

**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 III

**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 – Ornitólogo – Ninho-do Pica-Pau Consultoria

Ictiofauna

Vinícius Abilhoa – Biólogo, Dr.

Mastofauna

Alexandro Stella – Biólogo – ERCBA/IAP

Carolina Scultori – 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

LISTA DE TABELAS

Tabela 11 – Distâncias	11
Tabela 12 – Equipamento de Proteção Individual.....	54
Tabela 13 – Recursos Financeiros correspondentes ao ano de 2010	60
Tabela 14 – Recursos financeiros correspondentes ao ano de 2011	61
Tabela 15 – Recursos Financeiros correspondentes ao ano de 2012	61

LISTA DE FIGURAS

Figura 05 – Vista aérea do Parque Municipal São Luís de Tolosa, Rio Negro, PR, Brasil.	9
Figura 06 – Aspecto da região dos tanques	21
Figura 07 – Aspecto do Rio Passa Três	22
Figura 08 – Margens do Rio Passa Três	22
Figura 09 – rio Negro na região urbana do município	23
Figura 10 - Seminário Seraphico , década de 1920	26
Figura 11 - Parque Municipal São Luís de Tolosa – Sede da Prefeitura Mun. De Rio Negro, 2003.....	26
Figura 12 – Parque Municipal São Luís de Tolosa – Sede da Prefeitura Mun. de Rio Negro, 2012.....	27
Figura 13 - Vista parcial do Parque Municipal São Luís de Tolosa, com os anexos I e II	28
Figura 14 - Aspecto da trilha de pedrisco	28
Figura 15 - Aspecto da trilha natural.....	29
Figura 16 - Aspecto da trilha natural.....	29
Figura 17 - Gruta de Lourdes	30
Figura 18 - Campo Santo, 2003	30
Figura 19 - Campo Santo, 2012	31
Figura 20 - Frei com filhote de gato-do-mato.....	36
Figura 21 – Graxains (<i>Cerdocyon thous</i>) em 1931, por Frei Miguel	40
Figura 22 – Graxaim (<i>Cerdocyon thous</i>) em 2003, registrada através de armadilha fotográfica pelos Monitores de Trilhas Interpretativas	40
Figura 23 - Trilha interpretativa “Na Trilha do Graxaim”, realizada com funcionários da Prefeitura Municipal de Rio Negro.....	42
Figura 24 – Atividade de Educação Ambiental realizada em um domingo pelos Monitores de Trilhas Interpretativas no Parque Municipal São Luís de Tolosa, Rio Negro, PR.....	42
Figura 25 - MONILEPE em 2004.....	43
Figura 26 – MONILEPE em 2012	43

Figura 27 – Apresentação do IX MONILEPE em 2012.....	44
Figura 28 – Trilha com Funcionários da Prefeitura e familiares realizada no mês de Novembro de 2012.....	45
Figura 29 - Interior da Capela Cônego José Hernser	52
Figura 30 - Casa Branca, em 1918. Residência de Pedro Hening, antigo proprietário do imóvel.....	56
Figura 31 - Casa Branca na década de 90, durante o período de abandono do imóvel.....	56
Figura 32 - Centro Ambiental “Casa Branca”, 2007.....	57

LISTA DE MAPAS

Mapa 03 – Rodovias de acesso ao Parque Municipal São Luís de Tolosa, Rio Negro, PR.	10
Mapa 04 – Acesso ao município de Rio Negro, PR.	10
Mapa 05 – Distribuição das nascentes, tanques e rio Passa-Três.....	24

SUMÁRIO

ENCARTE 3	9
ANÁLISE DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	9
3.1 INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE A UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	9
3.1.1 Acesso à Unidade	9
3.1.2 Origem do nome e histórico da criação da UC	11
3.2 CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES ABIÓTICOS E BIÓTICOS	15
3.2.1 Clima	15
3.2.2 Geologia	16
3.2.3 Relevo/Geomorfologia	18
3.2.4 Solos	18
3.2.5 Hidrografia/ Hidrologia/ Limnologia	19
3.2.5.1 Nascentes e represamentos (tanques artificiais)	19
3.2.6 Limite Aceitável de Câmbio	25
3.2.7 Patrimônio Cultural Material e Imaterial	25
3.2.8 Sócio-Econômica	31
3.3 Atividades Desenvolvidas na Unidade de Conservação	35
3.4 Aspectos Institucionais da Unidade de Conservação	49
3.5 Infra-estrutura, Equipamentos e Serviços	52
3.6 Sistema de saneamento	54
3.7 Equipamentos de Proteção Individual	54
3.8 Centro Ambiental "Casa Branca"	55
3.9 Viveiro Florestal Municipal	58
3.10 Estrutura Organizacional	59
4 DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA	62
REFERÊNCIAS	65

ENCARTE 3

ANÁLISE DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

3.1 INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE A UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

3.1.1 Acesso à Unidade

O Parque Ecoturístico Municipal São Luís de Tolosa situa-se a 4 km do centro do Município de Rio Negro, próximo à BR 116 (Lat. 26°25'50" ao Sul; Long. 49° 47'30" a Oeste), no chamado “Morro dos Padres”.

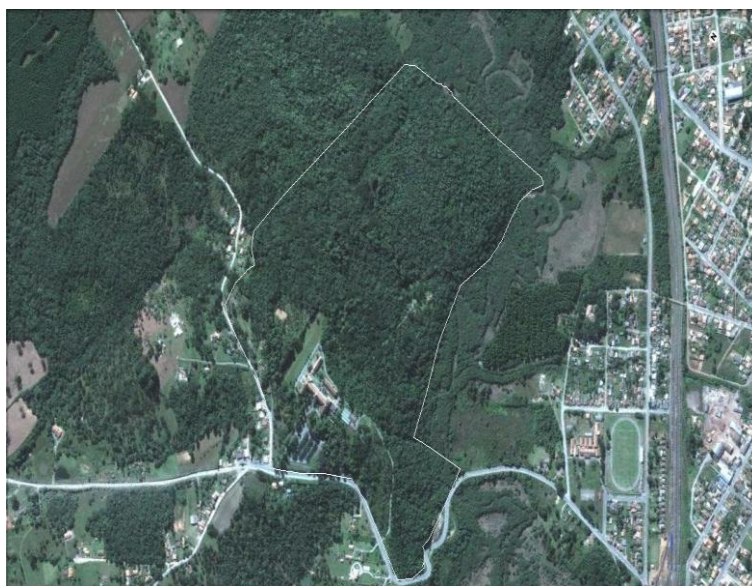
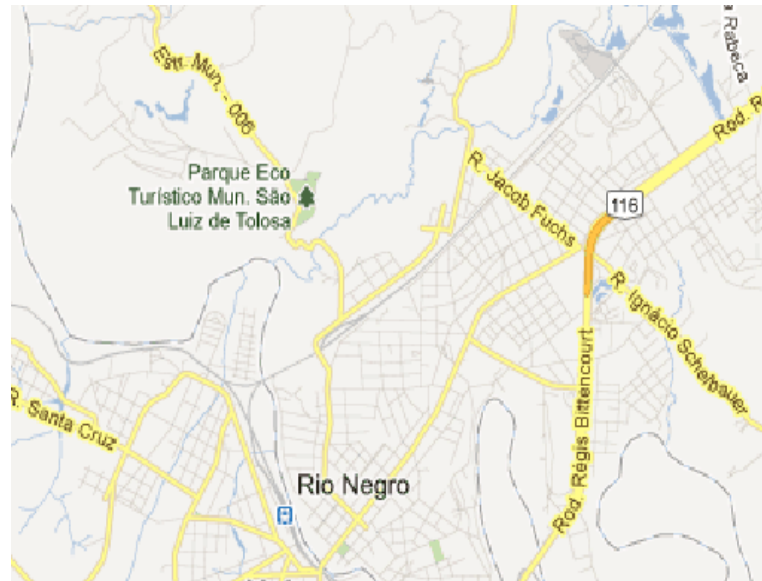


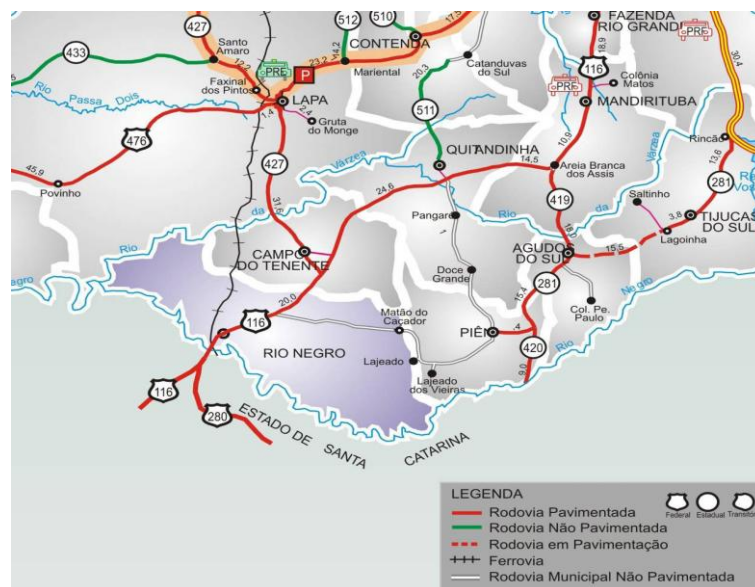
Figura 05 – Vista aérea do Parque Municipal São Luís de Tolosa, Rio Negro, PR, Brasil.
Fonte: Google Earth, 2010.



Mapa 03 – Rodovias de acesso ao Parque Municipal São Luís de Tolosa, Rio Negro, PR.
Fonte: Google Maps, 2012.

Vias de Acesso do Parque Municipal São Luís de Tolosa

O acesso ao município de Rio Negro pode ser feito através da rodovia BR 116, asfaltada e em regular estado de conservação



Mapa 04 – Acesso ao município de Rio Negro, PR.
Fonte: Plano de Saneamento Ambiental, Rio Negro – PR, 2008

DISTÂNCIAS

Tabela 11 – Distâncias

CIDADE	Km
Curitiba	104
Florianópolis	300
Blumenau	187
Mafra	00
Joinville	120
Itaiópolis	34
Itajaí	200
Ponta Grossa	152
Maringá	465
Londrina	424
São Paulo	500
Porto Alegre	608
Paranaguá	182
São Francisco do Sul	120
Apucarana	406
Bandeirantes	479
Campo Mourão	493
Cascavel	525
Foz do Iguaçu	664
Lapa	54
Matinhos	228
Morretes	166
Toledo	571
União da Vitória	229

Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2011.

3.1.2 Origem do nome e histórico da criação da UC

A área que compreende o Parque Municipal São Luís de Tolosa abrigou, de 1923 a 1970, um seminário franciscano denominado Seminário Seráfico São Luís de Tolosa.

São Luís, filho de Carlos II (rei de Nápoles e Sicília) e Maria, filha de Estevão V da Hungria, nasceu em 1274. Recebeu educação esmerada e destacou-se como modelo de virtude cristã. A mocidade de Luís foi marcada pela infeliz campanha do pai contra o rei de Aragão. Carlos II, feito prisioneiro em Barcelona, somente pode obter a libertação a troco da liberdade dos três filhos e cinquenta fidalgos, que

ficaram reféns nas mãos do vencedor. Na prisão, Luís consolava e animava os companheiros. Durante este tempo não abandonou as práticas da piedade. Aproveitou o tempo para dedicar-se ao estudo das ciências, tomando por mestres os religiosos da ordem de São Francisco, aos quais se ligara. Embora gozasse de relativa liberdade, suas visitas eram exclusivamente aos hospitais e às igrejas.

Para abraçar a vida religiosa Luís recusou a mão da irmã do rei de Aragão. Pouco depois de sua ordenação, morre o bispo de Toulouse e o papa Bonifácio VIII nomeia Luís o sucessor deste manifestando, inclusive, o desejo de ser o sagrante do jovem bispo. Não conseguindo furtar-se do cargo, conseguiu empenhar-se nos trabalhos episcopais e manter a vida simples e pobre de frade. Contudo, mantinha o desejo de terminar a vida na cela de um convento.

Em 1297 fez uma viagem a Roma com o fim de pedir o consentimento para a reclusão. Chegando a Brigodes, sua terra natal, caiu gravemente doente, falecendo em 19 de agosto do mesmo ano. Em 1317 Luís de Tolosa foi inscrito no catálogo dos santos pelo papa João XXII.

No altar-mor da capela da antiga sede do Seminário São Luís de Tolosa, existe uma imagem de São Luís.

No intuito de preservar o legado histórico, cultural, religioso e ambiental deixado pelos franciscanos, ao criar o Parque Municipal, optou-se por manter o nome dado ao antigo Seminário.

Toda a área era muito rica em exemplares da fauna e da flora da floresta com araucária até 1970, mesmo tendo os antigos inquilinos explorado a região através do corte seletivo de algumas madeiras. De 1970 a 1994, após o fechamento e abandono do Seminário, a área ficou vulnerável à ação de vândalos, caçadores e exploradores clandestinos de madeira, que realizaram o corte seletivo – e ilegal – dos melhores espécimes nativos. Com a intenção da Prefeitura Municipal em desapropriar a área, houve também uma preocupação, por parte da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, gestora do atual Parque, em conservar o remanescente da antiga floresta, o que foi concretizado através da transformação do imóvel em ARIE e posteriormente, em Parque. O enquadramento da Unidade nessa categoria de manejo se deu por conta tanto da necessidade de conservar o patrimônio histórico e ambiental como da possibilidade de visitação pública de baixo impacto, uma vez que a Unidade sempre foi considerada o principal "cartão postal"

do município, havendo ainda uma pressão da sociedade em geral para que a área fosse restaurada e adaptada para receber visitantes.

Compreende uma área de 538.792,28 m² (53.87 hectares) e no alto do morro, a 800m acima do nível do mar encontra-se uma magnífica esplanada onde fica o prédio do antigo seminário, inaugurado em 03/02/1923 e desativado em 1970 (PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NEGRO, 1995).

Atualmente, o imóvel encontra-se sob a seguinte situação jurídica:

Tombamento: através do Decreto Municipal nº 17/78 pelo então Prefeito Municipal José Müller, em 31/07/1978.

Desapropriação: pelo Decreto nº 08/86, por utilidade pública, em 26 de maio de 1986, pelo Prefeito Alceu Antônio Swarowski. Transformada em desapropriação amigável através de transição judicial em 23/10/96 na gestão do Prefeito Alceu Swarowski, mediante indenização final de R\$ 500.000,00 a ser paga na gestão do Prefeito Ary Siqueira.

Disposições Transitórias da Lei Orgânica do Município: Art. 2º - O seminário seráfico “São Luz de Tolosa” é considerado Patrimônio Histórico e Cultural do Município, devendo ser preservado e utilizado em benefício de toda a comunidade.

Área de Relevante Interesse Ecológico: pelo Decreto nº 016/94 de 11 de março de 1994, pelo Prefeito Alceu Ricardo Swarowski.

Decreto 061/2005, de 30 de junho de 2005 – Adota o 12 de novembro de 1995, como data oficial da criação do Parque Ecoturístico Municipal São Luís de Tolosa, de Rio Negro, revogando o Decreto 022/97, e dá outras providências.

Limites e Confrontações do Parque Ecoturístico Municipal São Luis de Tolosa

O presente memorial tem início no ponto “OPP” formado por terras de Roberto Scholz, daí segue com o rumo 72°00` NE com distância de 42,91 metros até encontrar o ponto “02”; daí segue com o rumo 72°22` NE com uma distância de 50,97 metros até encontrar o ponto “03”; daí segue com o rumo 59°05` NE com uma distância de 54,49 metros até encontrar o ponto “4”; daí segue o rumo 67°54` NE com uma distância de 52,93 metros até encontrar o ponto “5”; daí segue com o rumo 70°36` NE com uma distância de 38,89 metros até encontrar o ponto “06”; daí segue

com o rumo $67^{\circ}05'$ NE com uma distância de 64,10 metros até encontrar o ponto “07”; daí segue com o rumo $75^{\circ}25'$ NE com uma distância de 43,96 metros até encontrar o ponto “08” daí segue o rumo $74^{\circ}14'$ NE com uma distância de 38,47 metros até encontrar o ponto “09”; daí segue com o rumo $81^{\circ}37'$ NE com uma distância de 59,99 metros até encontrar o ponto “10”; daí segue com o rumo $76^{\circ}31'$ NE com uma distância de 65,42 metros até encontrar o ponto “11”; daí segue com o rumo $79^{\circ}48'$ NE com uma distância de 59,94 metros até encontrar o ponto “12”; daí segue com o rumo $23^{\circ}15'$ SE com uma distância de 22,29 metros até encontrar o ponto “13”; daí segue o rumo $22^{\circ}05'$ SE com uma distância de 92,67 metros até encontrar o ponto “14”; daí segue com o rumo $43^{\circ}45'$ SE com uma distância de 51,73 metros até encontrar o ponto “15”, confrontando desde o ponto “OPP” com terras de Arnaldo Weber; daí segue por vários rumos na distância de 474,62 metros, margeando uma Água, até encontrar a confluência com o rio Passa Três, no ponto “31”, confrontando com Arno Seiffer; daí segue por vários rumos com uma distância de 1.662,04 metros, margeando o Rio Passa Três, até encontrar o ponto “82” à beira da Rua Maximiliano Pfeiffer; daí segue com o rumo $48^{\circ}19'$ SW com uma distância de 58,72 metros até encontrar o ponto “83”; daí segue com o rumo $53^{\circ}56'$ NW com uma distância de 95,86 metros até encontrar o ponto “84”; daí segue com o rumo $57^{\circ}50'$ SW com uma distância de 47,23 metros até encontrar o ponto “85”; daí segue com o rumo $24^{\circ}50'$ NW com uma distância de 113,6 metros até encontrar o ponto “86”; daí segue com o rumo $42^{\circ}30'$ NE com uma distância de 232,56 metros até encontrar o ponto “87”; daí segue com o rumo $08^{\circ}44'$ NE com uma distância de 48,43 metros até encontrar o ponto “88”; daí segue com o rumo $15^{\circ}38'$ NW com uma distância de 120,00 metros até encontrar o ponto “89”; daí segue com o rumo $17^{\circ}51'$ NE com uma distância de 78,97 metros até encontrar o ponto “90”; daí segue com o rumo $16^{\circ}51'$ NE com uma distância de 33,5 metros até encontrar o ponto “OPP” que é o ponto inicial, confrontando desde o ponto “82” com a Rua Maximiliano Pfeiffer que demanda Rio Negro à Barra Grande.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES ABIÓTICOS E BIÓTICOS

Para a elaboração do plano de manejo foram realizados estudos sobre os fatores bióticos da região que compreendem: zoneamento vegetal, diagnóstico de mamíferos e de aves. As demais informações contidas no plano foram coletadas *in loco* durante a elaboração, e os dados sobre geologia cedidos por Luiz Weinschütz.

Durante a vigência do plano, foram realizados vários outros estudos: inventário de anuros, levantamentos de famílias botânicas, estudo de dieta de bugio. Todos os estudos do meio biótico encontram-se no Volume II – Anexos deste Plano de Manejo e suas orientações deverão ser previstas ao longo da vigência do novo plano.

Para a revisão do plano de manejo, foram contratados quatro estudos considerados importantes como embasamento para as ações do parque nos próximos cinco anos.

São eles:

Levantamento de solos;

Diagnóstico de Ictiofauna;

Limite Aceitável de Câmbio;

Revisão da Zona de Amortecimento

Esses estudos estão apresentados no Volume II – Anexos deste Plano de Manejo com as devidas considerações e orientações, as quais deverão ser consideradas dentro das atividades previstas no ENCARTE IV.

3.2.1 Clima

Cfb - Clima temperado propriamente dito; temperatura média no mês mais frio abaixo de 18 o C (mesotérmico) com verões frescos; temperatura média no mês mais quente abaixo de 22o C e sem estação seca definida.

- Precipitação total média anual 1600 mm

- Temperatura média anual 18o C
- Média anual das mínimas 12o c
- Média anual das máximas 23 o C
- Umidade relativa média anual 80 %
- Evapotranspiração potencial média anual (Penman) 1000 mm
- Insolação anual total 1800 horas
- Graus-dia (base 10o C) total médio anual 3400 GD
- Horas de frio abaixo de 7o C (total médio de maio a agosto) 200 horas
- Número de dias com geadas por ano: 10 dias

3.2.2 Geologia

A área do parque apresenta-se assentada exclusivamente sobre sedimentos pertencentes ao Grupo Itararé, compreendendo a passagem do intervalo médio para o intervalo superior da Formação Mafra, propostos informalmente por Weinschütz, op.cit.

FORMAÇÃO MAFRA

A Formação Mafra definida por Scheneider et al. (1974) e mapeada por Tommasi e Roncarati (1970), foi informalmente dividida por Weinschütz, 2001 em três intervalos: inferior, formado basicamente por arenitos e diamictitos; médio, correspondendo a porção mais lamítica (diamictitos e varvitos) desta unidade; e superior, constituindo uma associação de fácies arenosas e lamíticas.

Formação Mafra - Intervalo inferior

O intervalo inferior da Formação Mafra não está representado na área de interesse sendo observado apenas nas adjacências desta. É formado basicamente por arenitos, com intercalações de diamictitos, e está apoiado erosivamente sobre varvitos e diamictitos, de coloração marrom-acastanhada da Formação Campo do Tenente. No contato superior (por falha?) verifica-se arenito muito fino/fino com

laminação cruzada clino-ascendente (Fm. Mafra intervalo inferior) sendo recoberto abruptamente por varvito com poucos seixos caídos (Fm. Mafra intervalo médio).

Neste intervalo, duas associações faciológicas se destacam; uma arenosa basal e uma de arenito muito fino e diamictito acima.

Na associação arenosa basal, predominam sucessões com engrossamento para cima de arenitos muito finos à médios, com laminação cruzada clino-ascendente, laminação horizontal e estratificação cruzada acanalada, essas estruturas estão contidas em corpos sigmoidais sugerindo uma origem de frente deltaica.

A associação seguinte apresenta diamictito arenoso, maciço, sigmoidal, com clastos dispersos, intercalado com arenito muito fino/fino liqüefeito (slurry), lenticular/sigmoidal. Nesta associação também ocorrem diamictitos finamente estratificados, o que proporciona uma forte semelhança com o “Arenito Mafra” (intervalo superior). Esses depósitos podem ser relacionados em fases de deglaciação (WEINSCHÜTZ, 2001).

Formação Mafra - Intervalo médio

O intervalo médio da Formação Mafra interpõe-se entre duas unidades predominantemente arenosas (intervalos inferior, incluindo o “Arenito Lapa”, e superior, “Arenito Mafra”). Quatro fácies constituem o intervalo, dispondo-se na seguinte ordem:

- siltito/folhelho marinho (topo).
- conglomerado gradando a diamictito.
- diamictito.
- varvito com bancos lamíticos na base.

Apesar de estar bem representado em toda a região o contato desse intervalo com o inferior não está claramente exposto, de qualquer modo, o varvito da base do intervalo médio representaria um “afogamento transgressivo”, semelhante ao do topo de ciclos - “formações” de argilosidade crescente para cima, propostos por França e Potter (1988).

Esse problema não ocorre no contato com o intervalo superior da Formação Mafra, a brusca mudança de fácies, dos siltitos marinhos para os arenitos fluvio-

deltaico-glaciais do intervalo superior, representa provavelmente um importante limite de seqüência deposicional.

De um modo geral, a sucessão de engrossamento textural varvito - diamictito é claramente “regressiva”, de raseamento batimétrico, enquanto o capeamento de siltito marinho é de natureza transgressiva. Ciclos T-R semelhantes a esse intervalo, foram descritos em subsuperfície por Castro (1995), na Formação Rio do Sul.

Os perfis podem exibir significativa diferença quando à espessura de diamictito. A situação pode sugerir processos de erosão do varvito e preenchimento por conglomerado e diamictito; ou seja, estes poderiam representar preenchimento de vales formados em uma deglaciação. Assim o ciclo completo “regressivo-transgressivo” seria formado por varvito-diamictito-conglomerado/arenito e diamictito (deglaciação)-siltito marinho, semelhante ao descrito por Castro (1995).

3.2.3 Relevô/Geomorfologia

Não há estudos específicos sobre relevô e geomorfologia no que diz respeito aos limites do Parque. Estes estudos serão desenvolvidos no decorrer da implantação deste Plano de Manejo, conforme planejamento previsto no Encarte IV.

3.2.4 Solos

Foi realizado um levantamento completo dos tipos de solos do interior do Parque, suas características, bem como o tipo de vegetação de provável ocorrência em cada um deles. Os resultados estão no Volume II – Anexos, deste Plano de Manejo.

3.2.5 Hidrografia/ Hidrologia/ Limnologia

3.2.5.1 Nascentes e represamentos (tanques artificiais)

A área que abrange o PMSLT possui três nascentes, formando pequenos cursos d'água que correm em direção ao rio Passa-Três.

A nascente da Gruta de Lourdes é especialmente interessante sob vários aspectos: primeiro, por ter sido represada e formar um poço onde foi construída uma réplica da Gruta de Lourdes, representando ainda hoje um importante ponto histórico e religioso do Parque. Antigamente era comum as pessoas fazerem pedidos à Nossa Senhora e jogar moedas nesse poço, além de acenderem velas e rezarem o terço. Hoje, embora as normas do Parque não permitam mais esse tipo de atividade, alguns visitantes ainda persistem nesse hábito. Atravessando a trilha, a nascente forma um curso d'água que escorre morro abaixo, pela floresta, até o entorno da casa branca, onde foram construídas várias cisternas que constituíam um interessante sistema de captação de água, na época em que o local funcionava como Seminário. Esse sistema continha, além das cisternas para a decantação da água que desce do morro, um represamento dessa água, formando três tanques artificiais. Possuía também um motor que bombeava a água até a sede do seminário. Atualmente as cisternas estão abandonadas e os tanques servem como um atrativo para visitantes. Possuem uma rica fauna anfíbia nativa e sistema limnológico. O governo municipal autorizou a colocação, em dois desses tanques, de carpas no ano de 2001, o que ocasionou uma considerável diminuição da fauna nativa nos dois tanques, se comparados à quantidade de girinos do tanque que não possuía esses animais exóticos. Também a composição limnológica foi descaracterizada. Foi realizada então a retirada desses animais, pois, nas épocas de cheias, o excedente de água vazava para o rio Passa-Três, e vários poderiam escapar dos tanques. Na época de seca do rio Passa – Três as carpas vinham sendo predadas por lontras, o que fez com que a população desses peixes tivessem diminuído bastante. Cerca de 200 indivíduos haviam sido colocados nos tanques em 2001, sendo que em 2003 e 2004 quando se verificou dois períodos longos de seca

a população sofreu forte predação. Aproveitou-se esse momento para se fazer a retirada dos animais que sobraram. Os animais foram doados para alimentação a pessoas da comunidade.

O excedente de água que forma os tanques escorre por um morro logo após o local onde se encontra o antigo motor desativado e, cerca de 20 metros mais adiante forma uma bela queda d'água, que ficou conhecida como a “cachoeirinha das lontras”, de cerca de 10m de altura, sobre a qual foi construída, no ano de 2003, uma ponte pênsil, como forma de se dispor mais um atrativo para o Parque. A confecção da ponte, além de ser um atrativo, foi também a solução encontrada para evitar que visitantes, em especial adolescentes e crianças, tomassem banho no local clandestinamente, causando grande impacto no barranco, que apresenta grande declividade e correndo também risco de acidentes. O curso d'água segue por entre a mata mais 30m, desaguando no rio Passa-Três. Esse curso é bastante utilizado por animais silvestres, em especial lontras (*Lontra longicaudis*), e gatos-do-mato *Leopardus sp.* Historicamente, há registros da década de 30 do século XX de graxains (*Cerdocyon thous*) que subiam a cachoeira para seguir pelo mato até bem próximo à sede. Os registros foram encontrados em um artigo da revista Vozes de Petrópolis, de autoria de Frei Miguel Witte.

Outra nascente foi encontrada na região do antigo talhão de pinus, manejado no ano de 2.000 e que hoje se encontra em estágio médio de regeneração. Essa nascente forma um pequenino córrego que escorre pelo morro atravessando a trilha do rio Passa –Três, denominada “Trilha do Graxaim” e desaguando no rio de mesmo nome, a 20m de distância a jusante do córrego descrito anteriormente. Em períodos de seca prolongada, esse córrego desaparece. Também nessa região são encontrados vestígios de animais silvestres, em especial, fezes de capivara.

Um fio d'água que brota do morro às margens da estrada de acesso ao Parque, não teve localizada sua nascente. Já foram realizadas análises físico-químicas, pela SANEPAR dessa “bica”, como é popularmente chamada, e também da região da gruta de Lourdes. Em ambos os casos a água foi considerada imprópria para consumo humano, por apresentar coliformes totais e fecais acima do mínimo tolerado. Placas de advertência foram colocadas, mas destruídas por vândalos. Atualmente, faz-se necessário uma nova análise, para que se justifique a colocação de novas placas.

A outra nascente foi localizada em um magnífico paredão na região de alta declividade situada na área que fica nos fundos do CACB. Esta nascente também forma um curso d'água em direção ao rio Passa-Três, em um local muito próximo à ponte de acesso ao Parque, cerca de 200m da mesma. O paredão possui uma interessante formação de vegetação formada por musgos, pteridófitas, begônias e outras espécies típicas desse tipo de formação rochosa, que necessitam, ao longo do tempo, de estudos. O curso d'água somente se estende até o rio em épocas de cheia, sendo que nos períodos de seca desaparece por entre a vegetação do “morro dos padres”.

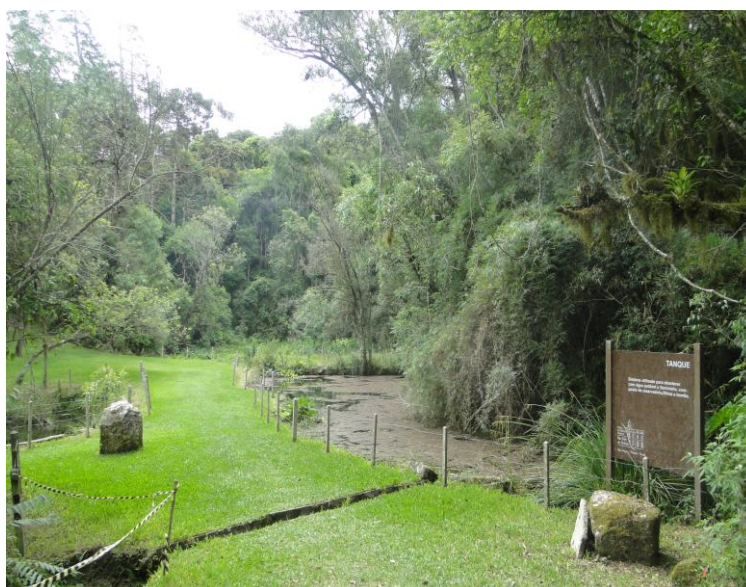


Figura 06 – Aspecto da região dos tanques
Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2012

Rio Passa-Três

Rio que nasce dentro do município de Rio Negro (item 2.2.3) e deságua no rio de mesmo nome, o rio Passa-Três faz divisa com o PMSLT. É um rio de corredeiras, não possui grande extensão (33km), tampouco possui largura e grande profundidade. O rio Passa-Três merece mais atenção e estudos, pois além de ser um dos principais afluentes do rio Negro, apresenta sua mata ciliar em parte de sua extensão bem conservada. Além disso, abriga animais considerados indicadores de conservação ambiental, como a lontra (*Lontra longicaudis*).



Figura 07 – Aspecto do Rio Passa Três
Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2012



Figura 08 – Margens do Rio Passa Três
Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2012

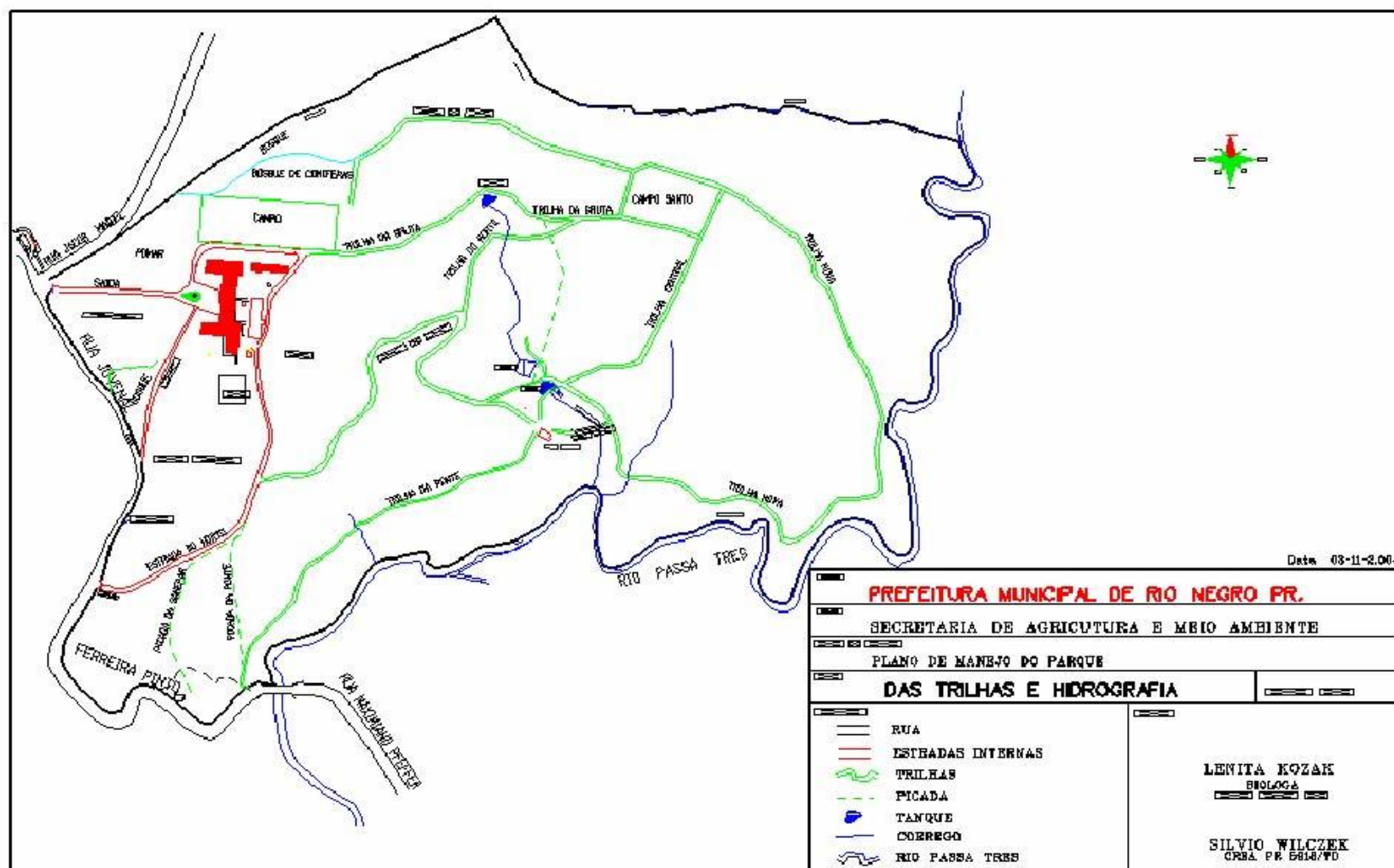
Rio Negro

Nasce na divisa entre Tijucas do Sul e Campo Alegre, em SC. Banha toda a região Sul do Município de Rio Negro numa extensão de 100km, possuindo 60m de largura e uma profundidade média de 3,25m. É um rio Federal, sendo o mais importante manancial do município. Já foi navegável, mas por conta da destruição da sua mata ciliar em várias regiões, está sofrendo um progressivo processo de assoreamento, necessitando de medidas que recuperem a antiga mata ciliar.



Figura 09 – rio Negro na região urbana do município
Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2007

A distribuição das nascentes, tanques e rio Passa-Três pode ser visualizada no mapa 05.



Mapa 05 – Distribuição das nascentes, tanques e rio Passa-Três
 Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2012.

3.2.6 Limite Aceitável de Câmbio

Este estudo objetivou realizar estudos sobre a demanda de visitantes que o parque poderá receber sem impactar as atividades físicas, emocionais, de saúde e psicológicas tanto para os animais silvestres como para os profissionais que trabalham nessa Unidade de Conservação. O desenvolvimento da pesquisa bem como os resultados encontram-se no Volume II – Anexos, deste Plano de Manejo.

3.2.7 Patrimônio Cultural Material e Imaterial

O histórico do Seminário começa com o Colégio Seráfico Santo Antônio que foi fundado pelo bispo Amando Bahlmann, em Blumenau, superior dos missionários franciscanos vindo em 1891 da província Santa Cruz, da Saxônia, para rejuvenescer as províncias franciscanas brasileiras que estavam agonizando.

A razão da transferência do colégio para Rio Negro deve-se ao fato de que o mesmo ficou pequeno e pelo clima de Blumenau ser muito quente e o de Rio Negro ser mais ameno, com temperaturas parecidas com as da Saxônia. Isto foi aprovado no capítulo provincial de 1917, sendo ministro provincial frei Marcelo Bauniester, ofm.

O terreno para a construção do seminário foi adquirido de Pedro Hening em 06/02/1917.

A construção foi feita em estilo da arquitetura alemã.

Junto ao colégio seráfico funcionava o convento de São Luís de Tolosa, que abrigava os frades-sacerdotes e irmãos leigos, que estavam a serviço do seminário.



Figura 10 - Seminário Seraphico , década de 1920
Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2007



Figura 11 - Parque Municipal São Luís de Tolosa – Sede da Prefeitura Mun. De Rio Negro, 2003
Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2003



Figura 12 – Parque Municipal São Luís de Tolosa – Sede da Prefeitura Mun. de Rio Negro, 2012
Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2012

Atualmente o complexo arquitetônico é constituído pela sede onde funciona a Prefeitura Municipal de Rio Negro, e três anexos: anexo I, com loja de artesanato, exposição do presépio e oratórias sobre a vida de Cristo confeccionados em palha de milho, salas ocupadas pela Secretaria Municipal de Ação Social e de Turismo e Cultura; anexo II, atualmente ocupada pela Universidade Aberta do Brasil (antigo restaurante); e anexo III, com a antiga hospedaria, que hoje abriga o Centro Ambiental “Casa Branca”, destinado a pesquisas relativas à flora e fauna e ao desenvolvimento de algumas atividades de Educação Ambiental, enquanto o Parque não possui uma área exclusiva para isso.



Figura 13 - Vista parcial do Parque Municipal São Luís de Tolosa, com os anexos I e II
Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2007

O atual Parque possui uma rede de trilhas com aproximadamente 4.830 metros. Uma parte delas, que era usada pelos antigos franciscanos foi recuperada e é utilizada para passeios, caminhadas e visitação turística. O restante das trilhas estão em estado natural e são utilizadas para o turismo ecológico e a educação ambiental, sempre com atividades monitoradas pelo centro ambiental.



Figura 14 - Aspecto da trilha de pedrisco
Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2012



Figura 15 - Aspecto da trilha natural
Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2012



Figura 16 - Aspecto da trilha natural
Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2012



Figura 17 - Gruta de Lourdes
Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2012



Figura 18 - Campo Santo, 2003
Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2003



Figura 19 - Campo Santo, 2012
Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2012

3.2.8 Sócio-Econômica

Neste tópico são identificados e caracterizados grupos de interesse que participam direta ou indiretamente de atividades econômicas dentro da UC, denominados grupos de interesse primário e secundário.

Grupos de interesse primário

Associação de Artesãos de Rio Negro:

Os artesãos de Rio Negro, devidamente organizados, além de ter sua sede localizada no centro da cidade, possuem no Parque o principal ponto de vendas de seus produtos, em regime cessionário, muito procurados por visitantes de várias procedências, do Brasil e do exterior. O número de visitantes diários do Parque e, especialmente dos finais de semana atende às expectativas da loja instalada no local. A loja, que vende muitos produtos típicos das etnias que compõem a população rionegrense possui muito poucos produtos relacionados ao Parque e sua divulgação, o que deve ser melhor implementado ao longo da vigência deste Plano de Manejo.

Os lucros do estabelecimento são destinados aos próprios artesãos.

Lanchonete

A lanchonete, localizada no prédio principal em regime cessionário, vende produtos como salgadinhos, doces, café, refrigerantes e lanches. Em dias de final de semana e/ou feriados com pouca visitação não acompanha os horários de visitação do Parque, necessitando de uma readequação nesse sistema. Também na diversificação dos produtos oferecidos.

Hotéis

Devido ao tamanho reduzido do PMSLT, e levando em conta que isso é um fator limitante ao acesso do visitante por mais de um dia, na Unidade não há atualmente infra-estrutura para oferecer atividades ao visitante por mais de um dia. Assim, os hotéis do município raramente recebem turistas exclusivamente para visitar o local.

Grupos de Interesse Secundário:

Universidades

A Universidade do Contestado-campus Mafra, através do Centro de Paleontologia e curso de Ciências Biológicas, vêm sendo parceira no sentido de se incluir no roteiro de turismo científico (CENPALEO) e também da participação os acadêmicos em trilhas interpretativas e cursos. Também existem convênios para o desenvolvimento de projetos de pesquisa dentro da área do Parque e Zona de Amortecimento dentro do proposto no Encarte 4 deste Plano de Manejo, a exemplo do que vem acontecendo com outras Universidades, como UFPR e PUC PR.

Ongs/Fundações

Deverão ser contactadas Ongs e Fundações de forma a se firmar parcerias visando o desenvolvimento de projetos de pesquisa científicas, a aquisição de verbas para estes projetos e aquisição de material técnico-científico.

Órgãos governamentais:

Parcerias com órgãos ambientais do estado do Paraná e Federais sempre foram firmadas, através de convênios com a Prefeitura Municipal.

Situação fundiária

A situação fundiária do Parque Ecoturístico Municipal será caracterizada a seguir. Os documentos relativos a este item encontram-se nos anexos.

São terras públicas municipais de domínio do Município de Rio Negro, e devidamente registradas no Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Rio Negro, sob matrícula 011646 do L-2 do Registro Geral (com cópia nos Anexos).

Não tem áreas privadas, nem está em faixas fronteiriças.

Existiu uma “Ação de Desapropriação, c/c Manutenção de Posse” pelos Autos nº 343/86, cujo litígio foi terminado através da Escritura Pública de Transação entre o Município de Rio Negro e o Instituto Santo Antonio, que acabou dando origem ao registro R.1/11646 da matrícula citada acima.

Atualmente, o Parque sofre invasões esporádicas de caçadores e pescadores. Mas durante o tempo de abandono havia invasores constantes como agricultores, caçadores, pessoas que produziam pequenas lavouras e até moradores clandestinos nas benfeitorias do imóvel.

Os limites estabelecidos em campo correspondem aos do Decreto de Criação do Parque. No entanto, ao ser cercado observou parte de outros imóveis com anuência dos confrontantes, incorporando ao parque pequenas áreas de interesse conservacionista, sem afetar o direito de propriedade dos mesmos. As áreas absorvidas com a construção da cerca não fazem parte do Documento do Imóvel nem do Decreto de Criação. Representam áreas privadas cedidas por interesse protecionista e conservacionista de ambas as partes.

Fogos e outras Ocorrências Excepcionais

Fogos

Historicamente, a ocorrência mais recente foi no do mês de setembro de 2004. O fogo teve início na capoeirinha invadida pelo capim-elefante, bem próximo à estrada de acesso. Provavelmente causado por pessoas que passavam em frente ao Parque. Pode ter sido acidental ou criminoso. O corpo de bombeiros foi acionado e o fogo não teve grandes proporções. A médio prazo basicamente ocorreram no entorno (principalmente no fundo do vale do rio Passa Três). Os períodos de maior risco são os de seca prolongada. Deve ser realizada pesquisa sobre a ocorrência acidental e criminosa no período de abandono do imóvel.

Em relação a vendavais e outros fenômenos da natureza, o último registro foi do vendaval com chuva de pedrisco que afetou todo o município em setembro de 2007, afetando também o Parque, logo após o término do manejo de espécies exóticas e exóticas invasoras. O fenômeno acarretou uma lixiviação no solo da trilha de transporte de madeira utilizada para o manejo, que necessitou de medidas de contenção e de escoamento de água. Com o retorno da vegetação, com as intempéries dos anos seguintes, que foram de chuvas torrenciais e de várias semanas seguidas, não houve mais tal problema. Nos anos seguintes houveram períodos de enchentes, onde as trilhas próximas ao rio Passa-Três ficaram alagadas, alternadas com períodos de estiagem. Antes de 2007, tem-se registro de do vendaval de 1998, que afetou a parte oeste do parque. Pesquisas sobre o passado, visando descobrir a ocorrência destes fenômenos, bem como secas acentuadas que com certeza devem ter interferido na cobertura florestal, devem ser propostas.

Em relação aos procedimentos adotados para controle de possíveis focos de incêndio, é solicitado apoio de bombeiros. Se necessário, exército.

As áreas estratégicas para apoio ao combate aos fogos são a própria sede da prefeitura (caixa da Sanepar) e na ponte (captação no rio) e bases emergenciais (em casos graves) com alojamentos e refeitórios, o próprio prédio da sede, Casa da Criança e do Adolescente.

Não existem aceiros, em emergências as próprias trilhas podem servir mas como aceiro de acesso, nunca como aceiro de prevenção, por serem estreitas (copas se encontram).

3.3 Atividades Desenvolvidas na Unidade de Conservação

Atividades Apropriadas

FISCALIZAÇÃO

Ações:

- Rondas constantes pelas trilhas do Parque e periódicas nas divisas, a fim de garantir a conservação do patrimônio natural e histórico e evitar invasões e incêndio na área do mesmo.
- Rondas eventuais realizadas pela Polícia Florestal e Força Verde dentro dos limites do Parque e no seu entorno;
- Fiscalização, por parte da Polícia Florestal e Instituto Ambiental do Paraná nas propriedades e empresas do entorno;
- Instrumentos de controle dentro do Parque: relatórios das fiscalizações;
- Controle e acompanhamento das pesquisas: cadastro do pesquisador e instituição que representa junto à SAMA/CACB; relatórios periódicos junto à equipe técnica da SAMA/CACB;
- Controle e acompanhamento das visitas: triagem dos visitantes na guarita de recepção na entrada do Parque quando a visita não for previamente agendada; agendamento das visitas em grupos que desejam visitar as trilhas e CACB; fiscalização pela equipe de guarda-parque, ainda que deficiente.

PESQUISA

RESGATE HISTÓRICO-CIENTÍFICO

Pesquisa desenvolvida:

- Resgate das atividades e pesquisas desenvolvidas pelos franciscanos durante o período em que funcionou o Seminário, no que diz respeito a herbários e coletas de animais. Também foram resgatadas informações históricas sobre o cotidiano dos franciscanos nessa época.



Figura 20 - Frei com filhote de gato-do-mato
Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2004

FLORA:

Pesquisa desenvolvida:

- Zoneamento vegetal do Parque com identificação das espécies evidentes em cada tipo de formação existente nos limites do mesmo com finalidade de elaboração do Plano de Manejo do mesmo;

Herborização com exsicatas acondicionadas no herbário do CACB.

Herborização com exsicatas acondicionadas no herbário do CACB.

- Instituições envolvidas: Prefeitura Municipal de Rio Negro e UNC-Mafra.

Pesquisa desenvolvida:

- Levantamento da Flora Pteridophyta

Herborização com exsicatas acondicionadas no herbário do CACB.

- Instituições envolvidas: Prefeitura Municipal de Rio Negro e UNC-Mafra.

Pesquisa desenvolvida:

- Levantamento da Família Bromeliaceae

Herborização com exsicatas acondicionadas no herbário do CACB.

- Instituições envolvidas: Prefeitura Municipal de Rio Negro e UNC-Mafra

Pesquisa desenvolvida:

- Oferta de alimento à fauna silvestre em período de inverno no Parque

Herborização com exsicatas acondicionadas no herbário do CACB

- Instituições envolvidas: Prefeitura Municipal de Rio Negro e CEDUP-Mafra,
SC

FAUNA

Aves:

Pesquisa desenvolvida:

- Inventário da avifauna do Parque e ZA, com finalidade de elaboração do Plano de Manejo do mesmo, realizado por técnicos indicados pelo IAP. Esta fase da pesquisa não apresentou necessidade de coleta, o método utilizado foi de captura e anilhamento, observações diretas, análise de vocalizações e entrevistas.

- Instituições envolvidas: Prefeitura Municipal de Rio Negro e Instituto Ambiental do Paraná.

Mamíferos:

Pesquisa desenvolvida:

- Diagnóstico de mamíferos na área do PMSLT, com finalidade de elaboração de Plano de Manejo, sem coleta de material zoológico, a não ser vestígios, como fezes, pegadas e pêlos.

- Instituições envolvidas: Prefeitura Municipal de Rio Negro e Instituto Ambiental do Paraná - IAP;

Pesquisa desenvolvida:

- Inventário de morcegos na área que abrange o PMSLT, com coleta de material zoológico, devidamente licenciada pelo IBAMA.

- Instituições envolvidas: Prefeitura Municipal de Rio Negro e Universidade Federal do Paraná - UFPR.

Pesquisa desenvolvida:

- Dieta de bugio

- Instituições envolvidas: UFPR, Prefeitura Municipal de Rio Negro

Anuros:

Pesquisa desenvolvida:

- Inventário de Anuros
- Instituições envolvidas: Pontifícia Universidade Católica do Paraná- PUC; Prefeitura Municipal de Rio Negro

Peixes:

Pesquisa desenvolvida:

- Diagnóstico de Ictiofauna, para a revisão do plano de manejo
- Instituições envolvidas: Prefeitura Municipal de Rio Negro

Zona de Amortecimento

Pesquisa desenvolvida:

- Revisão da Zona de Amortecimento, para a revisão do Plano de Manejo
- Instituições envolvidas: Prefeitura Municipal de Rio Negro

Limite Aceitável de Câmbio

Pesquisa desenvolvida:

- Estudos para readequação de espaços e visitantes no Parque, para a revisão do Plano de Manejo;
- Entidades envolvidas: Prefeitura Municipal de Rio Negro

CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL

Programas desenvolvidos:

Grupo de Monitores de Trilhas do Parque Municipal São Luís de Tolosa

Criação e composição:

O grupo de monitores de trilhas interpretativas foi criado em 1998, com o objetivo de oferecer ao visitante a oportunidade de aprendizado sobre as características do ecossistema local bem como reconhecer a importância da conservação desse ecossistema. O número de integrantes varia entre 15 e 20 estudantes do Ensino Fundamental (6ª a 8ª séries) e do Ensino Médio das Escolas do município de Rio Negro que recebem vales transporte, uniformes e alimentação.

Dentre estes, um é estagiário contratado pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente e atua no CACB.

Funções:

Monitorar as visitas educativas e turísticas nesta UC, realizar palestras e oficinas ambientais destinadas às crianças no auditório do CACB (enquanto o Parque não viabiliza um Centro de Visitantes), além de estagiar junto aos pesquisadores que desenvolvem inventários no Parque, realizando serviço voluntário. Também é função do monitor realizar serviços voluntários junto às escolas e comunidades onde estão inseridos.

Capacitação:

Os voluntários do grupo de monitores recebem capacitações periódicas nas áreas de Botânica, aves, mamíferos, répteis, ecologia, educação ambiental, turismo, interpretação de trilhas, primeiros socorros, prevenção de incêndios florestais, busca e salvamento na floresta, relações humanas para o trabalho. As capacitações são realizadas voluntariamente pelos pesquisadores que atuam na área do Parque e pelo Corpo de Bombeiros de Rio Negro.

Trilhas Interpretativas

São desenvolvidas pelos integrantes do grupo de monitores de trilhas.

Temas trabalhados:

- A floresta com Araucária: com identificação das principais espécies da flora e fauna, inclusive com exposição de fotos no CACB, no término da mesma;
- Na trilha do Graxaim: propõe uma visão da floresta e seus habitantes a partir da visão deste carnívoro. Durante esta trilha são identificados os vestígios deixados pelos animais, como fezes, pêlos, pegadas e cheiros;
- Semana do Meio Ambiente: com trilhas temáticas que variam ano após ano;
- Semana da Árvore: trilhas relativas ao tema que variam ano após ano;

Todas as trilhas abordam concomitante ao tema ambiental, os aspectos históricos do Parque.



Figura 21 – Graxains (*Cerdocyon thous*) em 1931, por Frei Miguel
Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2004



Figura 22 – Graxaim (*Cerdocyon thous*) em 2003, registrada através de armadilha fotográfica pelos
Monitores de Trilhas Interpretativas
Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2004

Palestras e oficinas

As palestras e oficinas são desenvolvidas no CACB. As palestras são desenvolvidas junto ao grupo de monitores e para escolares, normalmente no término das trilhas interpretativas.

As oficinas são periódicas, destinadas às escolas locais e regionais, e abordam vários temas:

- Oficinas Integradas Natureza e Arte: com colagens em papel, cartolina ou madeira, utilizando – se sementes e material reciclável;
- Oficinas de Meio Ambiente: com jogos, sessões de vídeo, desenhos, interpretação de fotografias de paisagens, por ocasião da Semana do Meio Ambiente;
- Oficinas da Semana da Árvore: com semeadura no viveiro florestal municipal, produção de mudas, plantio de frutíferas nativas e observação dos espécimes adultos no ambiente natural, exposição e doação de mudas florestais nativas, mediante orientação.

Pistas orientadas com mapa e/ou bússola

Nessa atividade os visitantes percorrem as trilhas do Parque, a fim de desenvolver tarefas de cunho ambiental, guiados somente por uma bússola, um mapa ou ambos. A finalidade dessa atividade é a de desenvolver o sentido de orientação.

Acantonamentos

São realizados no máximo duas vezes ao ano, com número reduzido de participantes, todos monitores de trilhas, que participam de atividades noturnas guiados por mapas, bússolas e lanternas e tendo no CACB, seu ponto de referência para quaisquer eventualidades e para descanso. Essa atividade conta com o apoio do corpo de bombeiros de Rio Negro e equipe de vigilância do Parque.



Figura 23 - Trilha interpretativa “Na Trilha do Graxaim”, realizada com funcionários da Prefeitura Municipal de Rio Negro.

Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2007.



Figura 24 – Atividade de Educação Ambiental realizada em um domingo pelos Monitores de Trilhas Interpretativas no Parque Municipal São Luís de Tolosa, Rio Negro, PR

Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2012

MONILEPE

Encontro dos monitores de trilhas e convidados a fim de confraternizar, expor resultados de trabalhos e envolver a comunidade em geral com o Parque.



Figura 25 - MONILEPE em 2004
Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2004



Figura 26 – MONILEPE em 2012
Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2012



Figura 27 – Apresentação do IX MONILEPE em 2012
Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2012

Cursos

São oferecidos periodicamente, através do CACB, cursos destinados a acadêmicos, profissionais em geral, estudantes do Ensino Médio e amantes da contemplação da Natureza, tais como:

- Herborização e Administração de Herbários;
- Répteis;
- Curso de Observadores de Aves;
- Capacitação e formação de Monitores de Trilhas;
- Melipôneas;
- Biologia da Conservação.

Visitas acadêmicas

Acadêmicos e professores de universidades recebem a orientação dos técnicos da SAMA e CACB, em trabalhos de herborização, informações a respeito das espécies da flora e fauna da região e sobre o histórico do Parque no que diz respeito às questões ambientais e à vida franciscana até ao ano de 1970.

Funcionários da Prefeitura Municipal

Desde 2003, estão sendo oferecidas, periodicamente, trilhas interpretativas e oficinas especialmente elaboradas para os funcionários da Prefeitura Mun. de Rio Negro, com o objetivo de oferecer ao servidor público a oportunidade de conhecer o patrimônio histórico e natural do Parque e reconhecer a importância da sua conservação.



Figura 28 – Trilha com Funcionários da Prefeitura e familiares realizada no mês de Novembro de 2012

Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2012

Comunidade de entorno

As atividades acima relacionadas são destinadas também à comunidade de entorno, visando uma integração da mesma com o patrimônio natural do Parque.

Entretanto, esta abordagem ainda é insatisfatória, necessitando de um maior fomento junto à comunidade local, especialmente nas escolas que situam-se na região. Houve um trabalho de educação ambiental piloto com as duas escolas do entorno durante todo o ano letivo de 2003, com palestras sobre água, flora, fauna e inter-relações na escola, visitas ao Parque e novamente visita à escola. Este trabalho foi desenvolvido pelos estagiários do CACB, e foi bastante satisfatório. Mas há a necessidade de o Parque ter um educador ambiental cedido especialmente para isso.

Parcerias

- Programa Bioclima;
 - Viveiro Florestal Municipal;
 - Corpo de Bombeiros de Rio Negro;
 - IAP;
 - SEMA;
 - Empresa Madem;
 - Secretarias Municipais de Rio Negro;
- Universidade do Contestado/CENPÁLEO

Relações Públicas/Divulgação

Os programas de divulgação, promoção de eventos culturais e atividades ambientais desenvolvidos pela unidade são realizados pelas diversas Secretarias da Prefeitura Municipal e instituições com as quais se desenvolvem parcerias e serão descritos a seguir:

Eventos na comunidade:

Arborização de vias públicas com a participação da comunidade local;

Eventos culturais promovidos pela UC:

Sessões especiais de cinema, no Cine Teatro;

Peças teatrais e Shows Culturais em parceria com o SESC Paraná (viola, piano, bandolim, etc.);

Materiais de divulgação existentes:

Mapas para trilhas auto-guiadas, folders turísticos do município, apostilas didáticas relativas aos eventos da Semana da Árvore, convites para os eventos, divulgação dos eventos em rádios e jornais; site www.rionegro.pr.gov.br, divulgação do Parque e do município pela Rede Brasil Sul de Comunicação (RBS); placas indicativas na BR 116.

Visitação:

Áreas de visitação:

- Sede do antigo Seminário, atual Prefeitura Municipal;
- Capela;
- Cine-teatro;
- Loja de artesanato, oratórias e presépio em palha de milho;
- Campo de areia para futebol e voleibol;
- Parquinho infantil;
- Trilhas, campo santo , gruta de Lourdes;
- Ponte pênsil;
- Centro Ambiental “Casa Branca”, durante a semana, para acadêmicos e outros estudantes, participantes de trilhas interpretativas e outros interessados nas informações sobre fauna e flora locais. O CACB não é disponibilizado ao turista em geral, ficando fechado nos finais de semana e feriados, disponibilizado nessas datas apenas aos pesquisadores.

Período de maior frequência

- Feriados e finais de semana, principalmente durante os meses de verão; durante as o período de atividades especiais, como Semana do Meio Ambiente e Semana da Árvore e nos períodos de promoções de eventos no município.

Serviços de condução e guiagem ofertados

- Por ser o Parque distante apenas 4km do centro da cidade de Rio Negro, os visitantes locais se locomovem através de linha de ônibus local, veículos próprios, bicicleta ou mesmo a pé. Os visitantes de outros municípios normalmente fretam ônibus de turismo em suas respectivas cidades ou se utilizam de veículo próprio.
- O Parque disponibiliza os integrantes do grupo de monitores de trilhas interpretativas , do qual alguns são também condutores turísticos para acompanhar os grupos de visitantes, via agendamento. Grupos com menos de 10 pessoas podem optar pelo guia turístico do Parque e realizar uma trilha auto-guiada. Grupos com mais de 10 pessoas, necessariamente serão divididos e terão o acompanhamento dos monitores. No que diz respeito ao centro histórico-cultural, os

visitantes são atendidos por funcionários e estagiários que ficam permanentemente, durante os horários de visita, nos locais mais visitados (capela, oratórias e presépio, loja).

Procedência e interesses dos visitantes:

A maior parte dos visitantes são do Sul do Brasil, em especial Santa Catarina. O Parque recebe também visitantes de outras regiões do país e outros países.

Os interesses variam de acordo com o perfil do visitante: grupos de terceira idade, corais, entre outros e crianças até 7 anos preferem visitas no complexo histórico-cultural e trilhas centrais. Grupos de estudantes do Ensino Fundamental e Médio, acadêmicos, professores, empresas que buscam consultoria na área ambiental preferem as trilhas interpretativas naturais do Parque, viveiro florestal e Centro Ambiental.

Valorização da cultura regional e local:

Através da loja de artesanato local, que explora o artesanato de diversas etnias, conforme exposto no item 2.3.3. Também através da visitação do Presépio em Palha de Milho (o maior do mundo em número de personagens), que mostra como era a cidade de Jerusalém na época de Cristo e das oratórias em palha de milho, com passagens bíblicas.

Impactos

Os impactos mais evidentes causados pelos visitantes são:

- Copos plásticos, papéis de bala, salgadinho e outros no chão;
- Restos de salgadinhos pelas trilhas;
- Desgaste da camada de brita nas trilhas centrais;
- Escritas nos barrancos, pedras e placas;
- Atos de vandalismo como a retirada das letras adesivas nas placas de sinalização e riscos nas mesmas;
- Retirada de flores, mudas, plantas medicinais, frutos, nas trilhas;
- Invasão de picadas interditadas nas trilhas de acesso ao rio Passa Três.

Atividades ou Situações conflitantes

- Sede da Prefeitura dentro da Unidade;
- Pressão de uso da Unidade de Conservação como centro de lazer, “apenas”;
- Estrada de acesso ao viveiro muito utilizada, inclusive por caminhões, para carga e descarga da prefeitura;
- Rede elétrica da CELESC, cortando o “Morro dos Padres” e sofrendo freqüentemente corte raso por parte da mesma de forma impactante e parcialmente desnecessária;
- Processo de sobre-caça de diversas espécies animais, especialmente mamíferos como veado, cateto (que deve estar extinto na região), capivara, paca, cotia e aves. Os caçadores se utilizam da outra margem do rio para caçar, onde já foram encontrados vários vestígios, como fogueiras, cevas e armadilhas. Cachorros de caça são periodicamente encontrados nas trilhas da Unidade seguindo o rastro dos animais silvestres. As épocas mais propícias são as proximidades de feriados e finais de semana, especialmente nos meses de primavera e verão;
- Pesca predatória no rio Negro e Passa-Três;
- Entrada de vândalos portando bebida alcoólica escondida sob a roupa ou em recipientes de água e refrigerante e que preferem as imediações do CACB, que fica longe da sede, para danificarem placas e trilhas.

3.4 Aspectos Institucionais da Unidade de Conservação

Pessoal

Funcionários da Prefeitura Municipal de Rio Negro e estagiários que prestam serviços ao Parque.

Atendentes do complexo cultural – Oito pessoas responsáveis pelo atendimento na Capela, Museu, Presépio e Oratória em palha de milho, loja de artesanato.

William de Almeida –Estagiário do CACB.

Lenita Kozak – Administradora da UC

Monitores de Trilhas – 17 monitores voluntários responsáveis pelo atendimento à turistas, alunos de escolas Públicas e Particulares e demais instituições; auxílio à pesquisadores no levantamento de flora e fauna da UC; produção de Projetos de Educação Ambiental e realização de atividades fora da UC.

Recepção – 2 guarda-parques

Sidney Hirt – Engenheiro Florestal – Chefe do Dpto. de Meio Ambiente.

Tarcísio Schelbauer – Responsável pelo FUNDEMA – Fundo Municipal de Meio Ambiente

Vigilância – 13 guarda-parques

Viveiro Florestal – Conta com nove funcionários, responsáveis pela manutenção e produção de mudas nativas no viveiro; manutenção das trilhas, bosques, cercas da UC.

Pessoal cedido por outras instituições:

De acordo com a demanda, no decorrer do ano, para a realização de pesquisas ou obras.

Pessoal lotado na Prefeitura por ocasião do Plano de Manejo:

Por ser o PMSLT uma Unidade de Conservação municipal, o pessoal envolvido com a elaboração Plano de Manejo do Parque em 2004 foram funcionários da própria prefeitura, lotado em diversas Secretarias.

Eusa Maria Duvision de Oliveira Moritz*

Cargo: Assessora da Secretaria de Indústria, Comércio e Turismo

Função: Acessora Turismo

Fabiana Silveira*

Qualificação: 2º Grau completo.

Cargo: Estagiária.

Função: Auxiliar técnica do CACB, monitora de trilhas.

(* Funcionário já desligado da Prefeitura)

Fabiano Weber*

Qualificação: Nível superior em andamento.

Tempo de serviço: 1 ano.

Cargo: Estagiário.

Função: Auxiliar técnico do CACB, monitor de trilhas.

Karen Rosane Brunken Flores

Qualificação: Nível Superior completo

Cargo: Administração/Secretaria de Cultura

Função: Técnica em restauração e conservação de bens imóveis.

Lenita Kozak

Qualificação: Bióloga

Cargo/Função: Bióloga

Mara Lúcia Estica

Qualificação: 2º Grau completo

Habilitada como monitora municipal credenciada pela EMBRATUR dentro do Programa PNMT

Cargo: Diretora da SICTUR

Sidney Hirt

Qualificação: Engenheiro Florestal;

Função: Diretor do Departamento de Meio Ambiente da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente – SAMA.

Tarcísio Schelbauer

Qualificação: Técnico Agrícola.

Cargo: Administrador do Parque, até 2010

Função: Responsável pelo Horto e Manutenção do Parque.

(* Funcionário já desligado da Prefeitura)

Para a revisão do plano, em 2012, contou-se com:

Larissa Grein Becker

Qualificação: Turismóloga

Cargo: Turismóloga

William de Almeida

Estagiário do CACB

3.5 Infra-estrutura, Equipamentos e Serviços

O imóvel situa-se a 3 km do centro da cidade de Rio Negro, e está situado no alto de uma colina, ladeado de vegetação abundante. O cenário pode ser visto de alguns pontos da cidade.

É constituído de uma ala central entre duas outras alas com três (03) torres.

Na ala à esquerda, funciona o Cine Seminário (espaço Antônio Cândido do Amaral) e na ala à direita encontra-se a Capela Cônego José Ernser.



Figura 29 - Interior da Capela Cônego José Hernser
Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2007

O prédio principal da edificação possui quatro (04) pavimentos, contando com o térreo, tendo 2260m². no térreo estão situados o Banco Santander, SALAS DA Prefeitura Municipal, Secretaria de Turismo e Cultura, Planejamento, banheiros (02), salas para atendimento técnico pedagógico (fonoaudióloga, psicologia, pedagógico, fisioterapia), central telefônica, sala de xérox, entradas laterais para o Museu Prof.^a Maria José França Foohs e para Cantina e cine-teatro. Possui três (03) escadas em madeira para acesso ao primeiro pavimento.

No 1º pavimento estão situados Secretaria de Obras, Administração, Gabinete do Prefeito com sala de reuniões, Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, sala de Segurança no Trabalho, IPRERINE, 02 banheiros, 02 entradas para sacristias superiores da Capela e 03 escadas me madeira para acesso ao 2º pavimento.

No 2º pavimento encontra-se em funcionamento a Secretaria de Educação com diversas salas divididas em departamentos, banheiros, salas de cursos e faculdades com mídias interativas, sala para conferência com 400 lugares.

Possui uma entrada para o 3º piso, onde na época em que funcionava o Colégio Seráfico, seriam os quartos, que ainda não foi restaurado e abriga o sino e as caixas de água.

A edificação possui um anexo com 539m², com piso de alvenaria original, que comporta 06 espaços sendo assim distribuídos: Presépio em palha de milho, Oratórias (principais passagens da bíblia em palha de milho), loja de Artesanato, refeitório, salas da Sec. De Ação Social.

Uma construção com 400m², antigo restaurante, abriga a UAB-Universidade Aberta do Brasil, que foi parcialmente restaurada (telhado e banheiros).

Possui ainda uma edificação pequena 20m², em alvenaria, com tijolos aparentes e teto liso com bordas trabalhadas onde está o poço que abastecia os padres franciscanos e hoje comporta as bombas de água da prefeitura.

Na entrada da edificação “Parque Ecoturístico, Parque e Palácio Seráfico São Luis de Tolosa foi construído no ano de 2003 através de projeto, um receptivo com sala para os vigias (guarda-parques), sala para as recepcionistas, banheiro e cozinha com cobertura anexa para abrigo de visitantes.

A área total da edificação com prédios, bosques, trilhas, áreas protegidas, viveiro florestal e estacionamento, mede 532.400m².

O responsável pela instalação do Seminário em Rio Negro foi o Cônego José Ernser, que sabendo que o Semanário em Blumenau encontrava-se pequeno, interveio junto às autoridades eclesiásticas para que este fosse instalado em terras paranaenses, ficando assim, mais perto de São Paulo.

O início da construção data de 1918 e sua conclusão e inauguração em 03 de fevereiro de 1923.

3.6 Sistema de saneamento

Água - servido por água do sistema público de abastecimento da Sanepar (sede). Quanto à Casa Branca, é de fonte própria do parque (água não tratada). A água potável é em bebedouros de água mineral engarrafada.

Esgoto – até 2002 fossas e sumidouros. Atualmente é destinada a ETE da Sanepar através da rede pública de coleta de esgoto. Quanto ao CACB, fossa e sumidouro.

Resíduos sólidos recicláveis como papel, papelão, plástico, vidros e latas, maioria destinada a Associação de Catadores do Município de Rio Negro. O restante, juntamente com o lixo doméstico, destinado ao aterro sanitário da SELUMA (devidamente licenciado pela Fatma) em Mafra – SC, através de caminhões compactadores da coleta pública municipal.

Energia elétrica da Celesc, com casa de força e transformadores de Alta Tensão para distribuição ao bairro instalados na sede do Parque.

3.7 Equipamentos de Proteção Individual

Tabela 12 – Equipamento de Proteção Individual

Material	Quantidade
Cantil	0
Luvas de couro	2
Perneira ou coturno	3
Cinto de guarnição	3
Traje adequado	0
Capacete	3
Óculos anti-chamas	0
Máscara anti-fumaça	0

Apito	0
Binóculos	2
Bússola	2
Tomfa	13
Rádio de comunicação portátil	6
Corda de prontidão	1
Lanterna	3
Facão	2
Motosserra	1
Machado	1
Foice	3
Enxada	6
Pá	4
Rastelo	2
Abafadores	0
Bomba costal	2
Mochila costal	0
Aparelho controlador de queimadas (pinga-fogo)	0

Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2012

3.8 Centro Ambiental "Casa Branca"

Antiga casa que após adquirida e reformada, passou a ser utilizada pelos franciscanos como casa de hóspedes. Recuperada e inaugurada em 04/06/2000, passou a abrigar o Centro Ambiental "Casa Branca", voltado a desenvolver estudos e atividades na área ambiental para a integração da comunidade com os recursos naturais do Parque. Compõe o Centro Ambiental – Biblioteca, Herbário, Laboratório, Auditório, Ala de Exposição e Área Administrativa. O regulamento com as atividades do Centro Ambiental encontram-se nos anexos deste Plano. Abaixo, estão relacionados os equipamentos e materiais do CACB.



Figura 30 - Casa Branca, em 1918. Residência de Pedro Hening, antigo proprietário do imóvel
Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2004



Figura 31 - Casa Branca na década de 90, durante o período de abandono do imóvel.
Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2004



Figura 32 - Centro Ambiental "Casa Branca", 2007
 Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2007

Estrutura do Centro Ambiental Casa Branca

Equipamentos

1 freezer

1 estufa para esterilização e secagem

1 microscópio biológico binocular

1 estereomicroscópio binocular

1 destilador de água

1 condicionador de ar

1 termo higrômetro

2 desumidificadores de ar

4 binóculos

Placas de petri plana vidro tampa e vidro 7 fitas de vídeo

Tubos de ensaio

Pipetas sorológicas

1 câmera fotográfica focagem manual e automática

1 câmera fotográfica digital

1 filmadora digital

1 Phmetro
Copo Griffin
Bastão de vidro
Lamina
Lamínula
1 termômetro
7 fitas de vídeo Ecossistemas Brasileiros
7 fitas de vídeo Ciências- Ecologia e Meio Ambiente
1 fita de vídeo Mata Ciliar
1 fita de vídeo Fundação O Boticário de Proteção a Natureza
1 fita de vídeo Reserva Natural Salto Morato
1 fita de vídeo Centro de Capacitação em conservação da Biodiversidade
5 fitas de vídeo Coleção Pré Escola
12 fitas de vídeo diversas
2 extensões de 3 pinos
1 extensão de 1 pino
1 retroprojektor
1 televisão a cores Panasonic
1 vídeo Panasonic
1 GPS
2 microcomputadores
1 impressora
Cerca de 800 bibliografias incluindo ANAIS, revistas, periódicos, entre outros.

3.9 Viveiro Florestal Municipal

O Viveiro Florestal Municipal foi implantado no município em convênio com o antigo Programa Florestas Municipais, atualmente Programa Bioclima, em 1994. A área mais propícia para isso era a recém criada ARIE São Luís de Tolosa. Após avaliação técnica do IAP, o mesmo passou a funcionar recebendo sementes do viveiro do IAP, e produzindo mudas com sementes coletadas na região. Atualmente, não se considera compatível a permanência dos viveiros em Unidades de

Conservação, pois passam a coletar sementes dentro da UC e muitos produzem mudas de espécies exóticas.

O Viveiro de Rio Negro, que outrora também produzia espécies exóticas como *Pinus elliottii*, *Eucaliptus sp.*, *Grevilea robusta*, *Melia azedarah*, entre outras, passou a partir da implantação do Plano de Manejo do Parque, a se desfazer e diminuir gradativamente a produção de tais espécies, se adequando ao Plano, às Portarias estaduais emitidas pelo IAP no que diz respeito a viveiros conveniados e a utilização e controle de espécies exóticas e exóticas invasoras. A partir de 2007, com o manejo de três áreas de espécies exóticas invasoras que ocorreu no Parque, foi dado ênfase à produção de espécies nativas, não mais se produzindo exóticas.

Também, com a aplicação do plano de manejo, se restringiu a coleta de sementes no Parque. Atualmente, isso somente se realiza na Zona de Uso Intensivo, em áreas onde ocorrem diversas araucárias porta-sementes de grande porte, que podem dar origem a mudas com variabilidade genética, o que certamente será de grande valia para a conservação da espécie. Também de uma imbuia nessa mesma Zona e outras Lauráceas. Entretanto, essa ação é supervisionada, de forma que não se colete todas as sementes, pois mesmo na Zona de Uso Intensivo, ocorrem serelepes e outros roedores que coletam as sementes do chão para sua alimentação.

3.10 Estrutura Organizacional

O PMSLT possui uma estrutura organizacional que funciona da seguinte maneira:

É de responsabilidade da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente (SAMA). Arelados à SAMA, estão o Viveiro Municipal Municipal, o Centro Ambiental “Casa Branca”, responsável pelo Plano de Manejo do Parque, pesquisas científicas e educação ambiental e Departamento de Meio Ambiente, que fornece assessoria aos trabalhos do Parque, quando solicitado. O complexo histórico – cultural atualmente encontra-se sob os cuidados da Secretaria de Cultura e Turismo.

O corpo de guarda-parques, formado por 12 profissionais, é coordenado pelo Departamento de Vigilância Patrimonial do município.

Recursos orçados e gastos

Repasse de ICMS ecológico em 2010: R\$179.632,00

Tabela 13 – Recursos Financeiros correspondentes ao ano de 2010

RECURSOS FINANCEIROS – 2010				
AÇÃO	FONTE	ENTRAVES	VALOR (R\$)	
			Orçado	Gasto
Manutenção Parque	FUNDEFLO/DEMA	---	30.000,00	30.0000,00
Substituição de fiação elétrica até CACB	FUNDEFLO	----	15.000,00	15.000,00
Pessoal e Encargos sociais	SAMA	---	265.311,00	265.311,00
Equipamentos e materiais (filmadora digital)	FUNDEFLO	---	1.200,0	1.200,00
Manutenção grupo monitores	FUNDEFLO	---	1.8000,00	1.800,00
Material gráfico	FUNDEFLO	---	200,00	200,00
Contratação serviços técnico-científicos	FUNDEFLO		20.000,00	20.000,00
Outros	FUNDEFLO	----	500,00	500,00
Total			334.011,00	334.011,00

Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2010

RECURSOS FINANCEIROS – 2011					
AÇÃO	FONTE	ENTRAVES	VALOR (R\$)		
			Orçado	Gasto	
Manutenção Parque	FUNDEMA	---	26.400,00	26.400,00	
Aquisição Equipamentos (computador)	FUNDEMA	----	1.700,00	1700,00	
Pessoal e Encargos sociais	SAMA	---	257.106,00	257.106,00	
Manutenção grupo monitores	FUNDEMA	---	2.000,00	2.000,00	
Material gráfico	FUNDEMA	----	250,00	250,00	
Uniformes (calça, camiseta, colete)	FUNDEMA	---	1.160,00	1.160,00	
Outros	SAMA	---	500,00	500,00	
Total			289.116,00	289.116,00	

Repasse de ICMS ecológico em 2011: R\$209.047,00

Tabela 14 – Recursos financeiros correspondentes ao ano de 2011

Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2011.

Repasse de ICMS ecológico em 2012: R\$254.859,00

Tabela 15 – Recursos Financeiros correspondentes ao ano de 2012

RECURSOS FINANCEIROS – 2012				
AÇÃO	FONTE	ENTRAVES	VALOR (R\$)	
			Orçado	Gasto
Manutenção Parque	FUNDEMA	---	27.500,00	27.500,00
Pessoal e Encargos sociais	SAMA	---	273.516,00	273.516,00
Conserto de Cercas	FUNDEMA	---		
Manutenção Grupo Monitores	FUNDEMA	----	2.000,00	2.000,00
Material técnico	FUNDEMA	---	300,00	300,00
Material gráfico	FINDEMA	---	600,00	600,00
Contratação Guarda-Parques	ADMINISTRAÇÃO	----	109.618,00	109.618,00
Reforma Viveiro Florestal	FUNDEMA	----	30.000,00	30.000,00
Total			443.534,00	443.534,00

Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Negro, 2012.

4 DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA

Situado sobre os sedimentos pertencentes ao grupo Itararé, o “Morro dos Padres”, sobre o qual foi construído e funcionou por 5 décadas o saudoso “Seminário Seraphico São Luis de Tolosa”, abriga hoje o Parque Ecoturístico Municipal São Luis de Tolosa, uma Unidade de Conservação manejada dentro da categoria Parque Natural Municipal.

No alto do morro, em uma magnífica esplanada, encontra-se a sede do antigo Seminário, hoje Prefeitura Municipal de Rio Negro. Construído em estilo germânico, bem parece um castelo medieval.

O maior legado histórico-cultural do município foi deixado pelos franciscanos, cuja história religiosa, cultural, científica e ecológica vem encantando pesquisadores e visitantes de várias procedências. A restauração do prédio e o resgate de artigos, fotos, herbários e móveis do antigo Seminário agregou valores históricos, científicos e ecológicos, facilitando a conexão do visitante com o lugar.

A capela, um dos espaços deste monumento de arquitetura do Estado do Paraná, chama a atenção pelo seu valor artístico. Seu interior é constituído de pintura mural efetuada no período de 1932 a 1935 por Pedro Cechet e seu forro é revestido por estuque.

No bem montado e bem aparelhado salão de teatro eram proporcionados espetáculos teatrais pelos seminaristas. Seu interior também recebeu pintura mural de Pedro Cechet. Foi restaurado em 2002 e funciona hoje como cine-teatro.

No espaço onde funcionava a cozinha e os antigos refeitórios dos padres franciscanos, abriga hoje um museu que, com seu acervo, resgata usos e costumes das diversas etnias que compoem a população do município.

Em um dos anexos, está exposta atualmente A cidade de Belém/Presépio e as Passagens da Vida de Cristo são cenários feitos com madeira, tecido e isopor e apresentam personagens em palha de milho e contam detalhadamente algumas das principais passagens da vida de Cristo.

A loja de artesanato, da Associação dos Artesãos de Rio Negro (ASSOARTE) contém produtos como arranjos em palha de milho, estopa, flores, papel, trabalhos

em fio, madeira, bambu e conchas, bijuteria, biscoito, bordados, geléias, bolachas e doces de mel.

O Parque possui trilhas com aproximadamente 4.830 metros. Uma parte que era usada pelos franciscanos foi recuperada e é utilizada para passeios, caminhadas e visitação turística à gruta de Nossa Senhora de Lourdes e ao campo santo (antigo cemitério dos freis). O restante das trilhas está em estado natural e são utilizadas para o desenvolvimento de trilhas interpretativas, educação ambiental e cursos. Todas as atividades são monitoradas pelo centro ambiental.

A “casa branca”, antiga casa usada pelos franciscanos como hospedaria, depois de recuperada passou a abrigar o Centro Ambiental “Casa Branca”, voltado para o manejo do Parque e desenvolvimento de pesquisas da flora e fauna locais, além de cadastrar e capacitar os integrantes do Grupo de Monitores de Trilhas Interpretativas. Através do Centro Ambiental “Casa Branca” realizou-se o Plano de Manejo do Parque.

O Parque está localizado em uma área hoje inserida dentro do perímetro urbano do município de Rio Negro, enquanto que uma parte de seu entorno situa-se na Zona Rural. Os 54 ha deste parque possuem uma flora e fauna relativamente representativa para a região em se tratando de floresta com araucária e, mais ainda, por estar situado em uma área urbana.

As espécies típicas, raras ou ameaçadas registradas nessa área, tais como o tauató (*Accipiter poliogaster*), e o mocho-diabo (*Asio stygius*), ambos listados no Livro Vermelho da Fauna Ameaçada do Paraná (2004), na categoria Dados Insuficientes, certamente dependem diretamente do entorno que se encontra bem conservado. E a existência do Parque tanto facilita quanto fortalece as ações necessárias para que a conservação do entorno seja garantida. Somente dessa forma se poderá dar condições para que mamíferos de médio porte como jaguatirica (*Leopardus pardalis*) e o veado catingueiro (*Mazama guazoupira*) continuem utilizando a área à procura de alimento e abrigo. O mesmo ocorre com as aves de maior porte, como o jacu (*Penelope obscura*), pica-paus como o *Campephilus robustus*, que necessitam de florestas com árvores de grande diâmetro e com boa frutificação, que ofertam de alimento o ano inteiro para suprir suas necessidades energéticas.

Árvores raras de serem encontradas, a não ser em áreas protegidas, como a imbuia (*Ocotea porosa*) apresentam exemplares multiseculares dentro da Unidade. A própria Araucária (*Araucaria angustifolia*), está presente fornecendo suprimento alimentar durante o inverno para várias espécies da fauna local.

Os remanescentes florestais dessa região (floresta com araucária) apresentam características ímpares em relação à sua diversidade, por não sofrer influência da Floresta Ombrófila Densa nem da Estacional Semidecidual, oferecendo várias frentes de pesquisas, que sempre foram escassas, em se tratando de floresta com araucária.

O rio Passa-Três desemboca no rio Negro bem na divisa com o Parque. Também marca a divisa do Parque com algumas das propriedades vizinhas é considerado um abrigo para lontras (*Lutra longicaudis*) e capivaras (*Hidrochaeris hidrochaeris*).

O rio Negro, principal manancial do município, encontra-se no entorno direto da Unidade. Ao longo desse importante rio federal, encontra-se parte da Zona de Amortecimento da UC, formando corredores ecológicos. Assim, o Parque presta um importante serviço ambiental aos dois rios com os quais faz divisa.

Essas peculiaridades, e o fato de que essa UC é manejada dentro dos padrões dos Parques Estaduais do estado do Paraná e dos Parques Nacionais, diferenciam o Parque São Luís de Tolosa de vários parques municipais urbanos que permitem uma maior pressão de uso público, existindo mais como parque de lazer e diversão do que como Unidade de Conservação propriamente dita.

O PMSLT pode ser considerado um dos mais importantes fragmentos de floresta com araucária na região, portanto, deve-se concentrar todos os esforços no sentido de otimizar ações conservacionistas que garantam a perpetuidade de sua proteção integral, bem como de sua Zona de Amortecimento. A pesquisa com dieta e área de vida de bugio *Alouatta clamittans* deu à Unidade de Conservação o *status* de refúgio para animais silvestres, o que aumenta também a responsabilidade diante das ações de conservação e proteção por parte dos gestores.

Além disso, o Parque representa o maior legado histórico-cultural do município, deixado pelos saudosos franciscanos.

REFERÊNCIAS

- ARRUDA, S.D.; PELLICO-NETO, S. A erva-mate *Ilex paraguariensis* St.Hil. Aquifoliaceae e as aves dispersoras de suas sementes. General Carneiro-PR. Encontro Nacional de Anilhadores de Aves, 4, Pelotas, **Anais...**, Pelotas, 1990, p. 54.
- AURICCHIO, P. & F. OLMOS. Northward range extension for the european hare, *Lepus europaeus* Pallas, 1778 (Lagomorpha: Leporidae) in Brazil. **Publ. Avulsas do Instituto Pau Brasil**, v. 2, p. 1-5, 1999.
- BABBIT, K. J. 2005. The relative importance of wetland size and hydroperiod for amphibians in southern New Hampshire, USA. **Wetlands Ecology and Management**. Vol 13: 269-279
- BASTOS, R. P., & HADDAD, C. F. B. 1999. Atividade reprodutiva de *Scinax rizibilis* (Bokermann) (Anura, Hylidae) na Floresta Atlântica, sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**. Vol. 16(2): 409-421.
- BECKER, M. & J.C. DALPONTE. **Rastros de Mamíferos Silvestres Brasileiros**. Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília, 1991. 180 p.
- BEEBEE, T. J. C., & GRIFFITHS, R. A. 2005. The amphibian decline crisis: A watershed for conservation biology? **Biological Conservation**. Vol.125: 271-285.
- BEGON, M., TOWNSEND, C. R., HARPER, J. L. 2007. **Ecologia: De indivíduos a ecossistemas**. 4ª edição. Porto Alegre: Artmed. 752p.
- BELTON, W 1994. Aves do Rio Grande do Sul, Distribuição e biologia. UNISINOS, 584p. Registros de Gliesch, 1930 e de Radtke e Weber, 1989
- BERNARDE, P. S., & ANJOS, L. 1999. Distribuição espacial e temporal da anurofauna do Parque Estadual Mata dos Godoy, Londrina, Paraná, Brasil (Amphibia: Anura). **Comunicações do Museu de Ciências e Tecnologia PUCRS, Série Zoologia**. Vol. 12: 127-140.
- BERNARDE, P. S., KOKUBUM, M. N. C. 1999. Anurofauna do município de Guararapes, Estado de São Paulo, Brasil (Amphibia, Anura). **Acta Biologica Leopoldensia** Vol. 21: 89-97.
- BERNARDE, P. S., & MACHADO, R. A. 2000. Riqueza de espécies, ambientes de reprodução e temporada de vocalização da anurofauna em Três Barras do Paraná, Brasil (Amphibia: Anura). **Cuadernos de Herpetologia**. Vol. 14(2): 93-104.
- BERTOLUCI, J., BRASSALOTI, R. A., JUNIOR, J. W. R., VILELA, V. M. F. N. & SAWAKUCHI, W. O. 2007. Species composition and similarities among anuran

assemblages of forest sites in southeastern Brazil. **Sci. Agric. (Piracicaba, Braz.)**. Vol. 64(4): 364-374.

BERTOLUCI, J. 1998. Annuals patterns of breeding activity in Atlantic Rainforest anurans. **Journal of Herpetology** Vol. 32(4): 607-611.

BLAUSTEIN, A. R., & KIESECKER, J. M. 2002. Complexity in conservation: lessons from the global decline of amphibian populations. **Ecology Letters**. Vol. 5: 597-608.

BOTH, C., KAEFER, I. L., SANTOS, T. G., & CECHIN, S. T. Z. 2008. An austral anuran assemblage in the Neotropics: seasonal occurrence correlated with photoperiod. **Journal of Natural**

BRASIL. Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos. CI, **Sos Mata Atlântica**, Biodiversitas, IPÊ, SEMA/SP, SEMAD/IEF/MG. Brasília: MMA/SBF, 2000.40 p.

CABRERA, A. L.; A. WILLINK. **Biogeografia de America Latina**. Washington, D.C. Organización de los Estados Americanos, 1973. 119 p.

CÁCERES, N.C. **Aspectos da Ecologia e Reprodução de *Didelphis marsupialis* L., 1758 (Mammalia; Marsupialia) em uma Floresta Alterada do Sul do Brasil**. Curitiba: UFPR. Dissertação de Mestrado, 1996. 85 p.

CÁCERES, N.C. Use of the space by the opossum *Didelphis aurita* Wied-Newied (Mammalia, Marsupialia) in a mixed forest fragment of southern Brazil. **Revista Brasileira de Zoologia**, Curitiba, v. 20, n. 2, p. 315-322, 2003.

CARDOSO, A. J.; ANDRADE, G. V. & HADDAD, C. F. B. 1989. Distribuição espacial em comunidades de anfíbios (Anura) no sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Biologia**. Vol. 49(1): 241-249.

CÂNDIDOJUNIOR, J.F. et al. Animais atropelados na rodovia que margeia o Parque Nacional do Iguaçu, Paraná, Brasil, e seu aproveitamento para estudos da Biologia da Conservação. In: III CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO. **Anais...** Fortaleza: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação: Fundação O Boticário: Associação Caatinga, 2002. p. 553-562.

CARRANO, E.; SCHERER-NETO, P.; RIBAS, C.F.; KLEMMANN-JUNIOR, L. Novos registros de Falconiformes pouco comuns para o Estado do Paraná. In: F.C.Straube (Ed.) **Ornitologia sem fronteiras**. Curitiba, Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. R40, 2001. p. 169-170.

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

CHAO, A.; LEE, S. M. 1992. Estimating the number of classes via sample coverage. **Journal of the American Statistical Association** Vol 87: 210-217

CONTE, C. E. & ROSSA-FERES, D. C. 2007. Riqueza e distribuição espaço-temporal de anuros em um remanescente de Floresta de Araucária no sudeste do Paraná. **Revista Brasileira de Zoologia** Vol. 24(4): 1025-1037.

CONTE, C. E. & ROSSA-FERES, D. C. 2006. Diversidade e ocorrência temporal da anurofauna (Amphibia, Anura) em São José dos Pinhais, Paraná, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia** Vol. 23(1): 162-175.

CONTE, C. E. & MACHADO, R. A. 2005. Riqueza de espécies e distribuição espacial e temporal em comunidade de anuros (Amphibia, Anura) em uma localidade de Tijucas do Sul, Paraná, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia** Vol. 22 (4): 940-948.

CORTÉS, A. M., RAMÍREZ-PINILLA, M. P., SUARÉZ, H. A., & TOVAR, E. 2008. Edge effects on richness, abundance and diversity of frogs in Andean cloud Forest fragments. **South American Journal of Herpetology**. Vol. 3(3): 213-222.

DUELLMAN, W. E., TRUEB, L. 1986. **Biology of Amphibians**. Baltimore and London: McGraw-Hill Publications Corporation. 670p.

ETEROVICK, P. C., CARNAVAL, A. C. O. Q., BORJES-NOJOSA, D. M., SILVANO, D. L., SEGALLA, M. V. & SAZIMA, I. 2005. Amphibian declines in Brazil: An Overview. **Biotropica** Vol 37(2): 166-179

GRAY, M. J., SMITH, L. M., & LEYVA, R. I. 2004. Influence of agricultural landscape structure on a Southern High Plains, USA, amphibian assemblage. **Landscape Ecology**. Vol. 19: 719-729.

CELESTINO, Ayrton G. **Os Bucovinos no Brasil... e a história de Rio Negro**. Curitiba: Torre de Papel, 2002.

CHEBEZ, J.C.; VARELA, D. Corzuela Enana. P.51-56. *In*: DELLAFIORE, C.M.; MACEIRA, N. (Eds.). **Los ciervos autóctonos de la Argentina y la acción del hombre**. Buenos Aires: GAC, 2001, 95 p.

CHEBEZ, J.C. **Fauna misionera**. Buenos Aires, LOLA, 1996, 318 p.

COELHO, V. P. **Corredores de Biodiversidade**: uma revisão das propostas existentes. Curitiba: Faculdades Integradas Espírita e Instituto Ambiental do Paraná. Monografia de Especialização em Conservação da Biodiversidade, 2003, 129 p.

COIMBRA FILHO, A. F. 1977. Exploração da Fauna Brasileira. In: **Encontro Nacional sobre Conservação e Recursos Faunísticos**. Brasília, DF: IBDF, 1977, p. 29-54.

CRESPON, J. A. Ecología de la Comunidad de Mamíferos del Parque Nacional Iguazu, Misiones. **Rev. Mus. Arg. Cienc. Nat. Ecología**, Buenos Aires, Tomo III, n. 2, 1982.

CULLEN JUNIOR, L.; BODMER, R. E.; VALLADARES-PÁDUA, C. Effects of hunting in habitat fragments of the Atlantic forests, Brazil. **Biological Conservation**, n. 95, p. 49-56, 2000.

DUARTE, J.M.B.; MERINO, M.L. Taxonomia e Evolução. In: DUARTE, J.M.B. (Ed.). **Biologia e conservação de cervídeos sul-americanos**: Blastocerus, Ozotoceros e Mazama. Jaboticabal: FUNEP, 1997, p. 2-21.

DUARTE, J.M.B. **Guia de identificação de cervídeos brasileiros**. Jaboticabal: UNESP, 1996. 14 p.

EMMONS, L. H. **Neotropical Rainforest Mammals**: A Field Guide. Chicago. The University of Chicago Press, 1990. 281 p.

FARIA, H. H. de; MORENI, P. D. C. Estradas em Unidades de Conservação: impactos e gestão no Parque Estadual do Morro do Diabo, Teodoro Sampaio, SP. p. 761-769. In: II Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. **Anais...** Campo Grande, MS: Fundação O Boticário, 2000. 845 p.

FISCHER, W.A. **Efeitos da BR-262 na mortalidade de vertebrados silvestres: síntese naturalística para a conservação da região do Pantanal, MS**. Campo Grande, Dissertação de Mestrado, Un FITZPATRICK, J. (1985). Form, foraging behavior, and adaptative radiation in the Tyrannidae. *Ornithological Monographs* v.36, p.447-470, 1997.

FLEMING, T.H. et al.. Phenology, seed dispersal, and colonization. In *Muntingia calabura*, a neotropical pioneer tree. **American Journal of Botany**, v. 72, p.383-391, 1985.

FOSTER, M. Ecological and nutritional effects of food scarcity on a tropical frugivorous bird and its fruit source. **Ecology**, v. 58, p. 73-85, 1977.

HADDAD, C. F. B & PRADO, C. P. A. 2005. Reproductive modes in frogs and their unexpected diversity in the Atlantic Forest of Brazil. **BioScience** 207. Vol. 55 No 3.

HADDAD, C. F. B., SAZIMA, I. 1992. Anfíbios Anuros da Serra do Japi. In: Morellato, L.P.C.. (Org.). **HISTORIA NATURAL DA SERRA DO JAPI: ECOLOGIA E**

PRESERVAÇÃO DE UMA ÁREA FLORESTAL NO SUDESTE DO BRASIL. 1ª ed. CAMPINAS: UNICAMP/FAPESP, Vol. 1, p. 188-211.

HADDAD, C. F. B., 1991. Ecologia reprodutiva de uma comunidade de anfíbios anuros na Serra do Japi, Sudeste do Brasil. **Tese de Doutorado** – UNICAMP, Campinas.

HOULAHAN, J. E., FINDLAY, C. S., SCHMIDT, B. R., MEYER, A. H. & KUZMIN, S. L. 2000. Quantitative evidence for global amphibian population declines. **Nature**. Vol. 404: 752-755.

HASUI, E. **O papel das aves frugívoras na dispersão de sementes em um fragmento de floresta estacional semidecídua secundária, em São Paulo.** Dissertação de mestrado. São Paulo: Instituto de Biociências/USP, 1994. 90p.

HUMPREY, S. R.; BONACCORSO, F. J. Population and community ecology. **Spec. Publ. Mus. Texas Univ.**, n. 16, p. 409-441, 1979.

IAP. **Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no Estado do Paraná.** Curitiba: IAP, 2004.

IAPAR. **Cartas climáticas do Estado do Paraná.** Londrina: Fundação Instituto Agrônomo do Paraná, 1994.

IPARDES. **Caderno Estatístico – Município de Rio Negro.** Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. 2012.

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.

KOCH, Z.; BÓÇON, R. **Guia ilustrado das aves comuns (do) Parque Nacional do Iguaçu.** Curitiba: Zig Fotografias e Produções Culturais, 1994.

KOOPMAN, K. F. Ordem Chiroptera. In: **Mammal species of the world** – A taxonomic and geographic reference. Ed. By Wilson E. D. E. and M. Reeder. 2.ed. Smithsonian Institution Press, Washinton and London, American Society of Mamalogistis, 1993. p. 137-241.

KOZAK, L.T. **A flora do Parque Ecoturístico Municipal São Luis de Tolosa.** Mafra: UNC, 2000. Monografia não publicada (Especialização) – Universidade do Contestado, 2000.

KUNZ, T. H. Feeding ecology of a temperate insectivorous bat (*Myotis velifer*). **Ecology**, n. 55, p. 693-771, 1974.

LANGE, M.B.R.; STRAUBE, F.C. (Eds.). **Considerações preliminares sobre a fauna de vertebrados e fitofisionomia da Área especial de Interesse Turístico do Marumbi (Paraná)**. Curitiba: SPVS, 1988.

LANGE, R. B.; JABLONSKI, E. F. Mammalia do Estado do Paraná. Marsupialia. **Estudos de Biologia**. Curitiba: Editora Universitária Champagnat. PUC, v. 43, n. esp., p. 15-224, 1998.

LEAKEY, R. E.; LEWIN, R. **Origens**. Brasília. Ed. Melhoramentos; Universidade de Brasília, 1980. 264 p.

LEI COMPLEMENTAR Nº 917/95, DE 22 DE SETEMBRO DE 1995. Dispõe sobre o Zoneamento, o Uso e a Ocupação do Solo no perímetro urbano da sede do município de Rio Negro e dá outras providências.

LEI MUNICIPAL Nº 912 DE 15 DE SETEMBRO DE 1995. Institui o Plano Diretor de desenvolvimento urbano do município de Rio Negro;

LEI Nº 9.605 DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998. Lei de Crimes Ambientais

LEI Nº 4.771, DE 15 DE SETEMBRO DE 1965. Institui o novo Código Florestal;

LEI Nº 9985, DE 18 DE JULHO DE 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza;

LINDBERGH, S.M.; SANTINI, M.E.L. A reintrodução do Bugio-preto (*Alouatta caraya*, Humboldt, 1812 – CEBIDAE), no Parque Nacional de Brasília. **Brasil Florestal**, Brasília, n. 57, p. 35-54, jan/mar. 1984.

LINGNAU, R. 2004. A importância da “Área de Proteção Ambiental de Guaratuba” para conservação de algumas espécies de anfíbios anuros no estado do Paraná, Brasil. **Anais do IV Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação**. Vol. 1: 92-97.

MACHADO, R. A. 2004. Ecologia de assembléias de anfíbios anuros no município de Telêmaco Borba, Paraná, sul do Brasil. **Tese de Doutorado** – Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

MACHADO, A. B. M., MARTINS, C. S., DRUMMOND, G. M. 2005. **Lista da fauna brasileira ameaçada de extinção**. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas.

MACHADO, R. A. & BERNARDE, P. S. 2003. Anurofauna da bacia do Rio Tibagi. In: MEDRI, M. E., BIACHINI, E., SHIBATTA, O. A., PIMENTA, J. A. (Eds.) **A Bacia do rio Tibagi**. Londrina: MC-Gráfica, p. 297-306.

MACHADO, R. A., BERNARDE, P. S., MORATO, S. A. B., ANJOS, L. 1999. Análise comparada da riqueza de anuros entre duas áreas com diferentes estados de conservação no município de Londrina, Paraná, Brasil (Amphibia: Anura). **Revista Brasileira de Zoologia**. Vol. 19: 997-1004.

MARCONDES-MACHADO, L.O.; ARGEL-DE-OLIVEIRA, M.M. Comportamento alimentar de aves em *Cecropia* (Moraceae), em mata atlântica, no Estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Zoologia**, v.4, n.4, p.331-339, 1988.

MARCONDES-MACHADO, L.O.; PARANHOS, S.J.; BARROS, Y.M. Estratégias alimentares de aves na utilização de frutos de *Ficus microcarpa* (Moraceae) em uma área antrópica. **Iheringia** (zool.), v.77, p. 57-62, 1993.

MAZZOLLI, M. Ocorrência de *Puma concolor* (Linnaeus) (Felidae, Carnivora) em áreas de vegetação remanescente de Santa Catarina, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, Curitiba, v. 10, n. 4, p. 581-587, 1993.

MIKICH, S.B. A dieta frugívora do coati, *Nasua nasua*, em remanescentes de floresta estacional semidecidual do sul do Brasil (Carnivora, Procyonidae). **Resumos do I Congresso Brasileiro de Mastozoologia**. Porto Alegre, 2001, p. 22.

MIKICH, S.B.; BÉRNILS, R. S. (eds. téc.). **Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no Estado do Paraná**. Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná, 2004. 764 p.

MIKICH, S.B. A dieta de *Penelope superciliaris* Spix, 1825 (Cracidae, Aves) e a importância de sua conservação em remanescentes florestais. Congresso Brasileiro de Ornitologia, 5, Campinas, **Resumos...**, 1996a, p.70.

MIKICH, S.B. A importância dos estudos de frugivoria e dispersão de sementes para a conservação de pequenos remanescentes florestais. In: J.M.E.Viellard *et al.* (Eds.) Congresso Brasileiro de Ornitologia, 5, Campinas, **Anais...**, (1996c)p.139-141

MIKICH, S.B.. A dieta dos morcegos frugívoros (Mammalia, Chiroptera, Phyllostomidae) de um pequeno remanescente de Floresta Estacional Semidecidual do sul do Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, Curitiba, v.19, n. 1, p. 239-249. 2002

MIKICH, S.B.; SILVA, S. M.; MOURA-BRITTO, M. de. **Projeto Malha Florestal**. Fase 1. Levantamento e caracterização dos fragmentos florestais e potenciais corredores biológicos da bacia do rio Ivaí na região centro-oeste do Paraná, Brasil. Curitiba: Fundação O Boticário/McArthur Foundation, 1999.

MILANO, M.S. Unidades de conservação no Brasil: mitos e realidade. In: **Congresso Internacional de Direito Ambiental**, 3, 1999: IMESP, 1999. v. 1.

MIRETZKI, M. Morcegos do Estado do Paraná, Brasil (Mammalia: Chiroptera): riqueza de espécies, distribuição e síntese do conhecimento atual. **Papéis Avulsos de Zool.**, São Paulo, v. 43, n. 6, p. 101-138, 2003.

MIRETZKI, M; BRAGA, F.G.; BIANCONI, G.V. Contribuição ao conhecimento mastofaunístico da Floresta com Araucária paranaense. Porto Alegre: **Resumos do I Congresso de Mastozoologia do Brasil**, 2001. p.103.

MOREIRA, L. F. B., MACHADO, I. F., LACE, A. R. G. M., & MALTCHIK, L. 2007. Calling period and reproductive modes in na anuran community of a temporary pond in southern Brazil. **South American Journal of Herpetology**. Vol. 2(2): 129-135.

MUNSON, E.S.; ROBINSON, W.D. Extensive folivory by thick-billed saltators (*Saltator maxillosus*) in southern Brazil. **The Auk**, v.109, n. 4, p.917-920, 1992.

NOGUEIRA FILHO, S.L.G.; LAVORENTI A. O Manejo do Caitetu (*Tayassu tajacu*) e do Queixada (*Tayassu pecari*) em cativeiro, 1997. p. 106:115. In: VALLADARES-

NOWAK, R. M. **Walker's Mammals of the World**. 5.ed. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1991, v. 1.

OLIVEIRA, T.G. **Neotropical Cats: Ecology and Conservation**. São Luis: EDUFMA, 1994.

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.

PARANÁ. **Lista Vermelha de Animais Ameaçados de Extinção o Estado do Paraná**. Curitiba: SEMA/GTZ, 1995, 177 p.

PINDER, L.; LEEUWENBERG, F. Veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*, Fisher 1814). p. 60-68. In: DUARTE, J.M.B. (Ed.). **Biologia e conservação de cervídeos sul-americanos: Blastocerus, Ozotoceros e Mazama**. Jaboticabal: FUNEP, 1997, 238 p.

PORTAL SOS MATA ATLÂNTICA. **A Mata Atlântica**. Disponível em: <http://www.sosmatatlantica.org.br/?secao=conteudo&id=3_6>. Acesso em: 12 set. 2004

PORTAL SOS MATA ATLÂNTICA. Principais Ecossistemas da Mata Atlântica. Disponível em: <<http://www.sosmatatlantica.org.br/?secao=conteudo&alias=principaiseccossistemas>>. Acesso em: 12 set. 2004

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NEGRO. **Plano de Desenvolvimento Rural**. Rio Negro, 1996.

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NEGRO. **Projeto Florestal e Ambiental Municipal. Programa florestas municipais**. Rio Negro, 2001.

PRESTO – Projeto Regional de Serviço Turístico Organizado. Diagnóstico do potencial turístico de Rio Negro – Paraná. Santa Catarina: SEBRAE, 1998.

QUADROS, J. Identificação de algumas espécies-presa da onça-parda *Puma concolor*, através da microscopia óptica de seus pêlos-guarda. **Resumos do I Congresso Brasileiro de Mastozoologia**, Porto Alegre, 2001.p. 33.

QUADROS, J.. Identificação de *Lepus europaeus* e *Sylvilagus brasiliensis* (Leporidae: Lagomorpha) através da microscopia óptica de seus pêlos-guarda. **Resumos do I Congresso Brasileiro de Mastozoologia**, Porto Alegre, 2001b. p. 112.

REDFORD, K.H.; EISENBERG, J.F. **Mammals of the Neotropics**. The Central Neotropics. Ecuador, Peru, Bolívia, Brazil. Chicago: The University of Chicago Press, 1999, v. 3.

REDFORD, K.H. A Floresta Vazia. In: VALLADARES-PÁDUA, C.; R. E. BODMER & L. CULLEN-Jr. (Org.). **Manejo e Conservação de Vida Silvestre no Brasil**. Brasília, DF: CNPq ; Belém, PA: Sociedade Civil Mamirauá, 1997, p. 1-22.

REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; LIMA, I. P. Morcegos da bacia do rio Tibagi. In: MEDRI, M. E.; BIANCHINI, E.; SHIBATTA, O. A.; PIMENTA, J. A. (eds.) **A bacia do rio Tibagi**. Londrina, 2002.

REIS, N.R. dos; A. L. PERACCHI; ONUKI, M. K. Quirópteros de Londrina, Paraná, Brasil (Mammalia, Chiroptera). **Revista Brasileira de Zoologia**, Curitiba, v. 10, n. 3, p. 371-381, 1993.

RENTAS. **1º Relatório Nacional sobre o Tráfico de Fauna Silvestre**. Brasília. RENTAS. [19--], 108 p.

PINEDA, E. & HALFFTER, G. 2004. Species diversity and habitat fragmentation: frogs in a tropical montane landscape in Mexico. **Biological Conservation**. Vol. 117: 499-508.

POMBAL JR., J. P., & HADDAD, C. F. B. 2005. Estratégias e modos reprodutivos de anuros (Amphibia) em uma poça permanente na Serra do Paranapiacaba, Sudeste do Brasil. **Papéis Avulsos de Zoologia**. Vol. 45(15): 201-213.

POMBAL JR., J. P. 1997. Distribuição espacial e temporal de anuros (Amphibia) em uma poça permanente na Serra do Paranapiacaba, sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**. Vol. 57(4): 583-594.

RIO NEGRO. 2004. Plano de Manejo do Parque Ecoturístico Municipal São Luís de Tolosa. Prefeitura Municipal de Rio Negro, Paraná, Brasil. Vol. Único. CD.

RIO NEGRO. Plano Municipal de Gestão dos Recursos Hídricos. **Prefeitura Municipal de Rio Negro**. Dezembro, 2008.

RIO NEGRO. Plano Municipal de Saneamento Ambiental. **Prefeitura Municipal de Rio Negro**. V.01. Março, 2009.

RIO NEGRO. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos – PGIRS. **Prefeitura Municipal de Rio Negro**. V.01. Dezembro, 2008.

RODERJAN, C. V., GALVÃO, F., KUNIYOSHI, Y. S., & HATSCHBACH, G. G. 2002. As unidades fitogeográficas do estado do Paraná, Brasil. **Revista & Ambiente, Santa Maria**. Vol. 24: 78-118.

RODRIGUES, HASS, F.H.G; A.; REZENDE, L.M.; PEREIRA, C.S.; FIGUEIREDO, C.F.; LEITE, B.F.; FRANÇA, F.G.R. Impacto de rodovias sobre a fauna da Estação Ecológica de Águas Emendadas, DF. III CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO. **Anais...** Fortaleza: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação: Fundação O Boticário: Associação Caatinga, 2002. p. 585-593.

SAZIMA, M.; SAZIMA, I. Quiropterofilia em *Lafoensia pacario* St. (Hillytracea), na Serra do Cipó, Minas Gerais. **Ci. Cult.**, v. 27, n. 4, p. 405-416, 1975.

SCHÄFFER, W.B.; PROCHNOW, Miriam. **A Mata Atlântica e você**: como preservar, recuperar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira. Brasília: IPSIS, 2002.

SCHALLER, G. 1983. Mammals and their biomass on a Brazilian Ranch. **Arq. Zool.**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 1-36, 1983.

SCHERER NETO, P.; STRAUBE, F.C.; CARRANO, E.; URBEN-FILHO, A. Em prep. Lista das Aves do Paraná. In: STRAUBE, F.C.; SCHERER NETO, P. (Ed). **Aves do Paraná**: história, lista anotada e bibliografia. Curitiba, Mülleriana. Edição Online. Coleção Virtual Fauna Paranaensis, v. 1

SCULTORI, Carolina. **Morcegos (mammalia:Chiroptera) do Parque São Luis de Tolosa**, Rio Negro, Paraná, Brasil. Rio Negro: PMSLT, 2004. [não publicado].

SECRETARIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE. **Lista das Unidades de Conservação do Paraná**. Disponível em: <http://www.pr.gov.br/sema/a_uncoserv.ppn.shtml>. Acesso em 17 jul. 2004.

SEHNEM, Aloysio. **Flora Ilustrada Catarinense**. Itajaí: Conselho Nacional de Pesquisas, Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, Herbário "Barbosa Rodrigues", 1972.

SILVA, F. **Mamíferos Silvestres**: Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica, 1984, 243 p.

STRAUBE, F.C. 2003. Avifauna da Área Especial de Interesse Turístico do Marumbi (Paraná, Brasil). **Atualidades Ornitológicas 113**: resumo impresso na p.12; Disponível em: <<http://www.ao.com.br>>.

SANTOS, T. G.; KOPP, K.; SPIES, M. R.; TREVISAN, R.; & CECHIN, S. Z. 2008. Distribuição temporal e espacial de anuros em área de Pampa, Santa Maria, RS. **Iheringia. Sér. Zool.** Porto Alegre. Vol 98(2): 244-253.

SBH. 2010. Sociedade Brasileira de Herpetologia. **Anfíbios Brasileiros – Lista de Espécies**. Disponível em: <http://www.sbherpetologia.org.br> [Acesso em Fevereiro de 2010].

SEGALLA, M. V.; & LANGONE, J. A. 2004. Anfíbios, p. 537-577. *In*: S. B. MIKICH, & R. S. BERNILS (Eds.) **Livro vermelho da fauna ameaçada no Estado do Paraná**. Curitiba, Instituto Ambiental do Paraná, XVI+764p.

SCOTT JR., N. & WOODWARD, B. D. 1994. Surveys at breeding sites, p.118-125. *In*: HEYER, W.R.; M.A. DONNELLY; R.W. McDIARMID; L.C. HAYEK & M.S. FOSTER (Eds.) **Measuring and Monitoring Biological Diversity - Standard Methods for Amphibians**. Washington, Smithsonian Institution Press, 364p.

SILVA, M. O.; MACHADO, R. A.; & GRAF, V. 2006. O conhecimento de Amphibia do Estado do Paraná. *In*: E.L.A. MONTEIRO-FILHO; J.M.R. ARANHA. (Org.). **Revisões em Zoologia I**: Volume comemorativo dos 30 anos do Curso de Pós-Graduação em Zoologia da Universidade Federal do Paraná. 1ª ed. Curitiba: M5 Gráfica e Editora, v. 1, p. 305-314.

SILVA, F. R.; & ROSSA-FERES, D. C. 2007. Uso de fragmentos florestais por anuros (Amphibia) de área aberta na região noroeste do Estado de São Paulo. **Biota Neotropica**. Vol. 7(2): 141-148.

SILVANO, D. L. & SEGALLA, M. V. 2005. Conservação de Anfíbios no Brasil. **Megadiversidade**. Vol. 1, nº 1.

TRAJANO, E. Ecologia de populações de morcegos cavernícolas em uma região cárstica do Sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, São Paulo, v. 2, n. 5, p. 255-320, 1984.

UIEDA, W.; VASCONCELOS-NETO J. Dispersão de *Solanum* sp. (Solanaceae) por morcegos na região de Manaus, AM, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 2. n. 7, p. 449-458, 1985.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Floresta Ambrófila Mista**. Disponível em: <<http://pinho.floresta.ufpr.br/~pinhao/floresta.htm>>. Acesso em 12 set. 2004.

VAN DER PIJL, L. **Principles of dispersal in higher plants**. Berlin: Springer-Verlag, 1972.

VIDOLIN, G.P.; MOURA-BRITTO, M. de. Análise das Informações Contidas nos Autos de Infração Relativos à Caça, Cativoiro e Comércio Ilegal de Mamíferos Silvestres, Paraná - Brasil. **Cadernos da Biodiversidade**, Curitiba: DIBAP/IAP, v. 1, n. 2, 1998. p. 48-56.

VIDOLIN, G.P.; VIDOLIN, S. **Adaptador fotográfico**: uma ferramenta indispensável para o registro de animais silvestres na natureza, 2000. Disponível em: <www.adaptadorfotografico.hpg.ig.com.br>.

WELLS, K. D. 1977. The social behavior of anuran amphibians. **Anim. Behav.** Vol. 25: 666-693

WEYRAUCH, S.L. & GRUBB JR. 2004. Patch and landscape characteristics associated with the distribution of woodland amphibians in a agricultural fragmented landscape: an information-theoretic approach. **Biol. Conserv.** Vol. 115: 443-450.

WILLIS E. O. The composition of avian communities in remanescent woodlots in Southern Brazil. **Papeis Avulsos de Zoologia**, v. 33, n.1, p.1-25, 1979.

ZAR, J. H. 1999. **Bioestatistical analysis**. New Jersey, Prentice Hall, 663p.

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.