

ESTUDO DE LEVANTAMENTO DE DADOS
AVIFAUNA, ICTIOFAUNA, MASTOFAUNA,
HERPTOFAUNA E FLORA DA RPPN
CARAGUATATIBA DA DIVISA



ASSESSORIA AMBIENTAL VALE DO IVAÍ

São Manoel do Paraná/PR

Junho

2018

Sumário

1 INTRODUÇÃO	3
2 OBJETIVO	3
2.1 Objetivos específicos	3
3 JUSTIFICATIVA	3
4 PLANO DE TRABALHO	4
4.1 Levantamento da Avifauna e Metodologias	4
4.2 Levantamento da Mastofauna e Metodologia	4
4.3 Levantamento Florístico e Metodologia	5
4.4 Levantamento da Herpetofauna e Metodologia	6
4.5 Levantamento da Ictiofauna e Metodologia	7
5 EQUIPE DE TRABALHO	7
5.1 Coordenadores Técnico(s) dos Trabalhos:	7
5.2 Meio Físico:	8
5.3 Mapeamento, Responsável pelos Trabalhos de Geoprocessamento:	8
5.4 Meio Biótico - Integrantes da Equipe Técnica:	8
5.5 Equipe de apoio	9
6 RESULTADOS ESPERADOS	9
7 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES	9
REFERENCIAS	11

1 INTRODUÇÃO

A RPPN Caraguatatiba da Divisa e seu entorno está localizada no município de São Manoel do Paraná e compreende 222,30 hectares da RPPN e 1277,66 hectares do seu entorno de um remanescente de Mata Atlântica, com fitofisionomia Ombrófila mista semidecidual submontana. A área de RPPN é protegida em caráter permanente, por decisão voluntária do proprietário, que demonstra compromisso com a conservação perpetua deste ambiente, optou-se pelo modelo “C” do Plano de Manejo, segundo o roteiro para planejamento de RPPNs no Estado do Paraná (PARANÁ,2009) , uma vez que serão previstas atividade de pesquisa científica com fins conservacionistas, educação, treinamento e capacitação, restauração e recuperação ambiental, turismo sustentável e recreação, contemplando também portadores de necessidades especiais.

O plano de manejo será elaborado pela equipe técnica contratada pela ASSEAVI – Assessoria Ambiental Vale do Ivaí.

2 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é diagnosticar e descrever as características de fauna, flora da área. Estabelecer normas, restrições para uso, ações a serem desenvolvidas e manejo dos recursos naturais da RPPN e seu entorno.

2.1 Objetivos específicos

- Promover a conservação ambiental para as atuais e futuras gerações;
- Proteger a fauna e flora, bem como toda a biodiversidade que compreende o fragmento;
- Proporcionar educação ambiental para alunos de escolas regionais;
- Produzir conhecimento sobre a Floresta Ombrófila Mista;
- Promover o turismo ecológico sustentável;

3 JUSTIFICATIVA

Os levantamentos a serem desenvolvidos são elementos necessários para a elaboração e composição do plano de manejo da RPPN Caraguatatiba da Divisa, localizada no município de São Manoel do Paraná/PR.

ASSESSORIA AMBIENTAL VALE DO IVAÍ
PARAÍSO DO NORTE – PR, Afrânio Peixoto, 153.
FONES: (44) 9965-8372/ 91115199 ou (44) 9993-0898/ 91555773
email: fernando@asseavi.com.br / rosa@asseavi.com.br
site:www.asseavi.com.br

4 PLANO DE TRABALHO

A empresa trabalhará de acordo com cronograma específico para a estação do ano bem como o recebimentos de documentos necessários para o desenvolvimento dos trabalhos.

O plano irá possuir dos seguintes levantamentos e metodologias abaixo descritos.

4.1 Levantamento da Avifauna e Metodologias

Serão realizadas amostragens qualitativas da avifauna, onde é registrado o número de espécies que ocorrem na área de estudo. Não serão levantados dados quantitativos (densidade ou populações) uma vez que para que sejam representativos, exigem extenso esforço in situ e repetições ao longo do tempo.

Para o levantamento será aplicada a metodologia de Levantamento Qualitativo ou Exaustivo proposto por Vielliard & Silva (1990), que visa estabelecer uma lista mais completa possível da avifauna em uma determinada área de estudo. Não são considerados dados de abundância, mas considera o número de espécies, e suas preferências ambientais. Neste método, o pesquisador percorre toda a área de estudo, enquanto busca por espécies visual e auditivamente, anotando em uma planilha de campo.

Serão utilizados Binóculo 8x42, câmera fotográfica com lente zoom 300mm, gravador de voz digital, e acervo sonoro para playback. A técnica de playback, consiste na reprodução dos cantos das aves, e pode ser utilizada para diversos fins. Neste caso, para aproximação das aves para fotografia, ou para confirmação da ocorrência de espécies crípticas prováveis, ou simplesmente para confirmação de identificação auditiva.

As amostras serão diárias, nos período matutino 6:00 às 11:00, vespertino das 16:00 às 19:00, e noturno 19:00 às 21:00. Serão 10 dias amostrais, sendo duas campanhas de 5 dias, uma na estação seca, e uma na estação chuvosa, para cobrir possíveis movimentos migratórios das espécies.

4.2 Levantamento da Mastofauna e Metodologia

Serão levantados apenas dados qualitativos da mastofauna, considerando apenas o número de espécies, e não os números de densidade ou populacionais.

Os dados serão levantados através da busca ativa por indivíduos, rastros e vestígios, onde o pesquisador percorre a área de estudo buscando os animais em si, pegadas, fezes, carcaças, pelos, tocas e outros sinais de ocorrência de mamíferos.

Os grupos priorizados no estudo serão os mamíferos de médio e grande porte, que compreendem espécies mais sensíveis e mais representativas para avaliar a condição ambiental de uma determinada área.

Em complementação, será aplicada a técnica de armadilha fotográfica, com a instalação de câmeras automáticas que são acionadas quando um animal passa em frente a um de seus sensores. A vantagem desta técnica, é que a câmera uma vez instalada, funciona 24 horas por dia, cobrindo todos os períodos de atividade dos mamíferos.

As amostras serão diárias, nos período matutino 6:00 às 11:00, vespertino das 16:00 às 19:00, e noturno das 19:00 às 21:00. Serão 10 dias amostrais, sendo duas campanhas de 5 dias, uma na estação seca, e uma na estação chuvosa.

4.3 Levantamento Florístico e Metodologia

O método que será utilizado para levantamento da flora será a identificação exaustiva das espécies arbóreas presentes em toda a RPPN e seu entorno, identificando também a fisionomia vegetal a qual estava inserida e se existem espécies constantes na lista de espécies ameaçadas de extinção publicada pelo Ibama.

Os espécimes que não forem identificados no local serão fotografados para posterior identificação com auxílio de bibliografia especializada, por comparação, buscando ao menos identificar o gênero ao qual a espécie pertence.

Para avaliação do estágio sucessional da vegetação existente, será utilizada como base a Resolução Conama nº 02/1994, que define vegetação primária e secundária nos estágios pioneiro, inicial, médio e avançado de regeneração de Mata Atlântica, com finalidade de orientar os procedimentos de licenciamento de exploração da vegetação nativa no Estado do Paraná.

Serão realizadas parcelas de 10m X 20m, buscando abranger toda a área de estudo e com uma distância mínima de 50 m da região de borda. O critério para inclusão dos indivíduos amostrados será o diâmetro à altura do peito (DAP) igual ou

superior a 5 cm, que segundo Rodrigues (1989) mostra-se satisfatório, pois inclui tanto os indivíduos arbóreos de grande porte como também aqueles de menor porte e que são importantes na composição do sub bosque florestal.

Em ficha de campo serão registradas as seguintes informações: circunferência à altura do peito (CAP), posteriormente convertida em DAP; altura total através de estimativa visual; e anotadas outras informações necessárias para a avaliação, de acordo com a CONAMA nº02/94.

4.4 Levantamento da Herpetofauna e Metodologia

As amostragens serão realizadas em corpos d'água em duas campanhas de 5 dias cada em 2018 no período diurno das 15h - 18h e noturno entre 18h - 00h. Na primeira campanha as amostragens serão padronizadas realizadas por duas metodologias aplicadas simultaneamente: Visual Encounter Surveys (VES) que consiste em registrar os animais por meio de encontro visual e Acoustic Encounter Surveys (AES) onde é feito o registro por meio das vocalizações emitidas pelos anuros (RÖDEL & ERNST, 2004). Ao final do período de cada amostragem serão obtidos valores do número de espécies e de indivíduos encontrados em determinada área. Nessa busca investigativa as espécies de anfíbios e répteis são registradas visualmente (revirando troncos, inspecionando epífitas, micro cavidades, buscando debaixo de pedras e fendas de rochas, revolvendo a serrapilheira) e também os anfíbios em atividade de vocalização. Além disso será feito entrevistas com os moradores locais para coletar dados de possíveis ocorrências na região de estudo.

Na segunda campanha será realizada a instalação de pitfalls-traps. As amostragens serão realizadas em pontos amostrais distribuídos nos 1499,96 ha de floresta e entorno. Cada ponto amostral terá de duas linhas de quatro baldes de 100 L enterrados a intervalos de 15 m e ligados por tela plástica (45 m de comprimento e 0,5 m de altura). No mês estipulado para as amostragens, as armadilhas permanecerão abertas por 4 dias e serão e inspecionadas na parte da manhã.

No período noturno será utilizada lanternas para a localização dos indivíduos das espécies de répteis e anfíbios e os registros tanto diurnos como noturnos serão feitos por meio de uma câmera fotográfica Nikon D5100. Adicionalmente serão

realizadas gravações dos cantos dos anfíbios anuros com gravador digital TASCAM-DR05 acoplado com um microfone YOGA HT-81.

4.5 Levantamento da Ictiofauna e Metodologia

As amostragens serão realizadas na lamina d'água em duas campanhas de 5 dias cada em 2018 no período diurno e noturno. A coleta da ictiofauna será realizada com a utilização de diversos petrechos de pesca tais como anzol, tarrafa e rede de malha fina (5mm entre nós opostos). Serão levantados apenas dados qualitativos da ictiofauna, considerando apenas o número de espécies, e não os números de densidade ou populacionais.

A amostragem seguirá como princípio a biodiversidade da ictiofauna, apresentando os achados sobre a riqueza das espécies, endemismo (caso houver) e abundância numérica das espécies coletadas.

Considerando a ausência de estudos anteriores na região, os dados primários são de suma importância e destacam e elencam as espécies presente na lamina d'água. Será realizada identificação de hábitos físicos presente no lago, tais como, vegetação submersa, cascalho, banco de folhas, que serão vasculhados através do uso de peneiras e rede de arrasto se necessário.

Os espécimes que não forem identificados no local serão fotografados para posterior identificação com auxílio de bibliografia especializada, por comparação, buscando ao menos identificar o gênero ao qual a espécie pertence.

Na primeira campanha as amostragens serão realizadas por meio de pesca com anzol e identificação visual que consiste em registrar os animais por meio de encontro visual e fotográfico, anotando em uma planilha de campo.

Ao final do período de cada amostragem serão obtidos valores do número de espécies e de indivíduos encontrados em determinada área.

Na segunda campanha será realizada a coleta de espécies para identificação visual por meio da utilização de tarrafas e redes de arrasto e anzol.

5 EQUIPE DE TRABALHO

5.1 Coordenadores Técnico(s) dos Trabalhos:

Rosa Cristina Cavalini

BIÓLOGA CRBio 50.342/07-D

ASSESSORIA AMBIENTAL VALE DO ITAÍ
PARAÍSO DO NORTE – PR, Afrânio Peixoto, 153.
FONES: (44) 9965-8372/ 91115199 ou (44) 9993-0898/ 91555773
email: fernando@asseavi.com.br / rosa@asseavi.com.br
site:www.asseavi.com.br



ASSESSORIA AMBIENTAL VALE DO ITAÍ

RG nº 7.398.215-4 SSP/PR

CPF/MF nº 044.606.969-83

Marcos Fernando Olegário, Técnico Ambiental

5.2 Meio Físico:

Rosa Cristina Cavalini

BIÓLOGA CRBio 50.342/07-D

Tainah Triani Alves, Tecnólogo em gestão Ambiental

Fabricio Humberto Dubiela, Biólogo

5.3 Mapeamento, Responsável pelos Trabalhos de Geoprocessamento:

Fabio Junior Vieira

CREA: PR-97288/TD

Técnico Florestal

CPF: 054.614.879-47

RG: 8.637.055-

5.4 Meio Biótico - Integrantes da Equipe Técnica:

Marcos Fernando Olegário- Administrador, Técnico Ambiental

Rosa Cristina Cavalini, Bióloga - Especialista em Planejamento e Gerenciamentos Ambientais.

Levantamento da Mastofauna - Marcelo Okamura Arasaki: Biólogo (UEL). CRBio 50978/07-D.

Levantamento da Avifauna - Renan Campos de Oliveira: Biólogo (UNIFIL); Especialista em Planejamento, Gestão e Auditoria Ambiental (UNIFIL); Mestre em Engenharia Ambiental (UTFPR). CRBio: 66500/07-D.

Levantamento Florístico - Eduardo Issberner Panachão: Biólogo, Especialista em Gestão e Manejo Ambiental em Sistemas Florestais (UFLA) Mestrando em Ciências Biológicas (UEL). CRBio: 50390/07-D.

Levantamento da Herpetofauna - Guilherme de Toledo Figueiredo: Biólogo (UEL), mestre em Ciências Biológicas (UEL), Doutorando em Ciências Biológicas (UEL).

ASSESSORIA AMBIENTAL VALE DO ITAÍ
PARAÍSO DO NORTE – PR, Afrânio Peixoto, 153.
FONES: (44) 9965-8372/ 91115199 ou (44) 9993-0898/ 91555773
email: fernando@asseavi.com.br / rosa@asseavi.com.br
site:www.asseavi.com.br

5.5 Equipe de apoio

Heitor Perroni, Tecnólogo em gestão Ambiental

Angela Maria de Maranha Demito, Tecnólogo em gestão Ambiental

Sergio Weverton Rodrigues Tecnólogo em gestão Ambiental

6 RESULTADOS ESPERADOS

- Elaboração do Plano de Manejo da RPPN Caraguatatiba da Divisa e seu entorno;
- Denotar quais as espécies presentes na área sendo elas pertencentes a fauna e a flora local.

7 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

As atividades do Plano de Manejo da RPPN terão início em Junho de 2018 e estão previstas para ser encerradas em Setembro de 2019. Deste modo, segue a programação das atividades listadas na tabela 1.

Tabela 1 - Cronograma de Atividades

Cronograma de trabalho Plano de Manejo Caraguatatiba												
Reconhecimento técnico da área pela equipe será realizado no primeiro dia												
Trabalhos		Agosto	Setembro	Outubro	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Marco	Abril	Setembro
Primeira campanha/ inverno/ a partir 25 de junho a 30 Agosto					Segunda campanha /Primavera/ a partir 20 de outubro (a definir dia)							
Levantamento de Flora		X	X		X	X						
Levantamento de Herpetofauna		X	X		X	X						
Levantamento de Fauna		X	X		X	X						
Levantamento de dados abióticos		X	X									
Levantamento topográficos		X			X	X						
Levantamento de Ictiofauna		X	X		X	X						



ASSESSORIA AMBIENTAL VALE DO IVAÍ

Turismo sustentável					X	X						
Mapeamento							X	X				
Levantamento socioeconômico/ Aspectos históricos		X										
Relatórios concluído				X						X		
Entrega do Plano Manejo												X

Paraíso do Norte, 02 de agosto 2018.

Rosa Cristina Cavalini
Bióloga/Gestora Ambiental
CRBio Nº 50.342-07D

ASSEAVI- Assessoria Ambiental Vale do Ivaí
Rosa Cristina Cavalini
Bióloga e Especialista em Planejamentos e Gerenciamentos Ambientais

ASSESSORIA AMBIENTAL VALE DO IVAÍ
PARAÍSO DO NORTE – PR, Afrânio Peixoto, 153.
FONES: (44) 9965-8372/ 91115199 ou (44) 9993-0898/ 91555773
email: fernando@asseavi.com.br / rosa@asseavi.com.br
site:www.asseavi.com.br

REFERENCIAS

PARANÁ, Instituto Ambiental do. **Roteiro para Planejamento de RPPNs do estado.** IAP/DIBAP;DBio e DUC/ Projeto Paraná Biodiversidade.

RESOLUÇÃO CONAMA N° 02 de 18 de março de 1994. Publicada no DOU n° 59, de 28 de março de 1994, Secção 1, páginas 4513-45-14. Acessado em 21/06/2018.

VIELLIARD,J.M.e.; SILVA, W.R; **Nova metodologia de levantamento quantitativo da avifauna e primeiros resultados no interior do Estado de São Paulo.** Pernambuco,1990.