

RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL SÍTIO PIRILAMPO

PLANO DE MANEJO

Coordenação e organização:

Ferdinando Filetto
Vinícius do Couto Carvalho

Equipe Técnica:

Gilmar Tavares
Kassius Klay Santos
Paulo Oswaldo Garcia
Marco Aurélio Leite Fontes
Sarah Guerra Camelo

Lavras - Minas Gerais
2016

Coordenadores e organizadores:

Ferdinando Filetto. Doutor em Engenharia Florestal na área de Manejo Ambiental, Mestre em Administração Rural e Desenvolvimento. Especialista em Ecoturismo: Interpretação e Planejamento de Atividades em Áreas Naturais. Especialista em Engenharia de Segurança do trabalho. Engenheiro Agrônomo. Técnico em Agropecuária. Professor do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal do Mato Grosso – UFMT, Cuiabá.

Vinícius do Couto Carvalho. Doutorando em Engenharia Florestal e Mestre em Engenharia Florestal no Departamento de Ciências Florestais – DCF da Universidade Federal de Lavras – UFLA, MG. Especialista em Ecoturismo: Interpretação e Planejamento de Atividades em Áreas Naturais. Turismólogo com ênfase em Ecoturismo.

Equipe:

Gilmar Tavares. Proprietário do Sítio Pirilampo.

Kassius Klay Santos. Acadêmico de Biologia da Universidade Federal de Lavras – UFLA, MG.

Paulo Oswaldo Garcia. Doutor em Engenharia Florestal. Mestre em Biologia. Biólogo. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul de Minas Gerais - Campus Muzambinho.

Marco Aurélio Leite Fontes. Doutor em Ecologia. Mestre em Engenharia Florestal. Engenheiro Florestal. Professor e Chefe do Departamento de Ciências Florestais – DCF, da Universidade Federal de Lavras – UFLA, MG.

Sarah Guerra Camelo. Engenheira Florestal.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. INFORMAÇÕES GERAIS	2
2.1. Acesso.....	3
2.2. Histórico da criação e aspectos legais.....	3
2.3. Ficha Resumo da RPPN.....	4
3. CARACTERIZAÇÃO DA RPPN	5
3.1. Clima.....	5
3.2. Relevo, geologia, pedologia e geomorfologia.....	5
3.3. Hidrografia.....	6
3.4. Vegetação.....	6
3.5. Fauna.....	6
3.6. Visitação.....	7
3.7. Pesquisas.....	7
3.8. Monitoramento.....	8
3.9. Ameaças.....	8
3.10. Atividades desenvolvidas na RPPN.....	8
3.11. Sistema de gestão.....	8
3.12. Pessoal.....	8
3.13. Infraestrutura.....	8
3.14. Equipamentos e serviços.....	8
3.15. Recursos financeiros.....	9
3.16. Formas de parcerias e cooperação.....	9
4. CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE	9
5. CARACTERIZAÇÃO DO ENTORNO	9
5.1. Sócio-econômica.....	9
5.2. Serviços.....	9
6. POSSIBILIDADE DE CONECTIVIDADE	10
7. DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA	10
8. PLANEJAMENTO	11
8.1. Normas Gerais da RPPN Sítio Pirlampo.....	12
8.2. Diretrizes do planejamento na RPPN Sítio Pirlampo.....	12
8.3. Pressupostos básicos.....	13
9. ZONEAMENTO AMBIENTAL	13
9.1. Zona de Proteção.....	14
9.2. Zona de Visitação.....	14
9.3. Zona de Recuperação.....	15
10. PROGRAMAS DE MANEJO	15
10.1. Programa de Conhecimento.....	15
10.1.1. Subprograma de Pesquisa.....	15
10.1.2. Subprograma de Monitoramento Ambiental.....	17
10.2. Programa de Visitação.....	18
10.2.1. Subprograma de Recreação, Interpretação e Educação Ambiental.....	18
10.3. Programa de Operacionalização.....	22

10.3.1. Subprograma de Administração e Manutenção.....	22
10.3.2. Subprograma Infraestrutura e Equipamentos.....	23
11. PROJETOS ESPECÍFICOS.....	24
12. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES E CUSTOS.....	24
13. CONCLUSÕES.....	25
14. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES.....	25
15. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26
ANEXOS.....	28
Anexo 1 - INVENTÁRIO QUALITATIVO FLORÍSTICO NA RPPN SÍTIO PIRILAMPO – IJACI, MINAS GERAIS.....	29
Anexo 2 - INVENTÁRIO QUALITATIVO DA AVIFAUNA NA RPPN SÍTIO PIRILAMPO – IJACI, MINAS GERAIS.....	50
Anexo 3 - LICENÇA DE PESQUISA CIENTÍFICA - RPPN SÍTIO PIRILAMPO.....	63

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Acessos a Ijaci.....	3
Figura 2 - Marcos e referências importantes nos limites e confrontantes.....	5
Figura 3. Sítio Pirilampo e Abrangência de Conectividade.....	10
Figura 4. Zoneamento Ambiental da RPPN Sítio Pirilampo.....	13

LISTA DE SIGLAS

UC - Unidades de Conservação

RPPN - Reserva Particular do Patrimônio Natural

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

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

UTM - Unidade Transversa de Mercator

UHE - Usina Hidroelétrica

ETE - Estação de Tratamento de Esgoto

UFLA - Universidade Federal de Lavras

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

UFSJ - Universidade Federal de São João Del Rei

UNILAVRAS - Centro Universitário de Lavras

DOU - Diário Oficial da União

ONG - Organização não-governamental

ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

COMTUR - Conselho Municipal de Turismo

1. INTRODUÇÃO

O governo brasileiro recomenda que o país deva desenvolver estratégias, planos ou programas para conservação e utilização sustentável da diversidade biológica e adaptar, para esse fim, estratégias, planos e programas que identifiquem componentes importantes para sua utilização sustentável e ainda estabelecer um sistema de áreas protegidas ou áreas em que medidas especiais precisem ser tomadas para conservar a diversidade biológica e promover a proteção de ecossistemas, habitats naturais e manutenção de populações viáveis de espécies em seu meio natural (Brasil, 2000).

A origem da expressão “área protegida” surgiu com a criação do Parque Nacional de *Yellowstone* nos Estados Unidos, em 1872, com o objetivo de proibir qualquer exploração que alterasse as características naturais da área, destinando-a para a preservação, lazer e benefício das gerações futuras. Influenciados, em parte, pela iniciativa americana, outros países iniciaram o processo de criação de áreas protegidas: Canadá (1885), Nova Zelândia (1894), África do Sul e Austrália (1898), México (1894), entre outros. O Brasil, em 1937, estabeleceu o seu primeiro parque, o Parque Nacional de Itatiaia, no Estado do Rio de Janeiro (CÔRTE, 1997).

Desde a criação da primeira área protegida, tal e qual se definem hoje, milhares de quilômetros quadrados têm sido destinados à conservação, quase sempre por decisão dos órgãos governamentais. No entanto, o crescimento populacional e o resultante aumento da demanda por bens e serviços ambientais, além da redução dos orçamentos públicos destinados à conservação da natureza, têm limitado cada vez mais a criação de áreas protegidas públicas (MCNEELY, 1984 *apud* MESQUITA e LEOPOLDINO, 2002).

A primeira Conferência Mundial sobre Meio Ambiente, em Estocolmo (1972), trouxe a preocupação com a preservação ambiental, até então ausente das filosofias e teorias políticas. Surge, assim, o entendimento ou a percepção de que os recursos naturais não são fontes perenes de riquezas, e que, portanto, torna-se imprescindível conciliar o desenvolvimento econômico e a preservação dos recursos naturais no sentido de garantir a satisfação das necessidades das gerações presentes e futuras (CMMAD, 1991).

De acordo com Côrte (1997), em decorrência da busca de preservar ou conservar elementos significativos dos ecossistemas, o Poder Público tem utilizado a política de criação de Áreas Protegidas ou Unidades de Conservação (UC) em várias escalas de extensão territorial e graus de isolamento ou fechamento. Essas porções do território, devidamente escolhidas, passam a ter o controle do Poder Público segundo diversas categorias de manejo, determinadas a partir do nível de proteção que se espera de cada área.

A preservação e conservação da natureza enfrentam sérios problemas na América do Sul, dentre os quais a falta de informações científicas para fundamentar decisões; falta de recursos para a implementação de ações; falta de planos integrados e coordenados em longo prazo e condições gerais de pobreza dos povos e fracas economias nacionais; imposição de estratégias de ação em curto prazo; falta de esperança na obtenção de bons resultados. Atualmente o turismo é visto, seja pelo setor público, empresarial ou por entidades não-governamentais, como uma atividade capaz de promover o aquecimento da economia sem provocar desequilíbrios ambientais graves (BANDUCCI e MORETTI, 2001; MARES, 1986 *apud* PAIVA, 1991).

Embora as principais causas de impactos antrópicos sobre a natureza sejam praticamente as mesmas em qualquer parte do mundo, seus efeitos variam em função dos objetivos de proteção e das condições econômicas predominantes, tendo como principais fatores humanos que contribuem para a degradação biótica o crescimento da população, a pobreza, a situação política e a economia. O homem sempre altera o ambiente, ocupando o espaço físico antes dominado por espécies nativas. Até mesmo os indígenas, que miticamente conviviam em harmonia com a natureza, degradam tanto quanto os homens civilizados, mas por terem populações menores, a degradação torna-se menos perceptível (PAIVA, 1991; FERNANDEZ, 2000; DIEGUES, 1996).

No Brasil, o processo de degradação ambiental e a falta de recursos para preservar as áreas remanescentes de vegetação levaram a criação do Decreto Federal 98.914 de 30 de janeiro de 1990, que criou as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), sendo atualizado pelo o Decreto Federal 1.922 de 5 de junho de 1996.

A sua atualização objetivou harmonizá-lo com as metas traçadas pela Convenção da Diversidade Brasileira, em que os objetivos de conservação integral dos recursos devem ser alcançados, a exemplo das Unidades de Conservação de Uso Indireto dos recursos naturais, nas quais as atividades permitidas são feitas com fins unicamente educativos, científicos e de turismo ecológico, desde que definidos em seu Plano de Manejo. Em julho de 2000, com a aprovação da Lei n 9.985, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), as Reservas Particulares do Patrimônio Natural passaram a integrar o grupo de unidades de “Uso Sustentável” desse sistema (BRASIL, 2004).

O objetivo geral do Plano de Manejo é fornecer as diretrizes para o manejo da área delimitada e designada como RPPN do Sítio Pirilampo, no município Ijaci, em Minas Gerais, de acordo com a legislação em vigor.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

A RPPN Sítio Pirilampo situa-se no município de Ijací, Estado de Minas Gerais, entre as coordenadas referenciais UTM 7.661.000/7.660.000N e 507.000/506.000E.

O município de Ijací esta localizado na região conhecida como Campos das Vertentes de Minas Gerais, nas coordenadas 21°08' latitude sul e 45°06' longitude oeste, a 905 metros de altitude. De acordo com o censo de 2010 do IBGE sua população é de 5.859 habitantes. Seu relevo urbano é acentuado, suave, tendo serras e a represa do Rio Grande como paisagens de seu entorno. O clima é semi-temperado, típico de altitude, variando entre máxima de 28°C e mínima de 6°C. A precipitação pluviométrica anual oscila em torno de 1400mm. A vegetação natural é caracterizada pela floresta tropical mista sub-caducifolia (<http://www.revista.inf.br/florestal01/pages/artigos/artigo03.htm>).

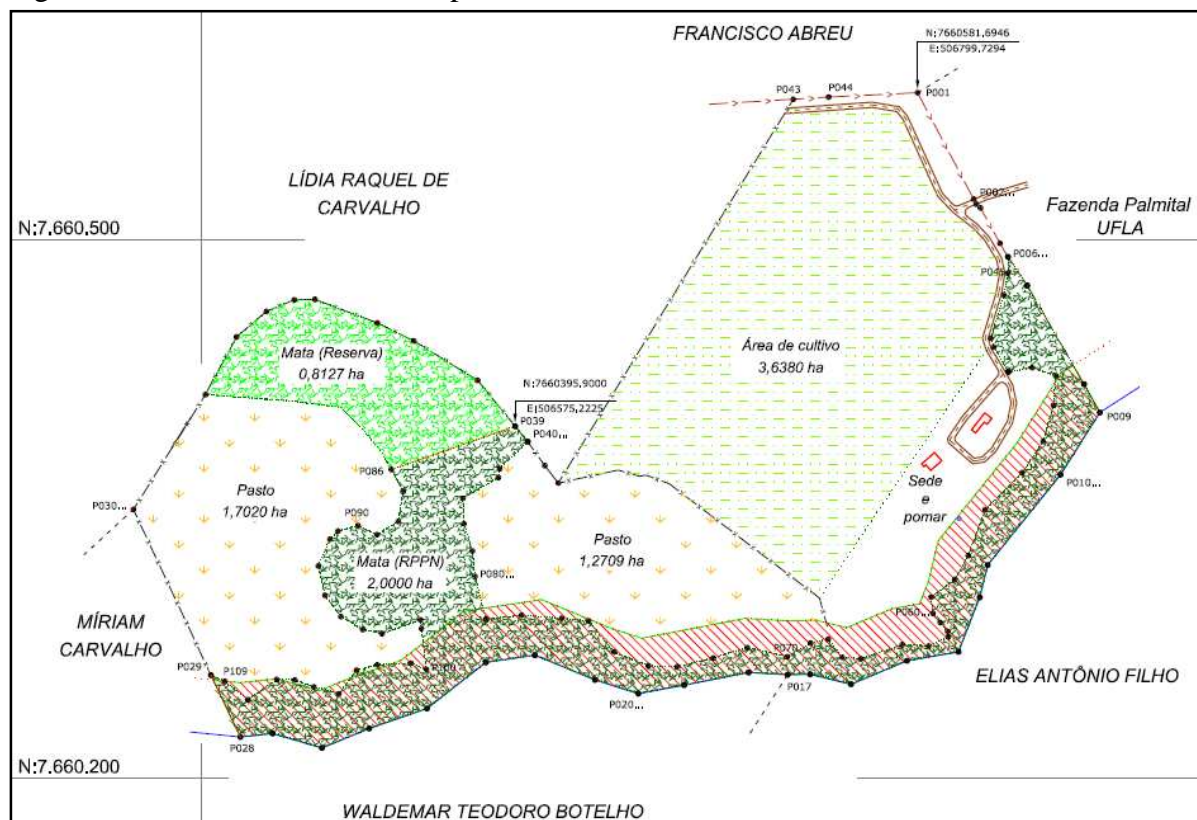
Alto Rio Grande é a microrregião onde fica o município de Ijaci, cujo nome, em Tupi, quer dizer “rio da lua”. Milho, feijão, arroz, café e cana-de-açúcar são suas maiores colheitas, e a economia municipal vem ganhando peso, principalmente sua argila de ótima qualidade. O povoado existe desde a primeira metade do séc. XVIII, quando começou a colonização dos sertões das Lavras do Funil, em pleno vale do rio Grande e de seus afluentes de porte como: o Capivari e das Mortes. O rio Grande foi uma importante via de acesso para as bandeiras e

por iniciativa de seu proprietário Sr. Gilmar Tavares. A área da RPPN é de 2ha, parcela dos 10,5466ha do total da propriedade. A principal motivação para sua criação foi a preservação e conservação de um remanescente de Mata Atlântica secundária.

2.3. Ficha Resumo da RPPN

- Nome da RPPN: Reserva Particular do Patrimônio Natural Sítio Pirilampo
- Nome(s) do(s) proprietário(s): Gilmar Tavares
- Nome do(s) representante(s): Gilmar Tavares
- Contato(s): (35) 99979-1120
- Endereço da RPPN: Sítio Pirilampo, Zona rural de Ijaci - MG (antiga Fazenda Macaquinho)
- Endereço para correspondência: Rua Josrge Duarte, 397, Nova Lavras, Lavras-MG, CEP: 37200-000
- Telefone/fax/e-mail/página na Internet: gttavares@deg.ufla.br
- Área da RPPN (em ha) e da área da propriedade (quando couber) 2ha, 10,5ha
- Principal município de acesso à RPPN: Ijaci-MG
- Município(s) e estado(s) abrangido(s): Ijaci-MG
- Coordenadas (geográficas ou UTM): 7.661.000/7.660.000N e 507.000/506.000E
- Data e número do ato legal de criação: Portaria nº 40 de 19/07/2000.
- Marcos e referências importantes nos limites e confrontantes: As referências e limites podem ser verificados na figura 2, tendo como ponto de início o vértice denominado '**P039**', de coordenadas UTM: E=506575.22m e N=7660395.90m – localizado no extremo norte desta gleba. Deste, segue por cerca, confrontando com o imóvel de propriedade de **Lídia Raquel de Carvalho**, até o vértice '**P040**' (E=506582.20m e N=7660387.38m). O vértice '**P006**' (E=506850.14m e N=7660490.30m), tem como confrontante a **Fazenda Palmital**, propriedade da **Universidade Federal de Lavras**, até o vértice '**P009**' (E=506901.41m e N=7660403.58m). Deste, vira-se à direita e segue à montante pela margem esquerda de um córrego da Maricota, confrontando no lado oposto com o imóvel de propriedade de **Elias Antônio Filho**, até o vértice '**P017**' (E=506727.24m e N=7660257.59m). Deste, segue ainda pelo córrego da Maricota, confrontando com o imóvel de propriedade de **Waldemar Teodoro Botelho**, até o vértice '**P028**' (E=506421.88m e N=7660222.95m). Deste, vira-se à direita e segue por valo e cerca, confrontando com o imóvel de propriedade de **Miriam Carvalho**, até o vértice '**P029**' (E=506405.50m e N=7660257.34m). Fechando assim o polígono acima descrito, com um perímetro de **1.803,62 metros** e área superficial de **2 hectares**. Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, representadas no sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central 45° WGR, tendo como datum o SIRGAS 2000. Todos os azimutes, distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção UTM.
- Biomas e/ou ecossistemas: Mata Atlântica
- Distâncias dos centros urbanos mais próximos: aproximadamente 2km
- Meio principal de chegada à UC: Estrada de terra
- Atividades ocorrentes: não existente.

Figura 2 - Marcos e referências importantes nos limites e confrontantes



Fonte: Mapa topográfico do Sítio Pirilampo (2014).

3. CARACTERIZAÇÃO DA RPPN

3.1. Clima

O clima da região, conforme classificação de Köppen é Cwb, temperado úmido com inverno seco. As médias de temperaturas máxima e mínima ocorrem em fevereiro e julho, respectivamente, sendo a temperatura média de 19,3 C. A precipitação média anual é de 1.411 mm e a umidade relativa do ar de 77,7% (Brasil, 1992; Vianello, 1991).

3.2. Relevo, geologia, pedologia e geomorfologia

A topografia é ondulada, com cotas altimétricas entre 903m e 852m. Dehler e Machado (1998) identificaram dois domínios litoestruturais distintos: o Domínio do Embasamento, composto por ortognaisses, é caracterizado por uma foliação tectônica de direção geral E-W e mergulhos subverticais.

Do ponto de vista geológico, as principais rochas encontradas são os quartzitos, micaxistos, gnaisses graníticos leucocráticos, mesocráticos, presença de calcários na região de Ijací e sedimentos areno-siltosos em regiões próximas do rio Grande (CURI et al, 1990). Em relação à pedologia, a área é composta por latossolo vermelho escuro. O relevo varia de suave a acentuado, com a presença de serras no entorno da RPPN.

3.3. Hidrografia

O Córrego da Maricota, inserido dentro da área da RPPN, apresenta largura menor que 10 metros, sendo estabelecida Área de Proteção Permanente situada em faixa marginal além do leito maior sazonal medida horizontalmente. Após a área da RPPN o mesmo tem seu nome alterado para Córrego Palmital desaguardando posteriormente no Rio Grande.

O Rio Grande é o principal curso de água do município. No entanto este foi encoberto pela Usina Hidroelétrica (UHE) do Funil em 2003. A montante o Rio Grande recebe os afluentes Rio Capivari e Rio das Mortes. O Córrego Pirapum corta a cidade no sentido sul-norte e deságua na UHE do Funil. Existe uma Estação de tratamento de Esgotos (ETE) no município, no entanto a mesma não se encontra em pleno funcionamento. A água para abastecimento residencial é coletada em poços semi-artesianos sem tratamento pré-distribuição.

3.4. Vegetação

O Sítio Pirilampo possui área de 10,5ha e enquadra-se nos domínios do Bioma do Cerrado e da Mata Atlântica, ou seja, encontra-se em um ecótono (área de tensão ou de transição entre biomas). A região fitoecológica é o da Floresta Estacional Semidecidual, segundo a classificação de vegetação proposta pelo RADAMBRASIL (1983), contendo áreas naturais e antropizadas (agricultura e culturas cíclicas).

A vegetação primitiva da região sofreu influência das atividades humanas, que ocupavam as terras com culturas anuais ou permanentes e com pastagens. As matas das regiões mais baixas foram bastante atingidas, por ter um acesso mais facilitado. Porém, ainda há remanescentes de vegetação nativa primária e secundária em estágios avançados de regeneração, que estão sendo protegidos e preservados pelos proprietários de terra.

A vegetação original de toda região já foi fortemente modificada, constituindo-se originalmente em um mosaico composto por manchas de florestas, cerrado, campo limpo de altitude e campo rupestre (EITEN, 1982, citado por D'ANGELO NETO, 1998).

Especificamente na área da RPPN há trechos perturbados de floresta estacional semidecidual (capoeiras e capões), indícios de cerrado *strictu sensu* e mata ciliar. A vegetação do entorno é composta por *Brachiaria sp.*, cafezais e culturas anuais e perenes.

A mata cercada por cafezal e pastagens, contém uma nascente e comunica-se com outros pequenos fragmentos através de estreitos corredores de vegetação. No total foram registradas na área da RPPN oitenta e duas espécies vegetais, dentre as quais 5 endêmicas da Mata Atlântica, pertencentes a 41 famílias vegetais e dentre os registros obtidos, destacam-se a presença de 5 indivíduos raros, 2 raríssimos e 2 muito raros como pode ser verificado no anexo 1 - **Inventário Qualitativo Florístico na Rppn Sítio Pirilampo – Ijaci, Minas Gerais.**

3.5. Fauna

Ainda faltam registros científicos sobre a fauna do Estado de Minas Gerais, sendo que para cada 5 mil km de território mineiro existe apenas uma localidade amostrada, de acordo

com a Fundação Biodiversitas. Alguns números, entretanto, apontam para a riqueza endêmica e a variedade de espécies - para isso contribuindo a ocorrência dos três biomas nesse território e a fartura de rios, lagos, lagoas que determinam a vasta diversidade de peixes: das 3 mil espécies brasileiras, 380 ocorrem em Minas (12,5%). Sabe-se, por exemplo, que das 1.678 espécies de aves brasileiras, 46,5% (780 delas) foram verificadas no Estado, várias endêmicas, como o joão-cipó (*Asthenes luizae*) que habita os campos rupestres da Serra do Espinhaço (<http://verdevidapa.blogspot.com.br/2011/08/fauna-do-cerrado-de-minas-gerais.html>).

Há em Minas Gerais 190 espécies de mamíferos não-aquáticos - o que representa 40% dos catalogados no Brasil; 180 espécies de répteis entre serpentes, lagartos e jacarés, com destaque para as 120 de serpentes - quase metade das catalogadas no país; 200 espécies de anfíbios - 1/3 das que ocorrem no país - sendo vários os gêneros endêmicos de anuros (sapos, rãs e pererecas) da Floresta Atlântica e das serras do Cipó e da Canastra (<http://verdevidapa.blogspot.com.br/2011/08/fauna-do-cerrado-de-minas-gerais.html>).

Os maiores registros da fauna de Minas Gerais dizem respeito ao Bioma de Floresta Atlântica, sendo pouco conhecidas as indicações de fauna sobre o Cerrado. Porém, devido ao conhecimento de que, exatamente na porção correspondente a esse ecossistema, há a ocorrência dos corredores méxicos (áreas de temperatura média), aponta-se com precisão para as condições férteis de vida animal no Cerrado.

Como a área da RPPN é pequena, as espécies de mamíferos, aves e répteis ocorrentes na região dependem também de áreas vizinhas para satisfazer suas necessidades de território, alimentação e abrigo.

Quanto às espécies de aves levantadas na área da RPPN, como descrito no Anexo 2 - **Inventário Qualitativo da Avifauna na RPPN Sítio Pirilampo – Ijaci, Minas Gerais**, no total foram registradas oitenta e duas espécies, dentre as quais sete endêmicas da Mata Atlântica e quatro do Cerrado, pertencentes a quatorze ordens e trinta e quatro famílias de aves. Este número representa quase 50% do total de espécies registradas em levantamento anteriormente realizado para todo o município de Ijaci, onde figuraram um total de 166 espécies (Ribon 2000). Dentre os registros obtidos, destacam-se a presença do gavião-de-cabeça-cinza (*Leptodon cayanensis*), do caneleiro-verde (*Pachyramphus viridis*) e de pelo menos mais três espécies não registradas anteriormente para o município.

3.6. Visitação

Não há prática de visitação na RPPN Sítio Pirilampo. Existe intenção para a prática de visitação por parte do proprietário, neste caso especificamente para visitação guiada e direcionada para a educação ambiental, em parceria com escolas do sistema particular e público de ensino.

3.7. Pesquisas

Não existem relatos ou registros de pesquisas científicas desenvolvidas na área, apenas levantamentos por meio de visitas a campo a fim de gerar informações para elaboração deste Plano de Manejo.

3.8. Monitoramento

Não existe prática de monitoramento nem de fiscalização da área.

3.9. Ameaças

A principal ameaça é o fogo, devido à proximidade com pastagens e demais áreas antrópicas circunvizinhas que imprimem possibilidade concreta da propagação de fogo, seja por queimada controlada (que pode perder o controle), seja por queimada criminosa. A *Bhachiaria decumbens* torna-se uma das invasoras mais agressiva e presentes na área de entorno a RPPN, constituindo ameaça às espécies vegetais nativas. O gado bovino (*Bos taurus*) constitui outra ameaça efetiva, encontrando-se, inclusive, em áreas de interior da mata das RPPN e próximo ao curso d'água que ali se encontra. Para efeito de proteção da área contra esta ameaça específica, indica-se o cercamento pleno e total da mesma, com a utilização de arame liso.

3.10. Atividades desenvolvidas na RPPN

Não existem atividades desenvolvidas com uso público, executando-se apenas o lazer pessoal e familiar do proprietário da área.

3.11. Sistema de gestão

Uma vez que a RPPN encontra-se fechada para visitação, nenhum sistema de gestão foi elaborado ou implementado. Cabe salientar que ainda estão em processo os aspectos de efetivação técnica desta RPPN.

3.12. Pessoal

Não existem funcionários específicos para a RPPN, apenas os que trabalham na propriedade como um todo.

3.13. Infraestrutura

As poucas estruturas existentes se limitam ao cercamento de parte da área da RPPN, trilhas não manejadas no interior das áreas de mata e a placa de identificação da RPPN que se situa na entrada de acesso ao Sítio Pirilampo. Não existe nenhuma infraestrutura de apoio à RPPN. Caso seja implementado visitação na área, haverá a necessidade de adequação das estruturas existentes na área do sítio para implantação de sanitário e de local com a disponibilidade de água potável.

3.14. Equipamentos e serviços

Não existem equipamentos nem serviços específicos relacionados à RPPN.

3.15. Recursos financeiros

Os recursos financeiros são exclusivamente originados do próprio proprietário da área.

3.16. Formas de parcerias e cooperação

A RPPN possui a parceria junto a Universidade Federal de Lavras (UFLA) por meio da disponibilização da área para atividades com fins extensionistas e de pesquisa, e cooperação com o Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade (ICMBio) pro meio de conservação da área e divulgação das atividades desenvolvidas pelo órgão.

4. CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE

O Sítio Pirilampo possui 10,5ha onde são realizadas atividades de pecuária bovina de leite e cultura cafeeira. O café tem manejo agroecológico, onde não se faz uso de produtos químicos, tanto para nutrição vegetal quanto para o controle de insetos, fungos, bactérias e demais organismos e plantas invasoras. A pecuária é praticada por terceiros, sob empréstimo do uso do espaço.

Sua estrutura é composta por sede (casa de 20m²), depósito em uma casa de 16m², utilizada como área para guardar ferramentas, máquinas e demais utensílios rurais, tendo ainda na área do sítio, uma baía com 10m².

5. CARACTERIZAÇÃO DO ENTORNO

5.1. Sócio-econômica

As principais atividades de agropecuária são: atividade de pecuária de leite, cafeicultura, cultura de milho, eucalipto, cultura do feijão e cultura do arroz. A principal atividade econômica de Ijaci está na área da indústria e na mineração de componentes para a construção civil e a agricultura (exemplos: cal, calcário, cimento e argamassa). A cidade conta com a mais moderna fábrica de cimento do mundo. Através do potencial empregatício demonstrado pela moderna fábrica de cimentos e pela crescente demanda de capacitação tecnológica, foram abertos a partir do mês de março de 2010, três importantes Cursos Técnicos no município: Curso Técnico em Edificações (Modalidade Proeja e Modalidade Subsequente) e Curso Técnico em Informática (Modalidade Subsequente).

5.2. Serviços

Existem três pousadas e um hotel em Ijaci. Os restaurantes servem no sistema “a

quilo” e “*self service*”. Na orla do lago da UHE do Funil existem quiosques e restaurantes que oferecem comida regional e pescados. Uma empresa de transporte rodoviário de passageiros oferece serviço de lotação entre Ijaci e cidades vizinhas. O transporte de passageiro regional, estadual e interestadual é polarizado em Lavras e/ou Bonsucesso.

O turismo é basicamente baseado nas atividades náuticas devido ao lago da UHE do Funil e a rede hidrológica local.

Não existe tratamento de água, esgoto e nem destinação do lixo para aterros sanitários.

6. POSSIBILIDADE DE CONECTIVIDADE

A RPPN Sítio Pirilampo funciona como um corredor ecológico para a translocação de fauna, flora e seus genes. A RPPN localiza-se a menos de 500 metros da margem do lago da UHE do Funil. Apresenta-se conectada a uma malha importante de corredores, servindo como porção local de conectividade (Figura 3). Sendo ainda de suma importância, pois é a única unidade de conservação existente no município e nas cidades de entorno.

Figura 3. Sítio Pirilampo e Abrangência de Conectividade



Fonte: Google Earth (2012) e grafismo do autor (2016).

7. DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA

Além de ser um "corredor ecológico", a área da RPPN Sítio Pirilampo é de grande importância para a preservação de um fragmento (mesmo que secundário) da Mata Atlântica, além da diversidade de espécies vegetais e animais.

Somente a proteção realizada pela RPPN é insuficiente para evitar que este ambiente seja modificado. Deve-se proteger uma área muito mais ampla do que apenas uma pequena área em torno de um rio. O correto seria proteger toda micro bacia envolvida.

Os estudos da avifauna revelaram que o número de espécies registradas na RPPN pode ser considerado relativamente alto, dado às reduzidas dimensões da área inventariada e o pouco tempo de amostragem, embora a grande maioria seja de hábitos generalistas e encontradas com frequência mesmo em áreas perturbadas. Não foram encontradas na área espécies sob qualquer grau de ameaça. Ressalta-se, porém, a importância da área como possível sítio de nidificação do gavião-de-cabeça-cinza (*Leptodon cayanensis*), espécie considerada incomum e ainda pouco estudada quanto a sua biologia. Futuras incursões à área se fazem interessantes, a fim de complementar este inventário.

O inventário qualitativo florístico concluiu que o fragmento representa uma pequena porção de área nativa da região do campo das vertentes, na bacia alto do rio grande. É de extrema importância sua conservação principalmente por ocorrer ali espécies consideradas raras, muito raras e raríssimas no estado de Minas Gerais. Porém há muitas perturbações neste fragmento que podem ser reduzidas com a implantação de cerca separando-se os animais da RPPN, no uso sustentável de visitação, prezando pelo mínimo impacto, além de recuperação de algumas áreas degradadas. É aconselhável o plantio na vertente oeste do fragmento, com a finalidade de minimizar o efeito de borda e o carreamento de sedimento, uma boa opção de espécie para esta recuperação seria a candeia nativa da região. Na vertente oeste há capoeiras dominadas por *Vernonanthura phosphorica*. O fragmento encontra-se em estágio inicial do processo sucessional, sob forte influência do efeito de borda. A fisionomia florestal se caracteriza por “emaranhados” de vegetação na borda e o sub-bosque limpo devido ao pisoteio dos animais. A comunidade arbórea está representada principalmente por espécies heliófitas atreladas ao início da sucessão, além disso os indivíduos que a representam estão distribuídos espaçadamente no ambiente, não formando um dossel.

A promoção da pesquisa científica em áreas naturais devem ser estimuladas e amplamente discutidas. A pesquisa científica, por sua vez, é uma importante ferramenta para a conservação da natureza, indicando as áreas mais sensíveis à degradação, formas de recuperação e maneiras de se desenvolver o turismo de forma menos impactante. A pesquisa científica auxilia também no entendimento que as populações locais e os visitantes detêm da natureza. Por várias vezes a preservação ambiental chama a atenção quando apresentada em veículos de informações como revistas e documentários.

8. PLANEJAMENTO

Como uma RPPN regulamentada e de acordo com o artigo 21 da Lei do SNUC (BRASIL, 2004), a Reserva Particular do Patrimônio Natural possui como principal objetivo à conservação da diversidade biológica e os seguintes objetivos específicos de manejo:

- Manter a integridade da RPPN Sítio Pirilampo como Unidade de Conservação, visando à proteção integral da bacia hidrográfica do Rio Grande;
- Promover o desenvolvimento de pesquisas científicas para o melhor manejo

ambiental e para o aumento do conhecimento sobre os ecossistemas locais;

- Promover o turismo recreativo, científico e educacional, com o mínimo de impacto possível aos ecossistemas;
- Fomentar a pesquisa científica e o monitoramento integrado nos ecossistemas da reserva;
- Instalar todas infraestruturas administrativas como salas para administração, recepção e centro de visitantes, em área fora dos limites da RPPN, utilizando as estruturas já existentes no Sítio Pirilampo e ampliando-as se necessário.

8.1. Normas Gerais da RPPN Sítio Pirilampo

De acordo com o SNUC e demais leis ambientais, são as seguintes normas gerais e restrições a serem devidamente observadas nesta unidade de conservação da categoria RPPN:

- As atividades humanas permitidas incluem fiscalização, pesquisa científica, visitação com objetivos turísticos, recreativos, educacionais e monitoramento ambiental (BRASIL, 2004);
- São proibidas, à exceção de atividades científicas devidamente autorizadas pelo ICMBio, as utilizações, perseguição, caça, apanha ou introdução de espécies da fauna e flora silvestre e doméstica, bem como modificações do ambiente a qualquer título (Lei n 9.605/1998 – Lei de Crimes Ambientais) (BRASIL, 1998);
- A visitação, mesmo a propósitos científicos, culturais, educativos ou recreativos será permitida de acordo com a regulamentação específica (BRASIL, 2004);
- O lixo orgânico poderá ser enterrado fora dos limites da RPPN, e o inorgânico ou não biodegradável, gerado ou não na reserva, deverá ser recolhido desta área;
- A realização de pesquisas científicas nesta unidade de conservação depende de aprovação prévia da gerência da RPPN e está sujeita a fiscalização de sua administração e a legislação vigente;
- As pesquisas científicas não podem colocar em risco a sobrevivência das espécies integrantes dos ecossistemas protegidos (Lei n 9.605/1998 – Lei de Crimes Ambientais) (BRASIL, 1998);
- Não é permitida qualquer forma de exploração de recursos naturais dentro dos limites da RPPN (BRASIL, 2004), bem como a supressão da vegetação nativa e a ocupação de áreas de preservação permanente;
- É proibida qualquer alteração, atividades ou modalidades de utilização na RPPN, em desacordo com os seus objetivos, seu plano de manejo e seus regulamentos (BRASIL, 2004).

8.2. Diretrizes do planejamento na RPPN Sítio Pirilampo

O planejamento da RPPN foi baseado em:

- Orientações do Roteiro Metodológico para elaboração do Plano de Manejo para Reservas Particulares do Patrimônio Natural (FERREIRA *et al.*, 2004);

9.1. Zona de Proteção

Essa zona compreende a metade da RPPN Sítio Pirilampo, relativo ao fragmento de floresta estacional semidecidual encontrada nessa área. O objetivo dessa zona é proteger os recursos naturais garantindo o processo evolutivo natural, preservando os remanescentes de formações de floresta estacional semidecidual, mata ciliar do córrego da Maricota e monitorando a evolução dos processos erosivos naturais.

A Zona de Proteção possui as seguintes normas:

- 1) Atividades humanas somente serão permitidas na forma de fiscalização, monitoramento, pesquisa, turismo de baixo impacto e em casos especiais;
- 2) O turismo ocorrerá somente em passeios para observação da fauna e da flora, em grupos reduzidos, acompanhados de guia da RPPN;
- 3) Fiscalização será eventual ou em casos de necessidade;
- 4) As atividades primitivas não poderão comprometer a integridade dos recursos naturais;
- 5) As infraestruturas permitidas limitam-se às necessárias ao manejo.

9.2. Zona de Visitação

Não existe visitação formal na RPPN. Estuda-se a possibilidade de se estabelecer uma trilha, para observação da fauna, flora e processos hídricos e ecológicos, utilizando-se de um segmento de trilha já existente. Essa zona tem como objetivo a manutenção de um ambiente natural menos alterado, oferecendo facilidades de acesso para fins educativos e científicos, melhorando as condições ambientais destas áreas com a ordenação das ações de pesquisa científica, monitoramento e fiscalização, protegendo as matas ciliares e dotando a área visitada de estruturas e elementos interpretativos, conforme necessário.

A Zona de Visitação possui as seguintes normas:

- 1) As atividades permitidas serão a pesquisa científica, monitoramento ambiental, visitação e fiscalização;
- 2) Poderão ser instalados equipamentos simples para a interpretação dos recursos naturais e recreação, sempre integrada com a paisagem, local;
- 3) Estruturas físicas serão somente as necessárias para o manejo da área, que de preferência devem ser instaladas em áreas já modificadas;
- 4) Toda e qualquer atividade de turismo dentro da zona de visitação deve ser acompanhada por um guia da RPPN;
- 5) A oferta de alimento a animais é terminantemente proibida.
- 6) Animais não devem ser perturbados e perseguidos, e plantas não devem ser retiradas ou removidas, salvo para operações de manejo e pesquisa científica aprovada e autorizada pelo ICMBio e autorização de coleta de material biológico expedida pelo ICMBio.

9.3. Zona de Recuperação

Corresponde à área que exige recuperação (vegetal) dentro da RPPN, que precisa ser recomposta por tratar-se de uma área frágil e que protege o Córrego da Maricota.

Os objetivos dessa zona são o controle e recuperação dos recursos naturais degradados e a redução dos impactos da pecuária, reduzindo o processo de degradação da mata ciliar.

A Zona de Recuperação possui as seguintes normas:

- 1) Nas áreas com projetos específicos de recuperação, deverá ser realizada a recuperação induzida da vegetação, de acordo com autorização dos órgãos competentes;
- 2) O acesso a essa zona será restrito aos pesquisadores, aos técnicos, a funcionários de fiscalização e monitoramento ambiental;
- 3) A área de recuperação, bem como toda a área da RPPN Sítio Pirilampo deverá ser cercada mourões e quatro fios de arame liso para evitar a entrada de bovinos;
- 4) Elaborar projeto de retirada e extermínio de espécies exóticas, de acordo com autorização dos órgãos competentes;
- 5) A recomposição vegetal, se realizada, deverá ser precedida de projeto e ser feita utilizando-se de mudas e sementes, retiradas da própria mata, tanto da ciliar ao ribeirão, quanto da semidecidual ou das adjacências, de acordo com autorização dos órgãos competentes;

10. PROGRAMAS DE MANEJO

Os programas de manejo agrupam as atividades afins, visando o cumprimento dos objetivos da RPPN Sítio Pirilampo. Estão estruturados em subprogramas destinados a formular a estrutura básica das atividades de gestão e manejo da área.

10.1. Programa de Conhecimento

O Programa de conhecimento visa aprofundar o conhecimento sobre os aspectos bióticos, abióticos, sócio-econômicos e culturais da reserva, bem como acompanhar os agentes de degradação e as alterações ambientais ocorridas na RPPN, para seu melhor manejo e administração. Divide-se em subprogramas de pesquisa e de monitoramento ambiental.

10.1.1. Subprograma de Pesquisa

O subprograma de pesquisa ordena as ações de aquisição do conhecimento dos aspectos naturais e culturais da reserva, orientando as ações necessárias para a realização de pesquisas e estudos que proporcionarão subsídios para o manejo da RPPN, desenvolvimento de projetos e as atividades da reserva.

Objetivos

- 1) Identificar as espécies da fauna e flora que não foram detectadas pelas pesquisas e

levantamentos realizados até o momento;

- 2) Conhecer melhor os processos físicos dos ambientes da reserva;
- 3) Quando da implementação da visitação turística, analisar o perfil dos usuários, objetivo das visitas e possíveis impactos do turismo;
- 4) Conhecer o impacto das atividades de agricultura e pecuária, presentes no entorno imediato da unidade;
- 5) Subsidiar os estudos de licenciamento ambiental, na modalidade de turismo;
- 6) Subsidiar eventuais levantamentos ou estudos, como Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e seu respectivo Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (RIMA), para atividades que forem desenvolvidos no Sítio Pirilampo;
- 7) Dar subsídios ao programa de monitoramento;
- 8) Divulgar os resultados das pesquisas.

Resultados esperados

- 1) Pesquisas e estudos listados neste programa viabilizados;
- 2) Conhecimento dos aspectos bióticos, abióticos, socioeconômicos e culturais da RPPN;
- 3) Acervo bibliográfico sobre a RPPN e entorno, organizado e atualizado;
- 4) Divulgação das pesquisas realizadas na RPPN, em eventos técnico-científicos, para a população local, funcionários e visitantes;
- 5) Aplicação das informações adquiridas no melhoramento do manejo e conservação da RPPN.

Atividades e normas

- 1) Estabelecer parcerias com universidades, organizações não governamentais e instituições de pesquisa interessadas e capacitadas para a realização de pesquisas prioritárias para o manejo da RPPN.
 - a) Em especial:
 - Universidade Federal de Lavras - UFLA;
 - Universidade Federal de São João Del Rei - UFSJ;
 - Centro Universitário de Lavras – UNILAVRAS.
 - b) Pesquisadores envolvidos deverão possuir autorização do ICMBio para as pesquisas na RPPN.
 - 2) Organizar e atualizar periodicamente o acervo bibliográfico sobre a RPPN.
 - a) Cópias de todas as publicações relativas a RPPN e de todos os relatórios de pesquisas desenvolvidas deverão ser mantidas no acervo.
 - b) O acervo deverá conter informações sobre os pesquisadores envolvidos nas atividades de pesquisa na RPPN na forma de formulário (Anexo 3).
 - c) Todos os programas de manejo deverão ser sistematicamente registrada em imagens digital e arquivada em discos junto ao acervo da RPPN.
 - 3) Destinar e captar recursos para a execução dos estudos e pesquisas consideradas prioritárias.

- a) Estudos necessários para as atividades do programa de Visitação:
 - Estudo do perfil dos usuários (visitantes e pesquisadores);
 - Determinação da capacidade de suporte das áreas utilizadas para turismo.
- b) Estudos dos aspectos Abióticos:
 - Estudos de impacto ambiental;
 - Estudo da intensidade da degradação dos ecossistemas fluviais, resultantes das atividades antrópicas mais impactante (agricultura, pecuária, extração de calcário e turismo);
 - Estudos das inter-relações entre fauna e flora (impacto na dispersão de sementes, olinização, etc.) nas áreas de maior pressão antrópica para subsidiar o seu manejo.
- c) Estudos botânicos:
 - Levantamento complementar ao que foi desenvolvido durante a elaboração do plano de manejo e de estudos anteriores;
 - Estudo da regeneração das populações vegetais sob maior pressão antrópica.
- d) Estudos faunísticos:
 - Levantamento e caracterização complementar da avifauna;
 - Levantamento e caracterização complementar de mastofauna, em especial de pequenos mamíferos terrestres e quirópteros.

10.1.2. Subprograma de Monitoramento Ambiental

O objetivo desse subprograma é acompanhar quaisquer fenômenos ou alterações, naturais ou induzidas, que ocorram na RPPN Sítio Pirilampo, registrando sua forma, frequência, intensidade e impactos, que permitam previsões para seu prévio controle.

Objetivos

- 1) Elaborar um sistema de monitoramento ambiental para a reserva;
- 2) Obter dados seguros para o manejo das atividades de turismo.

Atividades e normas

- 1) Elaborar e instituir um sistema de monitoramento ambiental para a RPPN.
 - a) O sistema deverá conter as rotinas, os atributos e atividades a serem monitorados.
 - b) Trilhas e locais de uso turístico também devem ser monitorados.
- 2) A atividade de monitoramento poderá ser auxiliada por guias e funcionários da RPPN devidamente capacitados e/ou por pesquisadores.
 - a) Deverá ser estabelecido um sistema de indicadores e espécies-chave que facilitem o monitoramento da evolução dos recursos e das alterações causadas pelas atividades da reserva.
 - b) Instruções para a escolha dos indicadores deverão ser discutidas junto a instituições e pesquisadores especializados.
- 3) Estabelecer convênios e acordos de cooperação técnica com instituições de pesquisa para colaborar no monitoramento da RPPN.
 - a) Alimentar um banco de dados para o monitoramento.
 - b) Deverão constar nesse banco de dados informações sobre as espécies da fauna, flora,

variações dos parâmetros limnológicos do ribeirão, modificações nos bancos de macrófitas aquáticas; incidência de localização de focos de erosão em trilhas; intensidade de visitação e demais informações pertinentes ao manejo da reserva.

c) Registrar e monitorar o aparecimento e a interferência de espécies exóticas registradas na reserva.

d) Instruções para o controle ou erradicação destas espécies deverão ser procuradas junto a instituições e pesquisadores especializados.

4) Monitorar a integridade os habitats mais frágeis sob pressão antrópica.

a) Monitorar os bancos de macrófitas aquáticas e espécies indicadoras nas trilhas.

b) Monitorar sensibilidade à alterações da qualidade da água por parte da fauna aquática, necessidades tróficas e etc.

c) Para o monitoramento da fauna sugere-se o uso de fichas com o registro da forma de detecção dos animais (observação direta, vocalizações, rastros e fezes de animais, relatos de guias, funcionários e visitantes).

d) Adequação da capacidade de suporte estabelecida para as áreas de uso turístico.

10.2. Programa de Visitação

Esse programa tem como objetivo principal ordenar, orientar e direcionar o uso público na RPPN, promovendo o conhecimento do ambiente como um todo e sobre a RPPN em particular, fomentando o usufruto indireto e valorização dos recursos protegidos.

10.2.1. Subprograma de Recreação, Interpretação e Educação Ambiental

Esse subprograma visa a enriquecer as experiências de caráter ambiental dos visitantes, de acordo com as aptidões e potencialidades dos recursos naturais da reserva através da promoção, ordenamento e direcionamento de atividades recreativas. Promover a compreensão do ambiente natural e cultural e das suas inter-relações e a adoção de atitudes adequadas à proteção e conservação global do ambiente, através da organização de serviços de interpretação e educação ambiental.

Objetivos

- 1) Planejar atividades e estruturas de recreação de acordo com as aptidões da RPPN;
- 2) Capacitar a equipe de funcionários e guias;
- 3) Ordenar as visitas;
- 4) Promover a sustentabilidade econômica da reserva;
- 5) Desenvolver e implementar processos educativos;
- 6) Promover a interpretação ambiental na RPPN.

Resultados esperados

- 1) Monitoramento da capacidade de suporte dos passeios;
- 2) Visitantes realizando os passeios de acordo com as normas da RPPN;
- 3) Atividades e estruturas de recreação harmonizada com o ambiente natural;

- 4) Visitantes orientados por guias capacitados nas atividades de recreação;
- 5) Visitantes desfrutando com segurança as experiências de recreação;
- 6) Visitas reordenadas e orientadas;
- 7) Visitantes conscientizados do papel fundamental que a RPPN Sítio Pirilampo representa para a conservação da natureza.

Atividades e normas

1) As atividades de visitação só poderão ocorrer com prévia autorização do proprietário da RPPN Sítio Pirilampo.

2) O consumo de bebida alcoólica e o uso de aparelhos sonoros coletivos, não são permitidos na área da RPPN.

3) Ordenar as visitas.

a) Para tanto deverá ser elaborado um manual com normas, deverão ser colocadas algumas placas, indicando o que é ou não é permitido nos pontos visitados e nos principais pontos de acesso.

b) Esse ordenamento indicará quais os locais que podem ser visitados, os meios de transporte possíveis de serem utilizados e as atividades que serão possíveis em cada área de visitação permitida.

c) Esse projeto recreativo deverá prever a elaboração de material informativo (folhetos, painéis, placas etc.), contendo as normas de visitação, referentes às atividades de recreação e disponibilizá-los para o público no Centro de Visitantes.

d) O tempo de visitação e o tamanho dos grupos de visitantes devem ser planejados em função da capacidade de suporte do ambiente, da infraestrutura física existente e do pessoal disponível para atender visitantes.

e) Todo visitante deverá receber orientações sobre:

- medidas de segurança, guias, trilhas interpretativas e procedimentos na visita a reserva.

f) As orientações devem conter advertências ao visitante do tipo:

- Da existência de quaisquer perigos potenciais que possam colocar sua vida ou saúde em risco;

- Que em hipótese alguma poderão desenvolver atividades fora das zonas permitidas ou sem a presença de um guia da RPPN;

- Que não é permitido deixar lixo em qualquer parte da reserva a não ser nos locais estabelecidos;

- Que fotos e filmes sobre a fauna só poderão ser feitos de maneira que os animais não sejam molestados.

4) Adequar periodicamente as atividades propostas, a infraestrutura e ritmo de visitação, conforme as avaliações do impacto (capacidade de suporte) que estas estejam provocando no ambiente.

a) As avaliações de impacto podem ser feitas visualmente pelos pesquisadores da reserva, guias ou através de estudo específico a ser desenvolvido pelo programa de monitoramento.

b) Qualquer atividade que visivelmente esteja causando impacto ao ambiente deve ser imediatamente interrompida até que se tomem as medidas necessárias.

5) Equipe de funcionários e guias.

- a) Guias devem ser preferencialmente moradores da região e bons conhecedores das trilhas.
- b) Os guias deverão ser treinados, capacitados e devidamente cadastrados para receberem os visitantes, conforme estabelecido no Subprograma de Interpretação e Educação Ambiental.

6) Estudo mais detalhado das potencialidades turísticas da RPPN deverá ser realizado através de um projeto específico para esse fim.

7) Elaboração de um Plano Estratégico de Sustentabilidade Econômica da RPPN.

- a) O plano deverá prever estratégias de captação de recursos, de curto, médio e longo prazos, e apontar alternativas de desenvolvimento de baixo impacto, inclusive formando e envolvendo empreendedores locais.
- b) Este plano terá como foco buscar as iniciativas de desenvolvimento de baixo impacto na zona de visitação e na área do entorno da UC.
- c) Esse plano deverá definir o material promocional da unidade, os modelos e as quantidades necessárias para a arrecadação de recursos através da comercialização (camisetas, bonés, chaveiros, agendas, mapas, vídeos, cd's etc.), bem como todas possíveis estratégias de arrecadação de fundos.
- d) Nesse plano deverá ser definida uma paisagem da RPPN, espécie símbolo ou outra tipologia para ser utilizado como “bandeira” em suas campanhas de conservação.
- e) Entre as atividades que podem ajudar na sustentabilidade da UC deve-se pensar, como exemplo, a venda de produtos, subprodutos e serviços inerentes à reserva (cobrança de ingressos e serviços prestados voltados à visitação, alimentação, entre outros).
- f) Estudar a viabilidade para implementação de troca de áreas conservadas e recuperação de áreas alteradas por recursos financeiros no mercado de sequestro de carbono, servidão florestal, serviços ambientais (nascentes e áreas de captação), aplicação da compensação ambiental, ICMS ecológico, entre outras. Alguns desses exemplos já são, inclusive, adotados no Brasil, especialmente por iniciativas de organizações não governamentais (ONG).

8) Buscar apoio dos órgãos governamentais e não governamentais para a proteção da RPPN.

9) Manter contato com os proprietários situados nas áreas limítrofes a RPPN, procurando conscientizá-los da importância da proteção à natureza, em geral, e da RPPN e seus atributos, em particular.

10) Práticas de Educação Ambiental.

- a) Os instrumentos de interpretação e educação ambiental deverão ser criados em linguagem adequada e específica para a RPPN, utilizando os recursos naturais e culturais mais característicos da reserva como, por exemplo:
 - a diversidade de ambientes e habitats presentes;

- as características das águas do Córrego da Maricota;
- as espécies da flora e fauna aquáticas e terrestres e as espécies da fauna de valor especial para conservação.

b) O conteúdo dos materiais interpretativos e educativos deve utilizar as seguintes abordagens:

- aspectos abióticos do meio hidrológico;
- formações vegetais, suas comunidades naturais e espécies predominantes;
- a inter-relação da vegetação com o ambiente (fauna, solo e clima);
- os mamíferos de grande e pequeno porte, espécies de aves e répteis, destacando o comportamento, características chamativas etc.;
- as paisagens mais atraentes do ponto de vista cênico;
- história de ocupação da região, exibindo artefatos, fotos antigas de pessoas, paisagens, meios de transporte, fotos das edificações mais antigas, equipamentos etc.

11) Identificar trilhas com potencial para interpretação e educação ambiental através de estudos complementares.

12) Criar calendário de ocorrências naturais e sua possível época de observação na reserva.

a) As ocorrências naturais mencionadas seriam do tipo:

- as espécies animais possíveis de serem avistadas;
- espécies vegetais que estão florindo;
- espécies de aves migratórias que passam pela reserva.

b) Essas informações deverão acompanhar os elementos ilustrativos no Centro de Visitantes.

13) Elaborar material interpretativo.

a) Esse material deve conter mapa, informações sobre o ecossistema e recursos naturais, como os de natureza geológica, biológica ou histórica, encontrados ao longo dos percursos, além da importância das espécies animais e vegetais presentes.

14) Capacitar periodicamente a equipe de guias e funcionários da RPPN que irão atender os visitantes.

a) Essa atividade deverá ser realizada em colaboração Conselho Municipal de Turismo (Comtur) do Município de Ijaci, MG.

b) A equipe de guias e funcionários deve ser capaz de promover a conscientização do visitante de que o ambiente não se constitui somente de recursos naturais, mas inclui também todos os ambientes que o homem vive.

c) respeitar e fazer respeitar as normas da RPPN.

d) promover a compreensão pública do papel conservacionista da RPPN e orientar os visitantes em caso de acidentes, tempestades e outros eventos imprevisíveis durante os passeios.

e) A capacitação deve envolver cursos que tratarão dos atributos naturais da RPPN e entorno, condução das atividades de Interpretação e Educação Ambiental, aspectos de comunicação e contato com o público, segurança e atendimento de primeiros socorros.

10.3. Programa de Operacionalização

Esse programa visa a garantir a funcionalidade da reserva através da implantação do sistema de administração e manutenção, construção da infraestrutura e aquisição de equipamentos, de modo a fornecer a estrutura necessária para o desenvolvimento dos outros programas.

O programa de operacionalização está subdividido nos Subprogramas de Administração e Manutenção e Infraestrutura e Equipamentos.

10.3.1. Subprograma de Administração e Manutenção

O objetivo geral desse Subprograma é organizar a infraestrutura administrativa básica da RPPN, de forma a garantir o seu funcionamento e a execução do Plano de Manejo, bem como a conservação de seu patrimônio físico. Suas atividades e normas relacionam-se à organização, ao controle, à manutenção da área e ao monitoramento da Unidade.

Objetivos

- 1) Dotar a RPPN de estrutura administrativa apropriada à implementação do plano;
- 2) Adequar para utilização como sede administrativa, recepção e Centro de visitantes, a infraestrutura já existente no Sítio Pirilampo;
- 3) Capacitação e adequação do número de funcionários e guias da RPPN;
- 4) O funcionamento eficiente da RPPN.

Resultados esperados

- 1) Programas de manejo implementados;
- 2) Rotina de administração e manutenção estabelecida;
- 3) Equipamentos bem conservados e em bom estado para uso;
- 4) Infraestrutura e equipamentos adequados e operantes;
- 5) Recursos humanos necessários ao funcionamento da RPPN em número suficientes e devidamente capacitados;
- 6) Utilização de estruturas já existentes e pertencentes ao Sítio Pirilampo, como áreas de suporte as atividades da RPPN.

Atividades e normas

- 1) Destinar, captar e solicitar recursos financeiros para o gerenciamento e manutenção da RPPN.
 - 2) Alocar recursos humanos para o gerenciamento e manutenção da RPPN.
 - a) As funções de cada cargo da estrutura administrativa da RPPN e as atividades a serem executadas orientarão a seleção dos profissionais necessários.
 - 3) Elaborar o Regulamento Interno da RPPN.
 - a) Esse regulamento deverá conter todas as normas administrativas gerais para o gerenciamento da unidade, tal como a rotina de fiscalização, horário de funcionamento da

reserva, normas de recolhimento de lixo, dentre outros.

- 4) Viabilizar a construção da infraestrutura indicada nos programas e subprogramas.
- a) Nenhum elemento da RPPN poderá ser utilizado nestas obras;
 - b) Sempre que forem feitas obras na RPPN, as sobras e o material não utilizado deverão ser transportados para fora da unidade.

5) Providenciar a implantação de infraestrutura e placas indicativas, educativas e interpretativas, nas áreas de limite e visitação da RPPN.

6) Manter em bom estado de conservação as instalações físicas, trilhas, placas de sinalização e equipamentos da reserva.

- a) As instalações deverão ser sempre mantidas limpas e prontas para o uso.
- b) Todas as placas deverão estar perfeitamente legíveis.
- c) Todas as trilhas deverão estar em boas condições.

7) Elaborar projetos de lixeiras, recolher o lixo gerado e mantê-lo abrigado até sua destinação final.

- a) Plásticos, vidros e metais deverão ser sempre separados do lixo orgânico e acondicionados em locais separados.
- b) Os projetos das lixeiras, assim como aqueles de quaisquer obras, deverão sempre se harmonizar com a paisagem local.

8) Gerenciar e acompanhar os programas de manejo, compatibilizando todas as atividades previstas nos programas e subprogramas.

9) Zelar para que todas as Normas Gerais da Unidade e todas as normas do zoneamento sejam respeitadas.

10.3.2. Subprograma Infraestrutura e Equipamentos

Esse subprograma tem por objetivo suprir a RPPN de infraestrutura adequada e equipamentos básicos, de forma a garantir o atendimento às atividades previstas nos programas e subprogramas.

Objetivos

- 1) Utilizar e adequar continuamente as estruturas do Sítio Pirlampo para suporte da RPPN.
- 2) Dotar a RPPN de infraestrutura adequada aos seus objetivos, atendendo às exigências dos programas e subprogramas;
- 2) Dotar a RPPN de equipamentos adequados aos seus objetivos, atendendo às exigências dos programas e subprogramas.

Resultados esperados

- 1) Infraestrutura requerida nos programas e subprogramas suficiente e em

funcionamento;

2) Os equipamentos básicos requeridos nos programas e subprogramas suficientes e em funcionamento.

Atividades e normas

1) Infraestruturas já existentes e as a serem construídas na área do Sítio Pirilampo e da RPPN deverão ser integradas à harmonia paisagística.

2) Implantar a infraestrutura necessária a gestão e manejo da RPPN.

a) Sede administrativa do Sítio Pirilampo atenderá as atividades de administração geral local, fiscalização, recepção e Centro de visitantes.

b) Sistema de Sinalização:

- implantar sinalização indicativa e de visitação, já citados.

c) As placas de identificação devem ser perfeitamente legíveis e colocadas em locais de fácil visualização.

d) É proibida a instalação de placas, avisos, sinais ou qualquer outra forma de comunicação visual de publicidade, que não tenha relação direta com as atividades ou com os objetivos da RPPN.

3) Adquirir móveis, equipamentos e materiais necessários para a administração e fiscalização, pesquisa, monitoramento e visitação.

4) Implantar marcos nos limites da RPPN.

5) Respeitar e fazer respeitar as Normas Gerais da Unidade.

11. PROJETOS ESPECÍFICOS

São projetos que devem ser realizados após a elaboração do Plano de Manejo. Esses projetos devem estar totalmente integrados ao plano de manejo e obedecer aos seus preceitos, filosofia e normas. Sugere-se o desenvolvimento dos seguintes projetos:

1) Implantar compostagem do lixo orgânico;

2) Manejo de trilhas;

3) Estudo de capacidade de suporte turístico das trilhas e das atividades;

4) Identificar locais para instalação de novas trilhas;

5) Levantar indicadores para monitoramento de água, solo e vegetação;

6) Recompôr a mata ciliar com espécies nativas e recuperação de áreas degradadas;

12. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES E CUSTOS

O cronograma da RPPN Sítio Pirilampo estabelece um prazo de três anos para a

implantação das propostas de programas do Plano de Manejo (Tabela 1). As atividades a serem executadas devem ser adequadas à realidade de funcionamento da RPPN, bem como a disponibilidade de recursos.

Tabela 1. Cronograma de atividades de acordo com os programas estabelecidos pelo Plano de Manejo da RPPN Sítio Pirilampo.

ATIVIDADES	ANO		
	I	II	III
Subprograma de Pesquisa	X	X	X
Subprograma de Monitoramento Ambiental	X	X	X
Subprograma de Recreação, Interpretação e Educação Ambiental	X	X	X
Subprograma de Administração e Manutenção	X	X	X
Subprograma Infraestrutura e Equipamentos	X	X	X

13. CONCLUSÕES

A metodologia fornecida pelo IBAMA, para a elaboração do Plano de Manejo de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), facilitou a realização do zoneamento ambiental e o planejamento das ações de manejo. A metodologia recebeu algumas adaptações de acordo com as particularidades da área de estudo.

Os estudos e levantamentos técnicos culminaram na elaboração do Plano de Manejo da Reserva Particular do Patrimônio Natural Sítio Pirilampo, por meio do qual se espera o cumprimento efetivo dos objetivos de criação desta unidade de conservação, possibilitando aos seus gestores e parceiros as informações necessárias para o manejo deste tão importante espaço protegido.

Este estudo possibilitou um conhecimento preliminar das comunidades faunísticas e florísticas, além de um diagnóstico parcial da qualidade ambiental da reserva, fornecendo informações importantes para o manejo da área.

O meio hidrobiológico apresenta grande susceptibilidade a impactos e a criação da RPPN Sítio Pirilampo representa uma ação de extrema relevância para a conservação desse meio hídrico.

Com a disponibilização das informações obtidas neste trabalho, espera-se sensibilizar os visitantes, funcionários e proprietários, na busca de maior consciência ecológica através da educação ambiental.

As principais atividades que ameaçam o ambiente, mineração e pecuária, não são realizadas pelo Sítio Pirilampo, dependendo então apenas da vontade do proprietário para que medidas de contenção sejam tomadas para minimizar os efeitos negativos desses impactos.

14. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Nas áreas de pasto, uma faixa deve ser preservada para servir de zona amortecedora

das atividades desenvolvidas no Sítio Pirilampo, cafeicultura e a pecuária.

Novos locais nos limites da zona de visitação devem ser analisados a fim de seu uso público, para evitar a concentração em apenas um tipo de passeio, mediante estudo de viabilidade turística e dentro da capacidade de manejo operacional da RPPN.

O ecoturismo deve ser realizado obedecendo aos princípios de manejo adequados e de mínimo impacto. Deve-se investir na recepção ao público, com a instalação de locais de descanso, sanitários e de um pequeno museu com informações sobre os aspectos físicos e biológicos da RPPN, estruturas estas a serem acopladas junto à infraestrutura existente e adaptações nas mesmas localizadas fora da RPPN, contudo no interior da área do Sítio Pirilampo. Deve-se investir na recuperação de áreas degradadas, na ampliação da mata ciliar.

Sugeri-se ainda, a ampliação da área da RPPN com agregação de área de mata, hoje compondo a reserva legal e contendo 0,8ha, área esta a inserir-se na zona de visitação.

15. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. 1992. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. **Normais Climatológicas**. 1961-1990. Brasília: MARA, 84p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Convenção sobre Diversidade Biológica: Conferência para Adoção do texto Acordado da CDB: Ato Final de Nairobi**. Série Biodiversidade, 2. Brasília: MMA/SBF, 2000. 60 p.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama). Decreto n 1.922 , de 5 de junho de 1996, que dispõe sobre reconhecimento das Reservas Particulares do Patrimônio Natural, e dá outras providências. Disponível em <<http://www2.ibama.gov.br/unidades/rppn/ decreto.htm>>. Acesso em 12 jun. 2010.

CMMAD - Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso futuro comum**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991. 430 p.

CÔRTE, D. A. A. **Planejamento e gestão de APAs: enfoque institucional**. (Série meio ambiente em debate; 15) Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), 1997. 106 p.

CURI, N.; LIMA, J. M. de; ANDRADE, H.; GUALBERTO, V. Geomorfologia, geologia, Química e Mineralogia dos principais solos da região de Lavras (MG). **In.:** Ciência e Prática, Lavras, v.14, p.297-307, 1990.

DIAS, B. F. S. Cerrados: Uma Caracterização. In: **Alternativas de Desenvolvimento dos Cerrados: Manejo e Conservação dos Recursos Naturais Renováveis**. Fundação Pró-Natureza. Brasília. 97p., 1996.

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. Ed. HUCITEC, São Paulo, 1996.169 p.

D'ANGELO NETO, S.; VENTURIN, N.; OLIVEIRA FILHO, A. T.; COSTA, F. A. F. **Avifauna de quatro fisionomias florestais de pequeno tamanho (5-8ha) no campus da UFLA.** Ver. Bras. Biol. 58:463-72, 1998.

DEHLER, M. R. e MACHADO, R. **Análise geométrica e cinemática das rochas metassedimentares da região de Ijaci, sul de Minas Gerais.** Revista Brasileira de Geociências. 28(4): 413-418, dezembro de 1998.

FERNANDEZ, F. A. S. **O poema imperfeito: Crônicas de biologia, conservação da natureza e seus heróis.** Curitiba: Ed.UFPR/FBPN, 2000. 260 p.

MESQUITA, C. A.; LEOPOLDINO, F. L. **Incentivando e apoiando a criação, manejo e integração ente Reservas Naturais do Patrimônio Natural (RPPN).** 2002. Disponível em: <www.iieb.org.br/arquivos/artigo_incentivando_apoiando.pdf>. Acesso em 18 set. 2009.

PAIVA, M. P. **Conservação da fauna brasileira.** Rio de Janeiro: Ed. Interciência, 1991. 226p.

VIANELLO LR. 1991. **Meteorologia básica e aplicações.** Viçosa: UFV.

ANEXOS

Anexo 1 - INVENTÁRIO QUALITATIVO FLORÍSTICO NA RPPN SÍTIO PIRILAMPO – IJACI, MINAS GERAIS.

Paulo Oswaldo Garcia; Ferdinando Filetto; Marco Aurélio Leite Fontes; Sarah Guerra
Camelo.

INTRODUÇÃO

No estado de Minas Gerais, segundo a classificação da vegetação brasileira (VELOSO *et al.* 1991), ocorrem os seguintes tipos florestais: Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Mista; Floresta Estacional Decidual; Floresta Estacional Semidecidual; Savana Florestada; e Savana Estépica Florestada. Essas podem ser classificadas ainda em formações conforme cotas altimétricas, variando desde Terras-Baixas à Alto Montanas (IVANAUSKAS; ASSIS, 2009). Em determinadas ocasiões verifica-se a ocorrência de comunidades arbóreas atreladas a corpos d'água, sendo então classificadas como Aluviais (IVANAUSKAS; ASSIS, 2009; VELOSO *et al.* 1991)

Em Minas Gerais, é possível inferir a presença de dois contingentes florísticos “difusos”. O primeiro é composto por flora submetida à marcante estacionalidade climática, com estresse hídrico devido à seca abrangendo períodos superiores a cinco meses ao ano. Nessas áreas ocorrem principalmente elementos florísticos das caatingas e dos cerrados mesotróficos (PEDRALLI, 1997; RIBEIRO; WALTER, 1998). O segundo contingente florístico se refere às Florestas Atlânticas, distribuídas principalmente pelas porções sul e leste do estado (DRUMMOND *et al.*, 2005; MARTINS, 2000), cuja estação seca é menos rigorosa.

As comunidades arbóreas sob domínio Atlântico são subdivididas de acordo com características fitofisionômicas e podem ser classificadas como Semidecíduas e Ombrófilas (IVANAUSKAS; ASSIS, 2009; OLIVEIRA-FILHO; FONTES, 2000; VELOSO *et al.*, 1991). Nas regiões ecotonais entre os ecossistemas florestais xéricos e úmidos verificam-se ainda as Florestas Estacionais Decíduas, as quais podem ser inclusas no domínio Atlântico (OLIVEIRA-FILHO *et al.*, 2006), porém, sujeitas a períodos maiores de seca.

As florestas semidecíduas interioranas em Minas Gerais destacam-se por abrigar elevada diversidade de espécies, fato geralmente associado à ocorrência do ecótono Mata Atlântica-Cerrado. Esse compreende dois hotspots mundiais em estado crítico de conservação (MITTERMEIER, 2000). As florestas semidecíduas normalmente apresentam dossel irregular, entre 15 e 20 m de altura, com presença de árvores emergentes de até 30 m (VELOSO, 1992). A ecologia das florestas semidecíduas responde ao clima em um ritmo sazonal: anualmente, durante o período desfavorável ao crescimento, parte das árvores do dossel perde as folhas, o que resulta em variação na disponibilidade de luz para as espécies de submata e, portanto, afeta a dinâmica florestal (GANDOLFI, 2003).

Em Ijaci, município integrante da mesorregião do Campo das Vertentes em Minas Gerais, as formações florestais podem ser classificadas como Floresta Estacional Semidecidual (VELOSO *et al.*, 1991). O relevo no município caracteriza-se por ser acentuado, suave, tendo serras e a represa do Rio Grande como paisagens de seu entorno. A

principal atividade econômica do município está voltada para a mineração, além de componentes para construção civil e agricultura (IBGE. R. PR-5/02).

O município apresenta intenso uso agrícola do solo, com suas terras providas de pouca área com vegetação nativa preservada, sendo frequente a observação de intensas perturbações. Historicamente, Minas Gerais caracteriza-se por interações negativas entre o desenvolvimento humano e a conservação dos recursos naturais, com destaque para as pressões exercidas por atividades econômicas como cafeicultura, bovinocultura e mineração, que deixaram sequelas no meio ambiente (FERNANDES; CUNHA; SILVA, 2004). Ijaci não reflete uma exceção ao cenário de degradação florestal no estado e, nesse sentido, a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Sítio Pirilampo (localizada em Ijaci) retrata uma das poucas áreas florestais, atuando como refúgio para a vida silvestre em uma paisagem antropizada.

A importância do fragmento florestal localizado na RPPN Sítio Pirilampo é realçada pelo isolamento das comunidades arbóreas remanescentes no sul de Minas Gerais e redução da permeabilidade da matriz na paisagem, pois este atua maximizando a ligação entre as manchas vegetacionais. Os corredores ecológicos na região conectam fragmentos florestais que incluem Unidades de Conservação (UC), proporcionando movimentos migratórios da fauna e o acesso a áreas protegidas. Isso repercute na potencialização da troca genética entre populações e previne extinções locais.

Deste modo, o presente estudo abarca relatório preliminar do levantamento florístico realizado na Unidade de Conservação RPPN Sítio Pirilampo, localizada em Ijaci, Minas Gerais, que foi efetuado no dia 9 de abril de 2012, e culminou no reconhecimento de 82 espécies vegetais.

MATERIAL E MÉTODOS

A RPPN Sítio Pirilampo (Figura 1) possui aproximadamente 2ha de extensão e caracteriza-se como fragmento de Floresta Estacional Semidecidual Montana (VELOSO et al., 1991), localizado a cerca de 2 km da sede do município mineiro de Ijaci (21°11'S; 44°55'O). O fragmento florestal constitui uma Unidade de Conservação categorizada como Reserva Particular do Patrimônio Natural, RPPN. As altitudes no local da RPPN variam entre 852 a 903 m de altitude e, segundo dados para o município de Lavras, distante a aproximadamente 2 km de Ijaci, as médias anuais de precipitação e temperatura equivalem a 1.530 mm e 19,4°C, respectivamente. Visto a proximidade geográfica entre os municípios de Ijaci e Lavras, assumiram-se dados meteorológicos semelhantes.

Figura 1 - Imagem aérea do fragmento florestal localizado na RPPN Sítio Pirilampo, Ijaci - Minas Gerais.



Fonte: Google earth, 2012.

O fragmento florestal está inserido em matriz dominada por áreas destinadas ao cultivo de café (*Coffea* spp.) e pastagens (Figura 1), sendo a conexão com outros remanescentes realizada através de estreitos corredores que se encontram depauperados pelo efeito borda. Localmente, a comunidade florestal da RPPN Sítio Pirilampo desempenha importante função, pois além de atuar como refúgio a vida silvestre, seu interior abriga uma nascente d'água.

O inventário qualitativo florístico na RPPN Sítio Pirilampo foi realizado através do caminhamento por trilhas que se estendem tanto na direção Norte-Sul como Leste-Oeste no interior do fragmento, englobando elevada heterogeneidade ambiental. Ao longo do percurso houve o reconhecimento e identificação das espécies vegetais, registrando-se informações relacionadas ao ambiente de ocorrência. Para auxiliar na descrição dos habitats, foi utilizada câmera fotográfica da marca Cyber-shot, com definição de 6.0 mega pixels.

Para análise dos dados, as espécies foram classificadas em: (a) Família botânica; (b) Nome científico; (c) Hábito; (d) Invasora em florestas estacionais semidecíduais; (e) Aspectos relevantes à conservação; (f) Síndrome de dispersão de sementes, (g) Guilda de regeneração; (h) Frequência de ocorrência na área; (i) Status de conservação da espécie em Minas Gerais; e (j) Distribuição fitogeográfica das espécies arbóreas entre os domínios vegetacionais encontrados em Minas Gerais.

(a) Família botânica.

As famílias foram determinadas segundo o sistema proposto pelo Angiosperm Phylogeny Group (APG III, 2009).

(b) Nome científico.

A identificação ocorreu em campo por meio de conhecimento prévio da espécie. Quando necessário foi coletado material vegetativo para identificação através de consultas a literaturas especializadas e comparações com materiais depositados em herbário (exsicatas).

(c) Hábito.

Os indivíduos foram categorizados conforme a forma de crescimento predominante, sendo divididos em feto arborescente, erva, arbusto, palmeira, liana e árvore.

(d) Invasora.

As espécies que não tem ocorrência natural em ecossistemas florestais foram consideradas invasoras, sendo sua colonização no interior de florestas geralmente atrelada à intervenção antrópica (seja por plantio direto ou por interferências na dinâmica natural que conduz ao desequilíbrio competitivo).

(e) Aspectos relevantes à conservação.

Foram consultadas literaturas para verificar a importância econômica, social e ambiental das espécies diagnosticadas.

(f) Síndromes de dispersão.

As espécies foram categorizadas de acordo com o modo de dispersão de propágulos em anemocoria, autocoria, zoocoria e sem classificação. As categorias para dispersão de diásporos seguiram van der Pijl (1982).

(g) Guildas de regeneração.

As categorias de guildas de regeneração foram estabelecidas conforme Swaine e Whitmore (1988). Neste caso, as espécies arbóreas foram categorizadas em pioneira (aquelas que colonizam e desenvolvem apenas em ambientes ensolarados); clímax exigente de luz (aquelas capazes de colonizar ambiente parcialmente sombreado e que necessitam de aberturas no dossel para desenvolverem e permanecer na comunidade); clímax tolerante à sombra (aquelas capazes de colonizar e desenvolver em ambiente sombreado); e sem classificação (aquelas cujo comportamento frente ao gradiente de luz impossibilita a sua classificação).

(h) Frequência de ocorrência na RPPN Sítio Pirilampo.

De acordo com a representatividade fisionômica ao longo das trilhas, as espécies foram divididas em abundante, comum, frequente, ocasional e rara.

(i) Status de conservação da espécie em Minas Gerais.

As espécies arbóreas foram categorizadas como abundante; comum; frequente; ocasional; rara; muito rara; raríssima. Essas categorias representaram a frequência de ocorrência das espécies arbóreas em Minas Gerais, que foi compilada por Oliveira-Filho (2006) a partir de 190 listagens florísticas.

(j) Distribuição fitogeográfica.

As espécies arbóreas quando identificadas até o nome específico tiveram verificadas as suas ocorrências por domínios vegetacionais no estado de Minas Gerais. A divisão seguiu a proposta de Oliveira-Filho (2006), que reconheceu os domínios Mata Atlântica, Cerrado e Mata Seca.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total, foram registradas na área da RPPN Sítio Pirilampo 82 espécies vegetais, distribuídas em 42 famílias botânicas e 70 gêneros (Tabela 1). As famílias com maior riqueza específica foram Fabaceae, Myrtaceae e Rubiaceae (Figura 2), que juntas perfizeram 59,5% do total de espécies inventariadas. Apenas oito gêneros foram amostrados com mais de uma espécie (Figura 3) e juntos, estes corresponderam a aproximadamente 29% da riqueza específica diagnosticada. Os gêneros mais ricos em espécies foram *Myrcia* (4 espécies), *Casearia* (3) e *Machaerium* (3).

A forma de vida predominante na RPPN Sítio Pirilampo foi a arbórea (Figura 4), seguida pelos hábitos lianescente e herbáceo. Os hábitos relativos a feto arborescente e palmeira corresponderam a apenas 1% cada (Figura 4). A principal síndrome de dispersão foi a zoocoria, representada por 53 espécies, enquanto a anemocoria e autocoria foram representadas por 18 e 7 espécies, respectivamente. A zoocoria foi verificada em aproximadamente 65% das espécies amostradas (Figura 5).

Dentre as espécies categorizadas em guildas de regeneração, houve predomínio daquelas heliófitas, ou seja, ligadas a ambientes mais ensolarados (Figura 6). As espécies pioneiras aliadas àquelas climácicas exigentes de luz corresponderam a 71,7% da riqueza de espécies, enquanto as espécies tolerantes à sombra perfizeram 28,3% do total de espécies. Apenas uma espécie não foi classificada quanto à guilda de regeneração e correspondeu a *Coffea arabica* L., uma espécie invasora em comunidades florestais (MARTINS et al., 2008).

Aproximadamente 10% das espécies arbóreas registradas na RPPN Sítio Pirilampo foram classificadas por Oliveira-Filho (2006) como raras ou muito raras ou raríssimas (figura 7). A espécie *Cupania zanthoxyloides* Cambess. registrada no presente estudo e categorizada como Muito Rara em Minas Gerais, tem ocorrência associada às formações ombrófilas e estacionais semidecíduais alto montanas (OLIVEIRA-FILHO, 2006).

TABELA 1. (a) Família, (b) Nome científico, (c) Hábito, (d) Invasora em floresta estacional semidecidual, (e) Outros interesses para conservação, (f) Síndrome de dispersão de sementes, (g) Guilda, (h) Ocorrência na área, (i) Conservação da espécie em MG e (j) Distribuição das espécies classificadas como rara, muito rara e raríssima.

Família	Espécie	H	I	D	G	Aspectos ecológicos	Status	Domínios em MG	Outros interesses para conservação
Acanthaceae	Justicia thunbergioides (Lindau) Leonard	E	-	Zoo	-	Abundante	-	-	Importância econômica/ social (anti-inflamatório)
Anacardiaceae	Lithraea molleoides (Vell.) Engl.	Av	-	Zoo	P	Ocasional	Comum	Atlântico/Cerrado/Mata Seca	Importância ecológica (associada a fases iniciais da sucessão)
Annonaceae	Rollinia dolabripetala (Raddi) R.E. Fr.	Av	-	Zoo	CL	-	Frequente	Atlântico/Cerrado	Importância ecológica (característica de mata ciliar)
Apocynaceae	Forsteronia sp.	Li	-	Ane	-	Frequente	-	-	-
Araceae	Anthurium sp.	E	-	Zoo	-	Frequente	-	-	Importância ecológica (formadora de subosque florestal)
Arecaceae	Syagrus romanzoffiana (Cham.) Glassman	Pm	-	Zoo	CL	-	Frequente	Atlântico/Cerrado	Importância ecológica (recuperação de matas de galeria)
Aristolochiaceae	Aristolochia sp.	Li	-	Ane	-	Comum	-	-	-
Asteraceae	Pteroucaulon sp.	Ab	-	Ane	-	Frequente	Comum	-	-
Bignoniaceae	Anemopaegma sp.	Li	-	Ane	-	-	-	-	-
Bignoniaceae	Arrabidaea sp.	Li	-	Ane	-	-	-	-	-
Blechnaceae	Blechnum brasiliense Desv.	E	-	Ane	-	Ocasional	-	-	-
Boraginaceae	Cordia sellowiana Cham.	Av	-	Zoo	CL	-	Comum	Atlântico/Cerrado	-
Cannabaceae	Celtis brasiliensis (Gardner) Planch.	Av	-	Zoo	P	Abundante	Comum	Atlântico/Cerrado/Mata Seca	-
Commelinaceae	Commelina sp.	E	-	NC	-	Abundante	-	-	-
Convolvulaceae	Ipomoea sp.	Li	-	NC	-	Abundante	-	-	-
Cucurbitaceae	Cucurbita sp.	Li	-	Zoo	-	Ocasional	-	-	-

“Tabela 1, continua”

Família	Espécie	H	I	D	G	Aspectos ecológicos	Status	Domínios em MG	Outros interesses para conservação
Cunoniaceae	Lamanonia ternata Vell.	Av	-	Ane	CL	Rara	Comum	Atlântico/Cerrado	Importância econômica/ social (madeireiro/ornamental/medicinal)
Cyatheaceae	Cyathea phalerata Mart.	FA	-	Ane	CL	Ocasional	Frequente	Atlântico/Cerrado	-
Cyperaceae	Rynchospora sp.	E	sim	Ane	-	-	-	-	-
Cyperaceae	Scleria mitis P.J.Bergius	E	sim	Ane	-	Erva-invasora	-	-	-
Erythroxylaceae	Erythroxylum citrifolium A.St.-Hil.	Av	-	Zoo	CL	-	Frequente	Atlântico/Cerrado/Mata Seca	-
Erythroxylaceae	Erythroxylum pelleterianum A.St.-Hil.	Av	-	Zoo	CL	-	Frequente	Atlântico/Cerrado	-
Euphorbiaceae	Dalechampia sp.	Li	-	NC	-	-	-	-	-
Fabaceae	Albizia polycephala (Benth.) Killip	Av	-	Aut	CL	Ocasional	Frequente	Atlântico/Cerrado	Importância econômica (paisagismo)
Fabaceae	Andira fraxinifolia Benth.	Av	-	Zoo	CL	Rara	Comum	Atlântico/Cerrado	Importância econômica (paisagismo)
Fabaceae	Bauhinia longifolia (Bong.) Steud.	Av	-	Aut	CL	Ocasional	Frequente	Atlântico/Cerrado	Importância econômica (paisagismo)
Fabaceae	Copaifera langsdorffii Desf.	Av	-	Zoo	CL	Abundante	Abundante	Atlântico/Cerrado/Mata Seca	Importância econômica (óleo/madeira)
Fabaceae	Dalbergia frutescens (Vell.) Britton	Av	-	Ane	CL	-	Frequente	Atlântico/Cerrado	-
Fabaceae	Leucochloron incuriale (Vell.) Barneby & J.W.Grimes	Av	-	Aut	CL	Ocasional	Ocasional	Atlântico/Cerrado	Importância econômica (madeira)
Fabaceae	Machaerium gracile Benth.	Li	-	Ane	-	Abundante	-	-	-

“Tabela 1, continua”

Família	Espécie	H	I	D	G	Aspectos ecológicos	Status	Domínios em MG	Outros interesses para conservação
Fabaceae	<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	Av	-	Ane	CL	Ocasional	Comum	Atlântico/Cerrado/Mata Seca	Importância econômica (madeira)
Fabaceae	<i>Machaerium villosum</i> Vogel	Av	-	Ane	CL	Frequente	Comum	Atlântico/Cerrado/Mata Seca	Importância econômica (madeira)
Fabaceae	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	Av	-	Aut	P	Abundante	Comum	Atlântico/Cerrado/Mata Seca	Importância econômica/ecológica (associada a fases iniciais da sucessão; madeira)
Fabaceae	<i>Piptadenia micracantha</i> Benth.	Li	-	Aut	-	-	-	-	-
Fabaceae	<i>Platycamus regnellii</i> Benth.	Av	-	Ane	CS	Ocasional	Frequente	Atlântico/Cerrado	Importância econômica (madeira/paisagismo)
Fabaceae	<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose	Av	-	Aut	P	Ocasional	-	Atlântico/Cerrado/Mata Seca	Importância ecológica (indicativo de floresta em estado inicial de sucessão)
Fabaceae	<i>Senna</i> sp.	Ab	-	Aut	-	-	-	-	-
Lamiaceae	<i>Aegiphila sellowiana</i> Cham.	Av	-	Zoo	P	-	Comum	Atlântico/Cerrado	-
Lauraceae	<i>Nectandra grandiflora</i> Nees & Mart.	Av	-	Zoo	CS	Frequente	Frequente	Atlântico/Cerrado	-
Lauraceae	<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer	Av	-	Zoo	CS	Ocasional	Comum	Atlântico/Cerrado	Importância econômica e social (atua na estabilização de compostos químicos; cancerígena)
Lauraceae	<i>Persea major</i> (Meisn.) L.E.Kopp	Av	-	Zoo	CS	Rara	Rara	Atlântico	Importância econômica (madeira)
Magnoliaceae	<i>Magnolia ovata</i> (A.St.-Hil.) Spreng.	Av	-	Zoo	CL	Ocasional	Ocasional	Atlântico/Cerrado	Importância ecológica (colonizadora de ambientes paludosos)
Malpighiaceae	<i>Peixotoa</i> sp.	Li	-	Ane	-	-	-	-	-
Malvaceae	<i>Helicteris</i> sp.	Ab	-	NC	-	-	-	-	Importância econômica (Paisagismo)

“Tabela 1, continua”

Família	Espécie	H	I	D	G	Aspectos ecológicos	Status	Domínios em MG	Outros interesses para conservação
Malvaceae	Triumfetta semitriloba Jacq.	Ab	-	Zoo	-	-	-	-	-
Melastomataceae	Miconia latecrenata (DC.) Naudin	Av	-	Zoo	CL	-	Frequente	Atlântico/Cerrado	-
Melastomataceae	Miconia willdenowii Klotzsch ex Naudin	Av	-	Zoo	CL	-	Raríssima	Atlântico	-
Meliaceae	Cabralea canjerana (Vell.) Mart.	Av	-	Zoo	CS	Frequente	Abundante	Atlântico/Cerrado	-
Meliaceae	Cedrela fissilis Vell.	Av	-	Ane	CL	Ocasional	Abundante	Atlântico/Cerrado/Mata Seca	Importância econômica (madeira)
Meliaceae	Guarea macrophylla Vahl	Av	-	Zoo	CS	Abundante	Comum	Atlântico/Cerrado	Importância econômica (madeira)
Monimiaceae	Mollinedia widgrenii A. DC.	Av	-	Zoo	CS	Frequente	Frequente	Atlântico/Cerrado	-
Moraceae	Maclura tinctoria (L.) D.Don ex Steud.	Av	-	Zoo	CL	Abundante	Comum	Atlântico/Cerrado/Mata Seca	Importância econômica (madeira)
Myrtaceae	Calycorectes acutatus (Miq.) Toledo	Av	-	Zoo	CS	-	Ocasional	Atlântico/Cerrado	Importância ecológica (frutíferas - fauna)
Myrtaceae	Calyptranthes clusiifolia O.Berg	Av	-	Zoo	CS	Ocasional	Frequente	Atlântico/Cerrado	Importância ecológica (frutíferas - fauna)
Myrtaceae	Myrcia eriopus DC.	Av	-	Zoo	CS	-	Rara	Atlântico/Cerrado	Importância ecológica (frutíferas - fauna)
Myrtaceae	Myrcia hebetata DC.	Av	-	Zoo	CL	-	Ocasional	Atlântico/Cerrado	Importância ecológica (frutíferas - fauna)
Myrtaceae	Myrcia splendens (Sw.) DC.	Av	-	Zoo	CL	Frequente	Abundante	Atlântico/Cerrado/Mata Seca	Importância ecológica (frutíferas - fauna)
Myrtaceae	Myrcia tomentosa (Aubl.) DC.	Av	-	Zoo	CL	Ocasional	Comum	Atlântico/Cerrado/Mata Seca	Importância ecológica (frutíferas - fauna)

“Tabela 1, continua”

Família	Espécie	H	I	D	G	Aspectos ecológicos	Status	Domínios em MG	Outros interesses para conservação
Myrtaceae	Myrciaria floribunda (H.West ex Willd.) O.Berg	Av	-	Zoo	CS	Ocasional	Comum	Atlântico/Cerrado/Mata Seca	Importância ecológica (frutíferas - fauna)
Nyctaginaceae	Guapira opposita (Vell.) Reitz	Av	-	Zoo	CL	Frequente	Comum	Atlântico/Cerrado	-
Piperaceae	Otonia propinqua Miq.	Ab	-	Zoo	-	Frequente	-	-	Importância econômica (Plantas produtoras de óleos essenciais)
Piperaceae	Piper gaudichaudianum Kunth	E	-	Zoo	-	Frequente	Comum	Atlântico/Cerrado	-
Piperaceae	Piper sp.	E	-	Zoo	-	-	-	-	-
Poaceae	Paspalum sp.	E	-	Ane	-	-	-	-	-
Rubiaceae	Amaioua intermedia Mart. ex Schult. & Schult.f.	Av	-	Zoo	CS	Frequente	Comum	Atlântico/Cerrado/Mata Seca	Importância econômica (Madeira)
Rubiaceae	Bathysa australis (A.St.-Hil.) K.Schum.	Av	-	Zoo	CS	Ocasional	Ocasional	Atlântico/Cerrado	-
Rubiaceae	Coffea arabica L.	Av	sim	Zoo	NC	Ocasional	-	-	Importância econômica (café) - Invasora
Rubiaceae	Psychotria nuda (Cham. & Schltld.) Wawra	Ab	-	Zoo	CS	-	Rara	Atlântico	-
Rutaceae	Esenbeckia febrifuga (A.St.-Hil.) A.Juss. ex Mart.	Av	-	Zoo	CS	Frequente	Ocasional	Atlântico/Cerrado	Importância econômica/ Ecológica (Fauna- frutífera)
Rutaceae	Zanthoxylum rhoifolium Lam.	Av	-	Zoo	P	-	Abundante	Atlântico/Cerrado	-
Salicaceae	Casearia lasiophylla Eichler	Av	-	Zoo	CL	Frequente	Ocasional	Atlântico/Cerrado/Mata Seca	Importância econômica (madeira)
Salicaceae	Casearia obliqua Spreng.	Av	-	Zoo	CL	Frequente	Frequente	Atlântico/Cerrado	-

“Tabela 1, continua”

Família	Espécie	H	I	D	G	Aspectos ecológicos	Status	Domínios em MG	Outros interesses para conservação
Salicaceae	Casearia sylvestris Sw.	Av	-	Zoo	CL	Frequente	Abundante	Atlântico/Cerrado/Mata Seca	-
Sapindaceae	Cupania zanthoxyloides Cambess.	Av	-	Zoo	CL	Ocasional	Muito Rara	Atlântico	Importância ecológica (amenizam erosões do solo, sendo indicadas para o reflorestamento)
Sapindaceae	Paullinia carpopoda Cambess.	Li	-	Zoo	-	-	-	-	-
Sapindaceae	Serjania sp.	Li	-	Zoo	-	-	-	-	-
Siparunaceae	Siparuna cujabana (Mart.) A.DC.	Av	-	Zoo	CL	Ocasional	Ocasional	Atlântico/Cerrado	Importância ecológica e econômica (madeira)
Siparunaceae	Siparuna guianensis Aubl.	Av	-	Zoo	CL	Frequente	Comum	Atlântico/Cerrado	-
Smilacaceae	Smilax sp.	Li	-	Zoo	-	-	-	-	Importância econômica (Paisagística)
Solanaceae	Aureliana sp.	Ab	-	Zoo	-	-	-	-	-
Solanaceae	Solanum hexandrum Vell.	Av	-	Zoo	P	Frequente	-	-	-
Thymelaeaceae	Daphnopsis brasiliensis Mart. & Zucc.	Av	-	Zoo	CL	Rara	Ocasional	Atlântico/Cerrado	Importância econômica (Madeira e flores odoríferas)

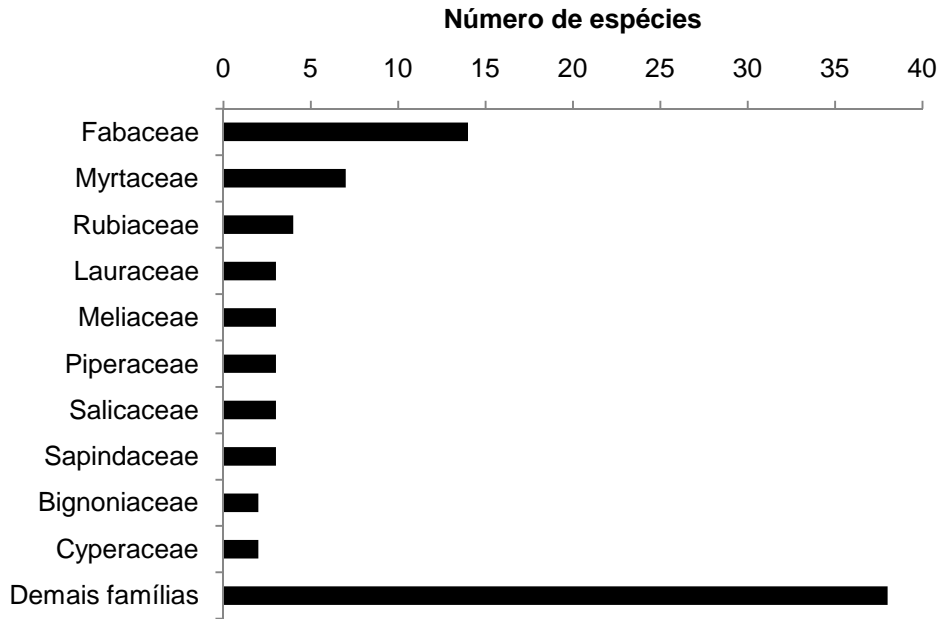


Figura 2 - Famílias botânicas com maior riqueza específica inventariadas no fragmento florestal localizado na Reserva Particular do Patrimônio Natural Sítio Pirilampo, em Ijaci-MG.

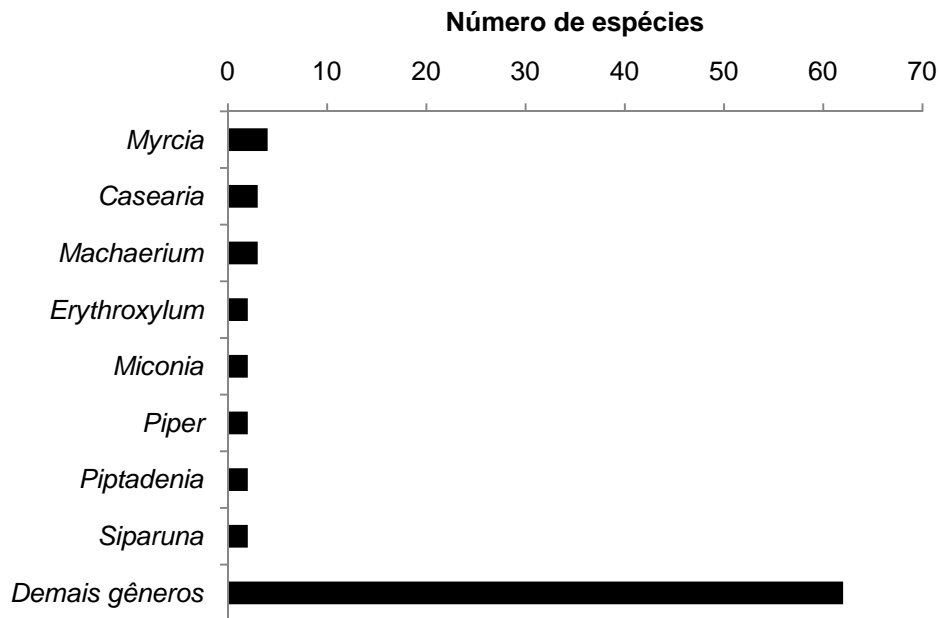


Figura 3 - Gêneros botânicos com maior riqueza específica inventariados no fragmento florestal localizado na Reserva Particular do Patrimônio Natural Sítio Pirilampo, em Ijaci-MG

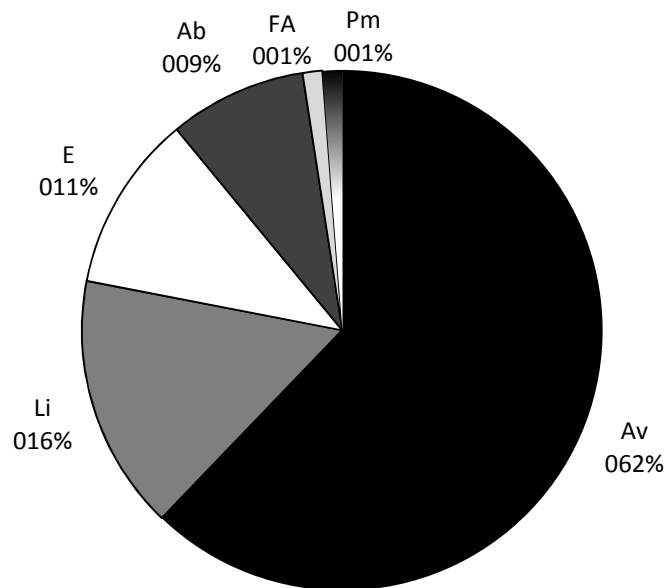


Figura 4 - Porcentagens de espécies por hábitos de vida registrados em um levantamento florístico realizado no fragmento florestal localizado na Reserva Particular do Patrimônio Natural Sítio Pirilampo, em Ijaci-MG. Onde: Av, árvore; Li, liana; E, erva; Ab, arbusto; FA, feto arborescente; Pm, palmeira

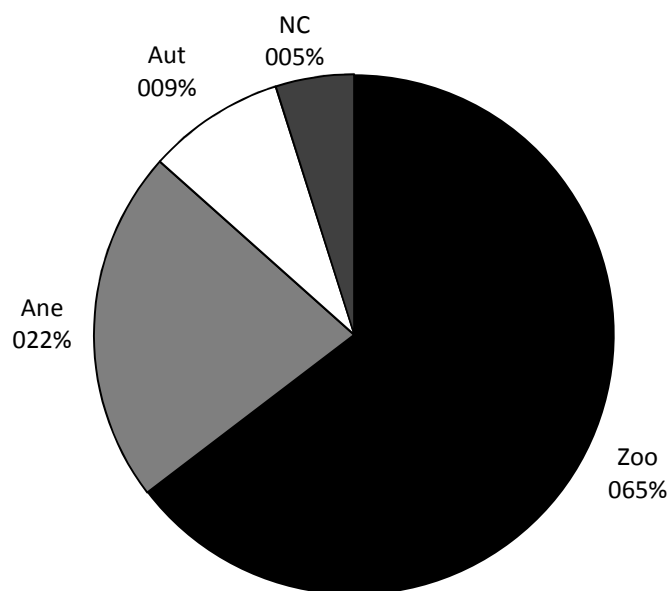


Figura 5 - Porcentagens de espécies por síndromes de dispersão registradas em um levantamento florístico realizado no fragmento florestal localizado na Reserva Particular do Patrimônio Natural Sítio Pirilampo, em Ijaci-MG. Onde: Zoo, zoocoria; Ane, anemocoria; Aut, autocoria; NC, não classificada.

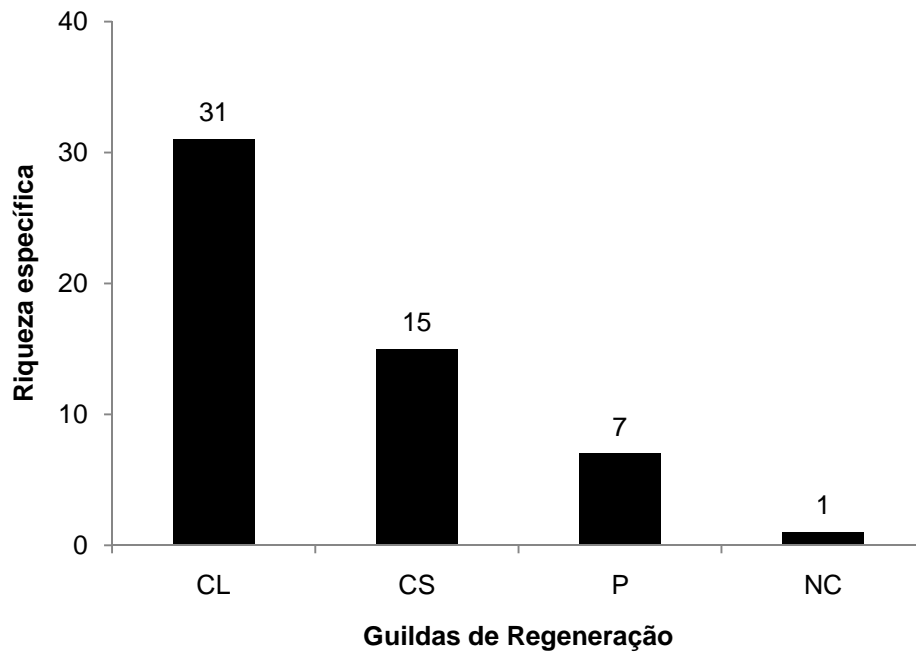


Figura 6 - Número de espécies arbóreas por guildas de regeneração inventariado em um levantamento florístico realizado no fragmento florestal localizado na Reserva Particular do Patrimônio Natural Sítio Pirilampo, em Ijaci-MG. Onde: CL, clímax exigente de luz; CS, clímax tolerante à sombra; P, pioneira; NC, não classificada.

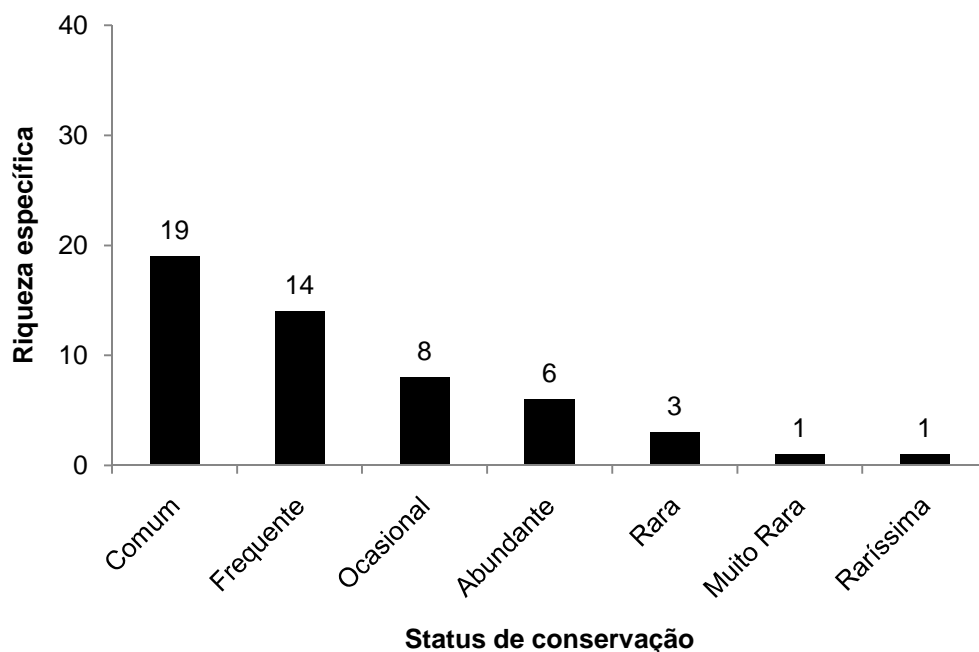


Figura 7 - Número de espécies arbóreas por categorias de distribuição fitogeográfica obtido em um levantamento florístico realizado no fragmento florestal localizado na Reserva Particular do Patrimônio Natural Sítio Pirilampo, em Ijaci-MG. Onde: *Miconia willdenowii* Klotzsch ex Naudin, categorizada como Raríssima em Minas Gerais, tem a distribuição geográfica associada principalmente a vertente sul da Serra da Mantiqueira,

estando associada exclusivamente ao domínio Atlântico (Tabela 1). Já, *Myrcia eriopus* DC., *Persea major* (Meisn.) e L.E.Kopp, *Psychotria nuda* (Cham. & Schltld.) Wawra, que foram classificadas como raras por Oliveira-Filho (2006), se caracterizam por colonizar formações ombrófilas e estacionais semidecíduais em Minas Gerais.

Quanto à composição de espécies, destaca-se ainda a presença de *Ocotea odorifera* (Vell.) Rohwer no fragmento florestal, pois esta encontra-se vulnerável à extinção devido ao extrativismo predatório destinado a indústria química. Por fim, a composição de espécies arbóreas da RPPN Sítio Pirilampo representa a flora regional visto que acima de 60% das espécies encontradas neste são comuns ou frequentes em florestas de Minas Gerais (Figura 8).

A composição de espécies arbóreas diagnosticada na RPPN Sítio Pirilampo demonstrou o caráter ecotonal da região, pois a maioria destas ocorre tanto no domínio do Cerrado como na Mata Atlântica (Figura 9). Apenas quatro espécies amostradas têm distribuição exclusiva no domínio Atlântico, são elas: *Cupania zanthoxyloides* Cambess., *Miconia willdenowii* Klotzsch ex Naudin, *Persea major* (Meisn.) e L.E.Kopp e *Psychotria nuda* (Cham. & Schltld.) Wawra. As espécies que apresentaram ampla distribuição pelo estado de Minas Gerais e, conseqüentemente são diagnosticadas nos domínios Atlântico, de Cerrado e Mata Seca totalizaram 16 espécies (19,5%).

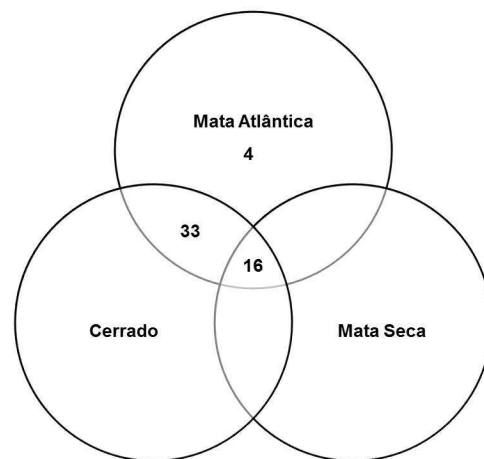


Figura 8 - Diagrama de Venn elucidando a distribuição das espécies arbóreas inventariadas no fragmento florestal da Reserva Particular do Patrimônio Natural Sítio Pirilampo por domínios fitogeográficos diagnosticados em Minas Gerais

Dentre as espécies vegetais inventariadas na RPPN Sítio Pirilampo, destaca-se que três são consideradas invasoras em fisionomias florestais. Essas acentuam a competição intra específica e, potencialmente, podem depreciar tanto a biodiversidade como os processos e funções ecossistêmicos. Entre as espécies invasoras encontra-se *Coffea arabica* L. (Figura 9), que pode formar densas populações em comunidades florestais e inibir mecanicamente a regeneração florestal (MARTINS *et al.*, 2008).

No geral, a comunidade arbórea na RPPN Sítio Pirilampo apresenta dossel irregular, com árvores emergentes de altura entre 15 a 18 m. As clareiras no dossel são frequentes (Figura 10), sendo estas aberturas responsáveis pelo desenvolvimento e manutenção de populações de gramíneas invasoras no interior do fragmento. O sub-bosque é aberto, formado

principalmente pelos regenerantes das espécies arbóreas e, com presença de trilhas por toda a RPPN. Entretanto, ressalta-se que ao sul do fragmento florestal, em uma área “encaixada” no relevo, desenvolve-se fisionomia florestal em estágio sucessional mais desenvolvido. O sub-bosque encontra-se melhor estruturado, com indivíduos com altura entre 1 a 3 m (Figura 11).

As trilhas decorrem principalmente da ação de bovinos e equinos, sendo necessária a implantação de atividades de manejo que reduzam e interrompam esta perturbação, como o estabelecimento de cercas. Visto que o fragmento florestal está situado em encosta íngreme, a camada de serapilheira frequentemente caracteriza-se como inconspícua devido a ação de enxurradas. A declividade do terreno sugere pressões promovidas pelo carreamento de sedimentos que, neste caso, deve ser mitigado, pois pode interferir na qualidade e conservação do manancial hídrico local.

O carreamento de sedimentos pode promover processos erosivos e gerar a instabilidade dos solos, com conseqüente movimentação do terreno (deslizamentos). Esse processo foi verificado no interior do presente fragmento florestal em que o deslizamento gerou o soterramento de parte do curso d’água.

Verificou-se a ação do efeito borda ao longo da extensão territorial do fragmento, que favorece o desenvolvimento de emaranhados de cipó (Figura 12) e de espécies heliófitas, o que pode ser deletério para a sustentabilidade da fisionomia florestal (LAURENCE, 2002; LAURANCE *et al.*, 2000; MURCIA, 1995). Esse efeito borda pode ter interferido nos resultados encontrados, proporcionando a maior representatividade de espécies heliófitas, além de incrementar a riqueza de espécies dos hábitos lianescente e herbáceo, com detrimento da estruturação do subosque e redução de importância do estrato arbustivo.



Figura 9 - Imagem da colonização do subosque pela espécie invasora em fisionomias florestais *Coffea arabica* L. registrada na comunidade arbórea localizada na Reserva Particular do Patrimônio Natural Sítio Pirilampo, em Ijaci-MG. Foto: Sarah G. Camelo



Figura 10 - Imagem do dossel irregular e com clareiras verificado na comunidade arbórea localizada na Reserva Particular do Patrimônio Natural Sítio Pirilampo, em Ijaci-MG. Foto: Sarah G. Camelo



Figura 11 - Imagem de subosque em estágio sucessional mais desenvolvido na vertente sul do fragmento florestal da Reserva Particular do Patrimônio Natural Sítio Pirilampo, em Ijaci-MG. Foto: Sarah G. Camelo



Figura 12 - Imagem do emaranhado de cipós verificado em trechos de borda do fragmento florestal da Reserva Particular do Patrimônio Natural Sítio Pirilampo, em Ijaci-MG. Foto: Sarah G. Camelo

Soma-se que o efeito borda torna o ecossistema florestal susceptível a invasão de espécies não florestais, havendo sinergismo entre este e a degradação florestal (LAURANCE, 2002; TABARELLI *et al.*, 2004). Deste modo, torna-se necessário a implantação de atividades que mitiguem o efeito borda, com ações que incrementem a estrutura vertical em áreas adjacentes ao fragmento e maximizem a regeneração natural nas áreas limítrofes da comunidade arbórea e, assim, permitam o tamponamento deste distúrbio. Atividades destinadas a minimizar a proporção entre áreas de borda e interior florestal também são aconselhadas, havendo o plantio direto de mudas em trechos pré-selecionados. Nesse sentido, destaca-se a possibilidade de plantio de mudas de *Eremanthus erythropappus* (DC.) MacLeish na vertente oeste do fragmento florestal, em trecho íngreme e com afloramentos rochosos. Essa apresenta afinidade com clima marcadamente estacional (ARAÚJO, 1994) e, na região, tem ocorrência associada a trechos de encosta e com afloramentos rochosos (OLIVEIRA-FILHO; FLUMINHAM-FILHO, 1999).

CONCLUSÃO

O fragmento florestal da RPPN Sítio Pirilampo apresenta flora que representa a vegetação nativa da região do Campo das Vertentes, na bacia do alto Rio Grande. Esse, por estar inserido em área ecotonal, se caracteriza por espécies comuns aos domínios Atlântico e de Cerrado, e possui elevada diversidade. No presente estudo, a importância da comunidade arbórea do fragmento frente à conservação da biodiversidade é realçada pela presença de

espécies consideradas raras, muito raras e raríssimas no estado de Minas Gerais. Porém, foram diagnósticas perturbações que devem ser mitigadas com a implantação de cercas, planejamento de trilhas e plantio de mudas de espécies florestais. Essas atividades visam minimizar os impactos produzidos pelo carreamento de sedimentos, pisoteio por bovinos e 47d47logi, além das pressões ocasionadas pelo efeito borda e, tem por fim assegurar a regeneração florestal. A comunidade arbórea da RPPN Sítio Pirilampo encontra-se em estágio inicial do processo sucessional cuja fisionomia nos trechos de borda foi caracterizada por “emaranhados” de vegetação, enquanto as pressões exercidas pelo pisoteio do gado ocasionaram um subosque limpo no interior.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

APG III. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society* 161: 105–121.

ARAÚJO, L. C. *Vanillosmopsis erythropappa* (DC.) Sch. Bip. e sua exploração florestal. 1994. 60f. Dissertação (Professor Catedrático) – Escola Nacional de Agricultura, Rio de Janeiro, 1994.

DRUMMOND, G.M.; MARTINS, C. S.; MACHADO, A. B. M.; SEBAIO, F. A.; ANTONINI, Y. 2005. Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para a conservação. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas.

ENGEL, V.L.; FONSECA, R.C.B.; OLIVEIRA, R.E. Ecologia de lianas. *IPEF*, v.32, n.12, p.43-64, 1997.

FERNANDES, E. A.; CUNHA, N. R. da S.; SILVA, R. G. Degradação ambiental no Estado de Minas Gerais: Indicadores e índices, XLII Congresso da SOBER – Cuiabá – MT – 25 a 28 de Julho de 2004.

GANDOLFI, S. Regimes de luz em florestas estacionais e suas possíveis 47d47logical4747s. In: CLAUDINO-SALES, V. (Org.). *Ecossistemas brasileiros: manejo e 47d47logical47*. Fortaleza: Expressão Gráfica, 2003. p.305-311.

HOLZ, H.; PLACCI, G. Raízes socioeconômicas da perda da biodiversidade em Misiones. In: GALINDO-LEAL, C.; CÂMARA, I.G. *Mata Atlântica: Biodiversidade, ameaças e perspectivas*. São Paulo: fundação SOS Mata Atlântica & Conservação Internacional, 2005. P.207-226.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). (24 mai. 2012). [Área territorial oficial](#). Resolução da Presidência do IBGE de nº 5 (R.PR-5/02). Página visitada em 24 mai. 2012.

LAURANCE, W. F. Hyperdynamism in fragmented habitats. *Journal of Vegetation Science*, Malden, v. 13, n. 4, p. 595-602, 2002.

LAURENCE, W. F.; DELAMÔNICA, P.; LAURENCE, S. G.; VASCONCELOS, L.; LOVEJOY, T. E. Rainforest fragmentation kills big trees. *Nature*, Londres, v.404, n. 6780, p. 836, 2000.

MARTINS, C. S. 2000. Caracterização física e fitogeográfica de Minas Gerais. Pp. 35-44. In: M. P. Mendonça; L. V. Lins (48d48.). Lista vermelha das espécies ameaçadas de extinção da flora de Minas Gerais. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas.

MARTINS, S.V. Ecologia de florestas tropicais do Brasil / - Viçosa, MG, Editora UFV, 2009. 261p. il.

MARTINS, S. V.; GLERIANI, J. M.; AMARAL, C. H.; RIBEIRO, T. M. Caracterização do dossel e do estrato de regeneração natural no sub-bosque e em clareiras de uma florestal estacional semidecidual no município de Viçosa, MG. Revista Árvore, Viçosa, v. 32, n. 4, p. 759-767, 2008.

MIETTERMEIER, M. N., MYERS, N. & MITTERMEIER, G. G. 2000. Hotspots: Earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions. Mexico City: CEMEX.

MORELLATO, L.P.C. Características dos padrões fenológicos em florestas estacionais neotropicais. In: CLAUDINO-SALES, V. (Org.). Ecossistemas brasileiros: manejo e conservação. Fortaleza: expressão Gráfica, 2003. p.299-304.

MURCIA, C. Edges effects in fragmented forests: implications for conservation. Trends in Ecology and Evolucion, Londres, v.10, n. 2, p. 58-62, 1995.

OLIVEIRA-FILHO, A.T. Catálogo das árvores nativas de Minas Gerais: mapeamento e inventário da flora nativa e dos reflorestamentos de Minas Gerais / -- Lavras : Editora UFLA, 2006. 423 p. : 48d.

OLIVEIRA-FILHO, A. T., JARENKOW, J. A.; M. RODAL, J. N. 2006. Floristic relationships of seasonally dry forests of eastern South America based on tree species distribution patterns. Pp. 59–192. In R. T. PENNINGTON, G. P. LEWIS, AND J. A. RATTER (eds.). Neotropical savannas and dry forests: plant diversity, biogeography, and conservation. Oxford : Taylor & Francis CRC Press.

OLIVEIRA-FILHO, A. T.; FLUMINHAN-FILHO, M. Ecologia da vegetação do Parque Florestal Quedas do Rio Bonito. Cerne, Lavras, v. 5, n. 2, p. 50-63, 1999.

OLIVEIRA-FILHO, A. T.; FONTES, M. A. L. Patterns of floristic differentiation among Atlantic forests in southeastern Brazil and the influence of climate. Biotropica, Lawrence, v. 32, n. 4b, p. 793-810, 2000.

PEDRALI, G. As florestas secas sob afloramento de calcário: Florística e Fisionomia. Bios, v. 5, p.81-89,1997.

RIBEIRO, J.F.; WALTER, B.M.T. Fitofisionomias do bioma cerrado. In: SANO, S.M.; ALMEIDA, S.P. (Eds). Cerrado: ambiente e flora. Planaltina: EMBRAPA – CPAC, 1998.P. 89-116.

SWAINE, M. D.; WHITMORE, T. C. On the definition of 48d48logical species groups in tropical rain forests. Vegetatio, The Hague, v. 75, n. 1-2, p. 81-86, 1988.

TABARELLI, M.; CARDOSO, J. M.; GASCON, C. Forest fragmentation synergisms and the impoverishment of neotropical forests. Biodiversity and Conservation, Dordrecht, v. 13, n.7, p. 1419-1425, 2004.

VAN DER PIJL, L. 1982. Principles of dispersal in higher plants. 3rd 49d. Nova Iorque: Springer Verlag.

VELOSO, H.P.; RANGEL-FILHO, A.L.R.; LIMA, J.C.A. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

VELOSO, HP. Sistema fitogeográfico. In: IBGE (Ed.). Manual técnico da Vegetação Brasileira. Série Manuais Técnicos em Geociências, v.1. Brasília: IBGE, 1992. p.8-38.

WERNECK, M.S.; FRANCESCHINELLI, E.V.; TAMEIRÃO-NETO, E. Mudanças na florística e estrutura de uma floresta desídua durante um período de quatro anos (1994-1998), na região do Triângulo Mineiro, MG. Revista Brasileira de Botânica, v.23, p.399-411, 2000.

Anexo 2 - INVENTÁRIO QUALITATIVO DA AVIFAUNA NA RPPN SÍTIO PIRILAMPO – IJACI, MINAS GERAIS.

Kassius Klay Santos

INTRODUÇÃO

Historicamente menosprezada no que se refere a levantamentos avifaunísticos, a mesorregião centro-sul de Minas Gerais e Campos das Vertentes só recentemente vem sendo alvo de estudos para o inventário intensivo de sua avifauna (D'Angelo-Neto *et al.* 1998; Ribon 2000; Lombardi *et al.* 2007).

Estudos recentes revelaram uma avifauna bastante rica e diversificada na região, com cerca de trezentas espécies registradas apenas na região de Carrancas, abrangendo pelo menos vinte e quatro espécies raras ou sob algum grau de ameaça global ou estadual (Lombardi *et al.* 2012).

Toda essa diversidade deve-se à presença do ecótono Mata Atlântica-Cerrado, dois *hotspots* mundiais em estado crítico de conservação (Mittermeier 2000). A despeito da alta diversidade e consequente importância da área para a conservação das aves, o sul de Minas é, no entanto, a região que apresenta o mais intenso grau de antropismo no estado, abrigando, em contrapartida, um reduzido número de Unidades de Conservação, particulares ou não.

Desta forma, as espécies locais vêm enfrentando uma progressiva redução de seus habitats, ameaçados pelo crescimento das cidades e, sobretudo, pela expansão da cafeicultura, da pecuária, e mais recentemente do cultivo do eucalipto na região. Insere-se neste contexto o município de Ijaci, que teve parte de suas terras inundadas pelo lago da hidrelétrica do Funil desde 2002 e caracteriza-se por apresentar um mosaico composto por áreas ocupadas pela cafeicultura e pela pecuária, entremeadas por vegetação nativa já bastante perturbada.

O município abriga uma das poucas unidades de conservação particulares da região, a RPPN Sítio Pirilampo. Apresento aqui o relatório preliminar de um levantamento avifaunístico realizado nesta UC no dia 14 de abril de 2012, no qual figuram oitenta e duas espécies registradas para a área. Dentre estas espécies, sete constituem endemismos da Mata Atlântica e quatro do Cerrado.

MATERIAL E MÉTODOS

O inventário qualitativo da avifauna no sítio Pirilampo foi realizado entre as 6 e as 11 h da manhã do dia 14 de abril de 2012. A área inventariada tem 2 ha e caracteriza-se como um fragmento de floresta estacional semidecídua, localizado a cerca de 2 km da sede do município mineiro de Ijaci (21°11'S; 44°55'O) entre 852 e 903m de altitude, constituindo uma Unidade de Conservação (RPPN) desde 2000. A mata, cercada por cafezal e pastagens, contém uma nascente e comunica-se com outros pequenos fragmentos através de estreitos corredores de vegetação.

Os registros foram obtidos através das vocalizações emitidas e/ou pela visualização dos indivíduos a olho nu ou com auxílio de um binóculo 10X40 Vanguard, durante caminhadas e paradas em pontos estratégicos para observação e audição das espécies. Uma

câmera da marca Canon modelo Powershot sx10 foi usada para registro fotográfico e gravação de áudio e vídeo das espécies encontradas. Incluem-se neste inventário todas as espécies observadas no fragmento florestal, aquelas observadas nos limites entre o fragmento e as áreas de cafezais e pastagens adjacentes, e também aquelas que sobrevoaram a área durante o levantamento. Foram reconhecidas e incluídas neste levantamento duas espécies noturnas, após o relato descritivo efetuado pelo proprietário da área e o reconhecimento de suas vocalizações por parte deste, após ouvir arquivo sonoro contendo a vocalização típica destas espécies. O recurso sonoro, *Play Back*, foi utilizado para a atração e a confirmação da presença de algumas das espécies registradas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total foram registradas na área da RPPN oitenta e duas espécies, dentre as quais sete endêmicas da Mata Atlântica e quatro do Cerrado, pertencentes a catorze ordens e trinta e quatro famílias de aves (tabela 1). Este número representa quase 50% do total de espécies registradas em levantamento anteriormente realizado para todo o município de Ijaci, onde figuraram um total de 166 espécies (Ribon 2000). Dentre os registros obtidos, destaco a presença do gavião-de-cabeça-cinza *Leptodon cayanensis*, do caneleiro-verde *Pachyramphus viridis* e de pelo menos mais três espécies não registradas anteriormente para o município (ver Ribon 2000).

A seguir, uma breve descrição de alguns registros.

Gavião-de-cabeça-cinza *Leptodon cayanensis* - A vocalização típica desta espécie foi ouvida vinda de uma área florestal em uma encosta dentro da RPPN. Posteriormente dois indivíduos adultos, provavelmente um casal, foram localizados em árvores emergentes. Ambos os indivíduos vocalizavam bastante e se atiravam alternadamente em voos a baixa altitude na direção deste observador, retornando em seguida para seus poleiros. Este comportamento suscitou a possibilidade de que o local seja um sítio de nidificação para a espécie. No entanto, não foi localizado no local nenhum ninho ou indivíduo imaturo acompanhando o casal de adultos. Carvalho Filho *et. al* (2005) descreveu o registro de três ninhos da espécie em Minas Gerais, definindo seu período reprodutivo entre setembro e dezembro, sendo este um dos poucos estudos realizados no Brasil sobre o comportamento reprodutivo deste gavião que é considerado pouco comum fora da Amazônia (Sick 1997).

Gavião-de-rabo-curto *Buteo brachyurus* – Um indivíduo adulto da espécie foi observado sobrevoando a média altura a área da RPPN e a pastagem adjacente. Embora não tenha sido registrada anteriormente no município, a espécie é relativamente comum em toda a região, podendo ser observada até mesmo nas áreas urbanas.

Caneleiro-verde *Pachyramphus viridis* - O canto territorial de um macho da espécie foi ouvido na borda da mata e o indivíduo foi observado após ser atraído pela reprodução de sua voz. A vocalização de outros indivíduos foi ouvida nas áreas próximas durante as horas que se seguiram. Esta espécie, de coloração bastante conspícua, habita a borda da mata e capoeirões, onde percorre os diferentes extratos da vegetação em busca de alimento.

Tico-tico-de-bico-amarelo *Arremon flavirostris* - Um indivíduo foi observado forrageando na borda do fragmento florestal. Espécie localmente comum, facilmente reconhecível pela máscara negra e o bico amarelo, pode ser encontrado com certa frequência nas matas da região.

CONCLUSÃO

O número de espécies registradas na RPPN pode ser considerado relativamente alto, dado às reduzidas dimensões da área inventariada e o pouco tempo de amostragem, embora a grande maioria seja de hábitos generalistas e encontradas com frequência mesmo em áreas perturbadas. Não foram encontradas na área espécies sob qualquer grau de ameaça. Ressalta-se, porém, a importância da área como possível sítio de nidificação do gavião-de-cabeça-cinza, espécie considerada incomum e ainda pouco estudada quanto a sua biologia. Futuras incursões à área se fazem interessantes, a fim de complementar este inventário.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

Carvalho Filho, E.P.M., G.D.M. Carvalho, and C.E.A. Carvalho. 2005. *Observations of nesting Gray-Headed Kites (Leptodon cayanensis) in southeastern Brazil*. **Journal of Raptor Research**. 39 (1): 89-92.

D'Angelo-Neto, S., Venturin, N., Oliveira-Filho, A.T. & Costa, F. A. F. 1998. *Avifauna de quatro fisionomias florestais de pequeno tamanho (5–8 ha) no campus da UFLA*. **Rev. Brasil. Biol.** 58: 463–472.

Lombardi, V. T., Vasconcelos, M. F. & D'Angelo-Neto, S. 2007. *Novos registros ornitológicos para o centro-sul de Minas Gerais (alto Rio Grande): municípios de Lavras, São João Del Rei e adjacências, com a listagem revisada da região*. **Atualidades Orn.** 139: 33–42 (www.ao.com.br/download/ao139_33.pdf).

Lombardi, V.T., K.K. Santos, S.D'Angelo Neto, L.G. Mazzoni, B.Rennó, R.G. Faetti, A.D. Epifânio and M. Miguel. 2012. *Registros notáveis de aves para o sul do estado de Minas Gerais, Brasil*. **Cotinga** 34: 32-45.

Mittermeier, M. N., Myers, N. & Mittermeier, G. G. 2000. **Hotspots: Earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions**. Mexico City: CEMEX.

Ribon, R. 2000. *Lista preliminar da avifauna do município de Ijaci, Minas Gerais*. **Revista Ceres** 47: 665–682.

Sick, H. 1997. **Ornitologia brasileira**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 912 p.

Tabela 1 – Lista das espécies registradas na RPPN Sítio Pirilampo. (Ordem taxonômica CBRO - 2011). Status – R= espécie comum; MA= espécie endêmica da Mata Atlântica; CE= espécie endêmica do Cerrado.

Ordem, família, espécie	Nome popular	status
Galliformes Linnaeus, 1758		
Cracidae Rafinesque, 1815		
<i>Penelope obscura</i> Temminck, 1815	jacuaçu	R
Pelecaniformes Sharpe, 1891		
Ardeidae Leach, 1820		
<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	garça-vaqueira	R
Cathartiformes Seebohm, 1890		
Cathartidae Lafresnaye, 1839		
<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	urubu-de-cabeça-preta	R
Accipitriformes Bonaparte, 1831		
Accipitridae Vigors, 1824		
<i>Leptodon cayanensis</i> (Latham, 1790)	gavião-de-cabeça-cinza	R
<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	gavião-carijó	R
<i>Geranoaetus albicaudatus</i> (Vieillot, 1816)	gavião-de-cauda-branca	R
<i>Buteo brachyurus</i> Vieillot, 1816	gavião-de-rabo-curto	R
Falconiformes Bonaparte, 1831		
Falconidae Leach, 1820		
<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	caracará	R
<i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	carrapateiro	R
Gruiformes Bonaparte, 1854		
Rallidae Rafinesque, 1815		
<i>Aramides saracura</i> (Spix, 1825)	saracura-do-mato	MA
Cariamiformes Furbringer, 1888		
Cariamidae Bonaparte, 1850		
<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)	seriema	R
Columbiformes Latham, 1790		
Columbidae Leach, 1820		
<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1811)	rolinha-caldo-de-feijão	R
<i>Columbina squammata</i> (Lesson, 1831)	fogo-apagou	R
<i>Patagioenas picazura</i> (Temminck, 1813)	pombão	R
<i>Leptotila verreauxi</i> Bonaparte, 1855	juriti-pupu	R

Psittaciformes Wagler, 1830			
Psittacidae Rafinesque, 1815			
1776)	<i>Aratinga leucophthalma</i> (Statius Muller,	periquitão-maracanã	R
	<i>Aratinga auricapillus</i> (Kuhl, 1820)	jandaia-de-testa-vermelha	CE
	<i>Aratinga aurea</i> (Gmelin, 1788)	periquito-rei	R
	<i>Brotogetis chiriri</i> (Vieillot, 1818)	periquito-de-encontro-amarelo	CE
Strigiformes Wagler, 1830			
Tytonidae Mathews, 1912			
	<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	suindara	R
Strigidae Leach, 1820			
	<i>Megascops choliba</i> (Vieillot, 1817)	corujinha-do-mato	R
Apodiformes Peters, 1940			
Trochilidae Vigors, 1825			
	<i>Phaethornis pretrei</i> (Lesson & Delattre, 1839)	rabo-branco-acanelado	R
	<i>Aphantochroa cirrochloris</i> (Vieillot, 1818)	beija-flor-cinza	R
	<i>Amazilia lactea</i> (Lesson, 1832)	beija-flor-de-peito-azul	R
Coraciiformes Forbes, 1844			
Alcedinidae Rafinesque, 1815			
	<i>Chloroceryle amazona</i> (Latham, 1790)	martim-pescador-verde	
Piciformes Meyer & Wolf, 1810			
Ramphastidae Vigors, 1825			
	<i>Ramphastos toco</i> Statius Muller, 1776	tucanuçu	CE
Picidae Leach, 1820			
	<i>Picumnus cirratus</i> Temminck, 1825	pica-pau-anão-barrado	R
	<i>Veniliornis passerinus</i> (Linnaeus, 1766)	picapauzinho-anão	R
	<i>Colaptes campestris</i> (Vieillot, 1818)	pica-pau-do-campo	R

Passeriformes Linnaeus, 1758			
Thamnophilidae Swainson, 1824			
<i>Dysithamnus mentalis</i> (Temminck, 1823)	choquinha-lisa	R	
<i>Herpsilochmus atricapillus</i> Pelzeln, 1868	chorozinho-de-chapéu-preto	R	
<i>Pyriglena leucoptera</i> (Vieillot, 1818)	olho-de-fogo	MA	
Conopophagidae Sclater & Salvin, 1873			
<i>Conopophaga lineata</i> (Wied, 1831)	chupa-dente	MA	
Rhinocryptidae Wetmore, 1930 (1837)			
<i>Scytalopus speluncae</i> (Ménétriès, 1835)	tapaculo-preto	MA	
Furnariidae Gray, 1840			
<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	joão-de-barro	R	
<i>Lochmias nematura</i> (Lichtenstein, 1823)	joão-porca	R	
<i>Automolus leucophthalmus</i> (Wied, 1821)	barranqueiro-de-olho-branco	R	
<i>Philydor rufum</i> (Vieillot, 1818)	limpa-folha-de-testa-baia	R	
<i>Anumbius annumbi</i> (Vieillot, 1817)	cochicho	R	
<i>Synallaxis cinerascens</i> Temminck, 1823	pi-puí	R	
Pipridae Rafinesque, 1815			
<i>Chiroxiphia caudata</i> (Shaw & Nodder, 1793)	tangará	MA	
Tityridae Gray, 1840			
<i>Pachyramphus viridis</i> (Vieillot, 1816)	caneleiro-verde	R	
<i>Pachyramphus polychopterus</i> (Vieillot, 1818)	caneleiro-preto	R	
Incertae Sedis			
<i>Platyrinchus mystaceus</i> Vieillot, 1818	patinho	R	
<i>Leptopogon amaurocephalus</i> Tschudi, 1846	cabeçudo	R	
<i>Phylloscartes ventralis</i> (Temminck, 1824)	borboletinha-do-mato	R	
<i>Tolmomyias sulphurescens</i> (Spix, 1825)	bico-chato-de-orelha-preta	R	
<i>Todirostrum poliocephalum</i> (Wied, 1831)	teque-teque	MA	

Tyrannidae Vigors, 1825			
<i>Camptostoma obsoletum</i> (Temminck, 1824)	risadinha	R	
<i>Elaenia flavogaster</i> (Thunberg, 1822)	guaracava-de-barriga-amarela	R	
<i>Myiopagis caniceps</i> (Swainson, 1835)	guaracava-cinzenta	R	
<i>Serpophaga subcristata</i> (Vieillot, 1817)	alegrinho	R	
<i>Myiarchus swainsoni</i> Cabanis & Heine, 1859	irré	R	
<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	bem-te-vi	R	
<i>Myiozetetes similis</i> (Spix, 1825)	bentevizinho-de-penacho-vermelho	R	
<i>Colonia colonus</i> (Vieillot, 1818)	viuvinha	R	
<i>Gubernetes yetapa</i> (Vieillot, 1818)	tesoura-do-brejo	R	
Vireonidae Swainson, 1837			
<i>Cyclarhis gujanensis</i> (Gmelin, 1789)	pitiguari	R	
Corvidae Leach, 1820			
<i>Cyanocorax cristatellus</i> (Temminck, 1823)	gralha-do-campo	CE	
Hirundinidae Rafinesque, 1815			
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-pequena-de-casa	R	
Troglodytidae Swainson, 1831			
<i>Troglodytes musculus</i> Naumann, 1823	corruíra	R	
Turdidae Rafinesque, 1815			
<i>Turdus rufiventris</i> Vieillot, 1818	sabiá-laranjeira	R	
<i>Turdus amaurochalinus</i> Cabanis, 1850	sabiá-poca	R	
Mimidae Bonaparte, 1853			
<i>Mimus saturninus</i> (Lichtenstein, 1823)	sabiá-do-campo	R	
Coerebidae d'Orbigny & Lafresnaye, 1838			
<i>Coereba flaveola</i> (Linnaeus, 1758)	cambacica	R	

Ithraupidae Cabanis, 1847			
	<i>Saltator similis</i> d'Orbigny & Lafresnaye, 1837	trinca-ferro-verdadeiro	R
1837)	<i>Thlypopsis sordida</i> (d'Orbigny & Lafresnaye,	saí-canário	R
	<i>Tachyphonus coronatus</i> (Vieillot, 1822)	tiê-preto	R
	<i>Tangara sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	sanhaçu-cinzento	R
	<i>Tangara cayana</i> (Linnaeus, 1766)	saira-amarela	R
	<i>Tersina viridis</i> (Illiger, 1811)	saí-andorinha	R
	<i>Hemithraupis ruficapilla</i> (Vieillot, 1818)	saíra-ferrugem	R
Emberizidae Vigors, 1825			
	<i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1776)	tico tico	R
	<i>Sicalis faveola</i> (Linnaeus, 1766)	canário-da-terra-verdadeira	R
	<i>Volatinia jacarina</i> (Linnaeus, 1756)	tiziu	R
	<i>Arremon flavirostris</i> Swainson, 1838	tico-tico-de-bico-amarelo	R
Parulidae Wetmore, Friedmann, Lincoln, Miller, Peters, van Rossem, Van Tyne & Zimmer 1947			
	<i>Basileuterus culicivorus</i> (Deppe, 1830)	pula-pula	R
	<i>Basileuterus leucoblepharus</i> (Vieillot, 1817)	pula-pula-assobiador	MA
Icteridae Vigors, 1825			
	<i>Psarocolius decumanus</i> (Pallas, 1769)	japu	R
	<i>Pseudoleistes guirahuro</i> (Vieillot, 1819)	chopim-do-brejo	R
	<i>Molothrus bonariensis</i> (Gmelin, 1789)	vira-bosta	R
Passeridae Rafinesque, 1815			
	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	pardal	R

REGISTROS FOTOGRÁFICOS NA RPPN SÍTIO PIRILAMPO



Foto 1 - Gavião-de-cabeça-cinza (*leptodon cayanensis*) - Kassius Santos



Foto 2 - Gavião-de-cabeça-cinza (*leptodon cayanensis*) - Kassius Santos



Foto 3 - Gavião-de-rabo-curto (*Buteo brachyurus*) - Kassius Santos



Foto 4 - Caneleiro-verde (*Pachyranphus viridis*) - Kassius Santos



Foto 5 - Tico-tico de-bico-amarelo (*Arremon flavirostris*) - Kassius Santos



Foto 6 - Tucanuçu (*Ramphastos toco*) - Kassius Santos



Foto 7 - Priquito-rei (*Aratinga aurea*) - Kassius Santos



Foto 8 - Jacuaçu (*Penelope obscura*) - Kassius Santos



Foto 9 - Guaracava-cinzenta (*Myiopagis caniceps*) - Kassius Santos



Foto 10 - Bija-flor-de-peito-azul (*Amazilia lactea*) - Kassius Santos

Anexo 3 - LICENÇA DE PESQUISA CIENTÍFICA - RPPN SÍTIO PIRILAMPO

Para aprovação da licença de pesquisa, deve-se preencher o formulário específico de licença, o qual deverá ser assinado e protocolado junto a gerência da RPPN e repassado ao ICMbio. O pesquisador deverá ainda anexar e entregar a RPPN, os documentos abaixo relacionados:

a) cópia legível da identidade, CPF e do registro profissional do pesquisador responsável, bem como da identidade e CPF dos demais membros da equipe.

b) Dados da instituição de pesquisa e comprovante de vínculo com a instituição;

c) *curriculum vitae* do pesquisador responsável e de cada pesquisador integrante do projeto de pesquisa;

d) foto 3x4 do pesquisador responsável e dos demais membros da equipe em formato digital para confecção das carteirinhas;

e) cópia da autorização SISBio para coleta de material biológico, se houver coleta;

f) cópia da autorização de acesso ao patrimônio genético expedida pelo IBAMA ou pelo CGEN, se necessário.

g) no caso de pesquisador estrangeiro ligado ou credenciado em instituição estrangeira o pedido deverá estar acompanhado de: documento de credenciamento do pesquisador junto à instituição estrangeira, cópia do passaporte, comprovante da licença do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) e documento fornecido por instituição brasileira que se responsabilize pelas atividades do referido pesquisador no Brasil.

h) A renovação da autorização deverá ser solicitada pelo pesquisador responsável trinta dias antes do término do prazo de vigência da Autorização de pesquisa, por meio de justificativa por escrito.

Formulário Específico de Licença

1. DADOS PESSOAIS
Nome do titular da pesquisa:
Instituição:
Área de atuação:
Endereço profissional
Rua/nº
Fone:

E-mail:	
Endereço residencial	
Rua/nº	
Fone:	
E-mail:	
2. DADOS DO COORDENADOR/ORIENTADOR	
Nome do coordenador/orientador da pesquisa:	
Instituição:	
Área de atuação:	
Endereço profissional	
Rua/nº	
Fone:	
Endereço residencial	
Rua/nº	
Fone	
E-mail:	
3. DADOS SOBRE A PESQUISA	
Título do projeto:	
Finalidade do projeto: () Monografia de Graduação () Mestrado () Doutorado () Outros	
No presente projeto há previsão de acesso a componente do patrimônio genético das amostras a serem coletadas? () Sim () Não	
Em caso de acesso a componente do patrimônio genético, qual a finalidade? () Pesquisa científica () desenvolvimento tecnológico () bioprospecção () Outros: especificar:	
Resumo do projeto: (expandir no máximo 10 linhas)	
Objetivos da pesquisa: (geral e específicos) (expandir no máximo 10 linhas)	
Metodologia: (expandir no máximo 10 linhas)	
Justificativa de escolha da unidade de conservação: (expandir no máximo 10 linhas)	
Duração provável do projeto:	
Início:	Término:
4. CRONOGRAMA FÍSICO	
(expandir no máximo 15 linhas)	
5. PREVISÃO DA UTILIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES E OUTRAS FACILIDADE DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO (veículos, equipamentos etc.)	
Períodos prováveis:	
Nº de pessoas envolvidas:	
Especificar:	
6. PESQUISADORES ESTRANGEIROS	
Nº do processo junto ao CNPq:	
CONTRAPARTE BRASILEIRA	

Nome:		
7. RELAÇÃO DA EQUIPE DO PROJETO QUE TERÁ ACESSO À UNIDADE DE CONSERVAÇÃO		
Nome:		
CPF:		
Endereço profissional:		
Telefone:		
Nome:		
CPF:		
Endereço profissional:		
Telefone:		
Nome:		
CPF:		
Endereço profissional:		
Telefone:		
8. COLETAS		
Espécie	Família	Especificar quantidade por parte (ex.sangue, pelo, flor, fruto, ramos, etc.)
OBS -		
INFORMAÇÕES ADICIONAIS DA COLETA		
Instituição que utilizará o material coletado:		
Instituição depositária:		
Curador responsável:		
Telefone para contato:		
Instituições financiadoras:		
9. DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO		
<p>Declaro cumprir as normas e regulamentos pertinentes às unidades de conservação, especificados no termo de compromisso de pesquisa.</p> <p>Autorizo a RPPN Sítio Pirilampo a usar as informações geradas por este trabalho em qualquer divulgação técnica, bem como para atividades voltadas para educação ambiental e para conservação. Comprometo-me a enviar duas cópias das publicações científicas originárias desta pesquisa, sendo uma para a Superintendência de Gestão de Áreas Protegidas - SUGAP e outra para a sede da RPPN Sítio Pirilampo, bem como uma cópia do material fotográfico e filmes eventualmente produzidos para a utilização em ações educativas e institucionais da RPPN.</p> <p>Comprometo-me a executar exclusivamente o previsto no projeto de pesquisa aprovado pela gerência da RPPN Sítio Pirilampo e a comunicar, para prévia autorização,</p>		

devidamente justificada, qualquer alteração no mesmo.

Comprometo-me a solicitar renovação de autorização de pesquisa até 30 (trinta) dias antes do término do prazo estipulado na autorização original.

Comprometo-me, durante o trabalho de campo, a estar sempre de posse da autorização de pesquisa e exibi-la sempre que solicitado.

Pesquisa: _____

Assinatura do titular da pesquisa: _____

Local e data: _____

Assinatura do coordenador/orientador da pesquisa _____