompanhado pela dilapidação da maior parte do patrimônio ecológico e econômico que a Floresta Ombrófila Mista representa. Ao longo do processo histórico de ocupação do Paraná, assistiu-se a uma rápida eliminação de sua cobertura florestal, produto dos ciclos econômicos, particularmente o da exploração da madeira, o do café e, mais recentemente, o da soja (SONDA, 1996).

Segundo FUPEF-CNPq (2000), ainda existem extensas áreas revestidas por cobertura de porte florestal no Bioma da Floresta Ombrófila Mista. Essas áreas, em diferentes graus de antropismo, compõem atualmente um mosaico de formações em distintas fases sucessionais e com grandes variações florísticas e estruturais. Essa característica diferencia o bioma de outros, onde o processo de sucessão florestal secundária se processou de forma demarcada. A Floresta Estacional Semidecidual

constitui uma frondosa mata que ocorria no oeste paranaense , estendendo-se do Rio Iguaçu ao Paranapanema com transições relacionadas à altitude, solo, etc. Fornecedora de importantes espécies arbóreas para uso na indústria madeireira, com seus ricos vales fluviais e de solo roxo, tão adequado para a agricultura, foi alvo de grande devastação. Árvores milenares foram em pouco tempo derrubadas. Extensas queimadas caracterizaram um período negro para a flora e fauna paranaense. Entre as espécies de grande valor comercial pode-se citar a peroba, *Aspidosperma polyneurum* M. Arg., o cedro, *Cedrela fissilis* Vell. e o pau-marfim , *Balfourodendron riedelianum* Engl. De menor porte, porém muito ornamental, o alecrim, *Holocalyx balancae* Mich. e muitas outras. A palmeira *Euterpe edulis* Mart., como na mata pluvial da vertente atlântica, foi por ali muito abundante e muito sacrificada. É uma região mais pobre em epífitas. A região abrigava uma flora especial junto a saltos e corredeiras, em grande parte inundada pelas águas das hidrelétricas (HATSCHBACH; ZILLER, 1995). A estepe a compõe a formação florística paranaense mais antiga. Com grande predominância de gramíneas nos chamados campos limpos secos ocorrem, junto a estas, um elevado número de plantas providas de xilopódios. São cada vez mais raras as orquidáceas. Os capões de mata , muitos originando-se ao redor de pequenas fontes de água e córregos, podem ser ainda observados em muitas fazendas e em bom estado de conservação. Quando no clímax de desenvolvimento, aparece o pinheiro-do-paraná, *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Ktze., associado a muitas Mirtáceas e Lauráceas. De pequeno porte, é comum a *Sebastiania comersoniana* (Baill). Smith e Downs (branquinho). Nas regiões altas, comumente aparecem afloramentos de rochas areníticas que abrigam espécies de rara beleza, em especial orquidáceas. Nos paredões de arenito de Vila Velha, era abundante a Orquidácea *Sophronitella violacea* (Lindl.) Schltr., que foi gradualmente extermínada de seu habitat (HATSCHBACH; ZILLER, 1995).

**Savana :** No Estado do Paraná, os campos cerrados ocupavam uma área de cerca de 1700 quilômetros quadrados. Atualmente, pouco resta, concentrando –se a maior parte nos municípios de jaguariaíva e Sengés. Pequenas áreas com elementos de cerrado nos municípios de Sabaudia e Cianorte estão totalmente destruídas. O famoso cerrado de Campo Mourão, onde concentravam-se muitas espécies que só ali eram encontradas, ficou reduzido a poucos metros quadrados. Elementos de cerrado ainda podem ser encontrados em Tibagi. São remanescentes

de um período climático muito antigo. A vegetação baixa predomina no cerrado, como as gramíneas, a *Froelichia interrupta* (L.) Moq., além de árvores e arbustos normalmente tortuosos e de casca grossa, como o barbatimão, *Striphnodendron adstringens* (Mart.) Coville. Nas proximidades dos rios, são típicas a *Microlicia myrtifolia* Cham., *Copaifera langsdorffii* Desf. (copaíba), e *Persea alba* Nees (HATSCBACH; ZILLER, 1995).

A situação das UCs e suas relações com os diversos Ecossistemas do estado do Paraná:

O estado do Paraná apresentava 83,42% de superfície com florestas em 1895. Hoje, somente 8% apresentam cobertura florestal. As Unidades de Conservação (UC) instituídas constituem atualmente 10,43% do território, todavia apresentam 1,79% de áreas sobrepostas, o que reduz as superfícies das Ucs para 8,64%. Do ponto de vista das áreas efetivamente protegidas, estas representam apenas 2,79% de superfície e quando comparadas com as superfícies dos ecossistemas naturais – Floresta Estacionai Semidecidual (FESD), Floresta Ombrófila Densa (FOD) e Floresta Ombrófila Mista (FOM) – é constatado respectivamente 3,09%, 9,93% e 1,8% (JACOBS, 1999).

A lista das Unidades de Conservação Federais, Estaduais, Municipais bem como as Reservas Particulares do Patrimônio Naturals (RPPN) no estado do Paraná poderão ser do Estado do Paraná poderá ser acessada no site do IAP: <http://www.iap.pr.gov.br/>.

Os planaltos representam a maior parte do relevo do Paraná, também a mais devastada, sendo sua cobertura vegetal original classificada em campos limpos, campos cerrados, floresta com araucária e floresta da bacia do rio Paraná (HATSCHBACH; ZILLER, 1995).

O PMSLT está inserido no segundo planalto paranaense. Compreende uma área de 53,87 ha o que representa 1,91% da área urbana do município, que conserva um remanescente da floresta com araucária. Embora localizado em uma região atualmente incluída na zona urbana do município, parte do seu entorno localiza-se na zona rural, em estado relativamente bem conservado, na porção que segue em direção à estrada de Lapa.

Atualmente está se estudando a possibilidade de desenvolver uma gestão integrada dos fragmentos do entorno desta Unidade e de outros municípios como

Campo do Tenente e Lapa, onde se situa o Parque do Monge, formando corredores e trampolins entre as duas Unidades e viabilizando entre as mesmas, a criação de novas áreas protegidas, em especial, RPPNs. Está se estudando a possibilidade de interligar o futuro Parque do Paço (que está sendo criado), em Mafra, SC, município que faz divisa com Rio Negro através do rio de mesmo nome. A intenção, com a criação de RPPNs, corredores e trampolins é promover a proteção tanto dos remanescentes da floresta com araucária como dos raros remanescentes dos campos gerais.

### 1.2.2 Implicações Institucionais

O Município de Rio Negro possui, desde que a área do PMSLT foi decretada como ARIE, em 1994 uma parceria com o Instituto Ambiental do Paraná, através de assessorias técnicas no manejo da área. O IAP também teve participação na elaboração do Plano de Manejo, a partir da transformação da área em Parque Municipal, em 1995, e na revisão do mesmo, em 2012. A unidade beneficia-se, ainda, com recursos do ICMS ecológico. Essa parceria deverá ser mantida, uma vez que a Unidade, sendo municipal, está diretamente atrelada ao IAP. Além disso, possui ainda as devidas licenças fornecidas pelo IBAMA, no que diz respeito a coleta de material biológico, quando os projetos de pesquisa científica desenvolvidos no Parque exigem.

### 1.2.3 Potencialidades de Cooperação

O município faz divisa com Mafra- SC, onde está localizada a Universidade do Contestado - UnC, com a qual a UC já possui parcerias em atividades e pesquisas científicas e educacionais. A Universidade também o Centro de Paleontologia – CEMPÁLEO, o qual disponibiliza as mesmas parcerias.

Há ainda possibilidades de parcerias com empresas locais, reflorestadoras, Universidades de cidades próximas, Museus, de acordo com a demanda de pesquisas e atividades educacionais.

Quanto ao aspecto histórico-cultural, existem parcerias com o SESC Paraná através do qual são oferecidos no cine-teatro apresentações culturais e shows como de música sertaneja de raíz, erudita, lírica. Também há apresentações especiais de cinema e peças teatrais para escolas do município e região.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Ronaldo C. Vieira. O sistema estadual de unidades de conservação do Estado de Minas Gerais: diagnóstico dos instrumentos de planejamento e gestão e perspectivas. In: Congresso Basileiro de Unidades de Conservação (IV: 2004: Curitiba) **Anais...** Curitiba: Fundação O Boticário de Troteção à Natureza, Rede Nacional Pró Unidades de Conservação, 2004. v. II, p.106,
- CARVALHO, P. E. R. **Espécies florestais brasileiras:** recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária; Centro Nacional de Pesquisa de Florestas – Colombo: EMBRAPA – CNPF; Brasília: EMBRAPA – SPI, 1994. 640p. : il.color (35p. com 140 fot.), 4 mapas
- CASTELLA, P. R.; BRITEZ, R. M. de. 2004. **A Floresta com Araucária no Paraná: Conservação e diagnósticos dos remanescentes florestais.** Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente.
- IAP. **Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no Estado do Paraná.** Curitiba: IAP, 2004.
- IBAMA. **Roteiro Metodológico de Planejamento.** Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica, 2002.
- JACOBS, G.A. Evolução dos remanescentes florestais e áreas protegidas no Estado do Paraná. **Cadernos de Biodiversidade**, v. 2, n. 1, p. 73-81, 1999.
- MILANO, M.S. Unidades de conservação no Brasil: mitos e realidade. In: **Congresso Internacional de Direito Ambiental**, 3, 1999: IMESP, 1999. v. 1.
- PÁDUA, C.; R. E. BODMER & L. CULLEN-JR. (Orgs.). **Manejo e Conservação de Vida Silvestre no Brasil.** Brasília, DF: CNPq ; Belém, PA: Sociedade Civil Mamirauá, 285 p. 2002.
- SCULTORI, Carolina. **Morcegos (mammalia:Chiroptera) do Parque São Luis de Tolosa,** Rio Negro, Paraná, Brasil. Rio Negro: PMSLT, 2004. [não publicado].
- VIO, Antonia P. de Avila. Uso sustentável na zona de amortecimento como estratégia à integridade e à consolidação das unidades de conservação. In: Congresso Basileiro de Unidades de Conservação (IV: 2004: Curitiba) **Anais...** Curitiba: Fundação O Boticário de Troteção à Natureza, Rede Nacional Pró Unidades de Conservação, 2004. p.98, v. II.
- ZILLER, Sílvia R. **Contaminação biológica:** conceitos, contexto e prática. Áreas Protegidas: Conservação no âmbito do Cone Sul. Pelotas, 2003
- ZIMMERMANN, C.E. Observações preliminares sobre a frugivoria por aves em *Alchornea glandulosa* (Endl. e Poepp.) (Euphorbiaceae) em vegetação secundária. **Revista Brasileira de Zoologia**, v.13, n.3, p. 533-538, 1996.