



PLANO DE MANEJO DA RPPN
Fazenda Barbacena
2025

RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL FAZENDA BARBACENA
CARLOS ALBERTO LONGO, EDUARDO LONGO E GEORGE LONGO
SÃO PEDRO DO IVAÍ - PR

**PLANO DE MANEJO DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL
FAZENDA BARBACENA**

São Pedro do Ivaí, PR

2025

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DO IVAÍ
SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

PREFEITA DO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DO IVAÍ
Maria Regina Della Rosa Magri

SECRETÁRIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE
Vanessa dos Santos

ORGÃO AVALIADOR
Instituto Água e Terra

NEOFLORESTA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

DIRETOR EXECUTIVO
Ciro Duarte de Paula Costa

DIRETORA DE PROJETOS
Valéria Mariano da Silva

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

COORDENAÇÃO GERAL

Eng. Florestal, Me. Ciro Duarte de Paula Costa

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Eng. Florestal Valéria Mariano da Silva

REVISÃO TEMÁTICA

Eng. Florestal, Ma. Joseane Aparecida Derengoski

EQUIPE TÉCNICA

Eng. Agrônoma Bruna Thalia Silveira Sabino

Eng. Florestal, Me. Ciro Duarte de Paula Costa

Eng. Florestal, Ma. Joseane Aparecida Derengoski

Eng. Florestal, Dr. Marcelo Galeazzi Caxambú

Eng. Florestal Valéria Mariano da Silva

IMAGEM, GEOPROCESSAMENTO E CARTOGRAFIA

Eng. Florestal, Valéria Mariano da Silva

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO.....	15
2.	FICHA DA RPPN.....	17
2.1	RESUMO DA RPPN	17
2.2	LOCALIZAÇÃO E ACESSO À RPPN	18
3.	DIAGNÓSTICO.....	21
3.1	MEIO ABIÓTICO	21
3.2	MEIO BIÓTICO	29
3.3	MEIO ANTRÓPICO.....	75
3.4	GESTÃO DA RPPN	80
3.5	INTEGRAÇÃO DOS DADOS	89
4	LEGISLAÇÃO	91
5	MAPEAMENTO	94
5.1	MAPAS DE CARACTERIZAÇÃO, USO E COBERTURA DA TERRA	94
5.2	MAPA DE USO PÚBLICO	102
5.3	MAPA DE ZONEAMENTO	104
5.4	MAPA GEORREFERENCIADO.....	106
6	ZONEAMENTO	110
6.1	ZONA DE PROTEÇÃO.....	110
6.2	ZONA DE USO PÚBLICO.....	111
6.3	ZONA DE RESTAURAÇÃO	112
7	DIRETRIZES PARA PROGRAMAS DE MANEJO E PROJETOS ESPECÍFICOS.....	113
7.1	PROGRAMA DE PROTEÇÃO, FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO	113
7.2	PROGRAMA DE ADMINISTRAÇÃO	114
7.3	PROGRAMA DE USO PÚBLICO	116
7.4	PROGRAMA DE PESQUISA	117
7.5	PROGRAMA DE RESTAURAÇÃO	118
8	REFERÊNCIAS	120
	APÊNDICE	133
	ANEXO.....	173

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Número de espécies da avifauna registradas somente dentro da RPPN, em cada campanha de avaliação e acumulação de espécies ao longo dos estudos: PM I (2003) e PM II (2024).	44
Figura 2. Famílias da avifauna com maior riqueza de espécies registradas na RPPN.	45

LISTA DE FOTOS

Foto 1. Relevo ondulado da RPNN.....	27
Foto 2. Ribeirão Mira Flor no início da RPNN.	27
Foto 3. Ribeirão Mira Flor e seus remansos.	27
Foto 4. Lajes expostas no Ribeirão Mira Flor.	27
Foto 5. Ribeirão Mira Flor visto de cima.	27
Foto 6. Corpo d'água lacustre 1, na RPPN.	27
Foto 7. Corpo d'água lacustre 2, na RPPN.	28
Foto 8. Queixadas no Ribeirão Mira Flor.	28
Foto 9. Manejo de canavial com uso de fogo e a RPPN Fazenda Barbacena ao fundo. ..	28
Foto 10. Estradas de acesso a RPPN utilizadas como aceiros.....	28
Foto 11. Maquete da Bacia Hidrográfica do Rio Barbacena.	28
Foto 12. RPPN Fazenda Barbacena com o Rio Ivaí ao fundo e as APPs' que os conectam.	64
Foto 13. RPPN Fazenda Barbacena e a Rodovia João Batista da Silva Paixão	64
Foto 14. Visão aérea do extrato superior, em área em estágio sucessional avançado.	64
Foto 15. Visão aérea do extrato superior, em área em estágio sucessional inicial.	64
Foto 16. Extrato florestal emergente.....	64
Foto 17. Os palmitais em destaque aéreo.	64
Foto 18. Cedro-rosa (<i>Cedrela fissilis</i>).	65
Foto 19. Figueira-branca (<i>Ficus adhatodifolia</i>).	65
Foto 20. Figueira-brava (<i>Ficus eximia</i>).	65
Foto 21. Jequitibá-branco (<i>Cariniana estrellensis</i>).	65
Foto 22. Palmito-juçara (<i>Euterpe edulis</i>).	65
Foto 23. Pau-d'alho (<i>Gallesia integrifolia</i>).	65
Foto 24. Pau-marfim (<i>Balfourodendron riedelianum</i>).	66
Foto 25. Peroba-rosa (<i>Aspidosperma. polyneurum</i>).	66
Foto 26. Espécies endêmicas do Brasil: cafézinho (<i>Palicourea mamillaris</i>).	66
Foto 27. Espécies endêmicas do Brasil: fruto-de-papagaio (<i>Manettia paraguariensis</i>).	66
Foto 28. Equipe da Neofloresta Serviços Ecosistêmicos e do herbário HCF, da UTFPR, Campus de Campo Mourão, liderados pelo professor Dr. Marcelo Galeazzi Caxambu. ...	66
Foto 29. Monitoramento da avifauna com auxílio de câmera e binóculo.....	67

Foto 30. Instalação de câmera-trap, para registro da mastofauna e avifauna.....	67
Foto 31. Espécies endêmicas: barranqueiro-de-olho-branco (<i>Automolus leucophthalmus</i>)	67
Foto 32. Espécies endêmicas: araçari-poca (<i>Selenidera maculirostris</i>) macho	67
Foto 33. Corpo d'água lacustre, dentro da RPPN, refúgio para diversas espécies de aves.	67
Foto 34. Lagoa na borda da RPPN, sendo a estrada o divisor das áreas.....	67
Foto 35. Registro em ambiente lacustre: provável socó-boi (<i>Tigrisoma lineatum</i>).	68
Foto 36. Espécie registrada na lagoa externa: japacanim (<i>Donacobius atricapilla</i>),.....	68
Foto 37. Aves carnívoras (diurna): gavião-de-cauda-curta (<i>Buteo brachyurus</i>).	68
Foto 38. Aves carnívoras (noturna): corujinha-do-mato (<i>Megascops choliba</i>).	68
Foto 39. Aves insetívoras aéreas: andorinha serradora (<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>).	68
Foto 40. Aves insetívoras de borda: Suiriri (<i>Tyrannus melancholicus</i>).	68
Foto 41. Aves insetívoras de sub-bosque: cabeçudo (<i>Leptopogon amaurocephalus</i>).	69
Foto 42. Aves insetívoras de tronco e galhos: picapauzinho-barrado (<i>Picumnus cirratus</i>).	69
Foto 43. Aves insetívoras noturnas: bacurau-tesoura (<i>Hydropsalis torquata</i>).	69
Foto 44. Aves insetívoras terrestres: noivinha-branca (<i>Xolmis velatus</i>).	69
Foto 45. Aves frugívoras grandes: maitaca-verde (<i>Pionus maximiliani</i>).	69
Foto 46. Aves frugívoras pequenas: anambé-branco-de-bochecha-parda (<i>Tityra inquisitor</i>).	69
Foto 47. Aves nectarívoras: beija-flor-dourado (<i>Hylocharis chrysura</i>).	70
Foto 48. Aves onívoras de borda: gralha-picaça (<i>Cyanocorax chrysops</i>)	70
Foto 49. Aves onívoras de sub-dossel e dossel: araçari-castanho (<i>Pteroglossus castanotis</i>).	70
Foto 50. Aves onívoras de sub-dossel e dossel: araçari-poca (<i>S. maculirostris</i>).	70
Foto 51. Aves onívoras de sub-dossel e dossel: saíra-de-chapéu-preto (<i>Nemosia pileata</i>).	70
Foto 52. Aves onívoras de sub-dossel e dossel: tucanuçu (<i>Ramphastos toco</i>).	70
Foto 53. Instalação de câmeras-trap: próximo a trilha da figueira.....	71
Foto 54. Instalação de câmeras-trap: próximo a trilha do lago (roubada).	71
Foto 55. Instalação de câmeras-trap: próximo a trilha do pau d'alho.	71
Foto 56. Instalação de câmeras-trap: próximo a trilha do taubaté (roubada).	71

Foto 57. Instalação de câmeras-trap: área lacustre próxima ao rio que passa na trilha do lago.	71
Foto 58. Instalação de câmeras-trap: manilhas, localizadas em rio, do lado do lago, na RPPN.	71
Foto 59. Cutia (<i>Dasyprocta azarae</i>), registrada próxima a trilha da figueira.	72
Foto 60. Gambá-de-orelha-branca (<i>Didelphis albiventris</i>).	72
Foto 61. Gato-do-mato-pequeno (<i>L. guttulus</i>).	72
Foto 62. Javali (<i>Sus scrofa</i>), perto de rio.	72
Foto 63. Javali (<i>Sus scrofa</i>) na floresta.	72
Foto 64. Lontra (<i>Lontra longicaudis</i>).	72
Foto 65. Macaco-prego (<i>Sapajus nigritus</i>).	73
Foto 66. Paca (<i>Cuniculus paca</i>).	73
Foto 67. Queixadas (<i>Tayassu pecari</i>), com vara de pelo menos sete indivíduos.	73
Foto 68. Vara de queixadas (<i>Tayassu pecari</i>) com filhote.	73
Foto 69. Quati (<i>Nasua nasua</i>).	73
Foto 70. Tamanduá-mirim.	73
Foto 71. Presença dos javalis no sub-bosque e solo da RPPN.	74
Foto 72. Presença dos javalis no sub-bosque e solo da RPPN e seu impacto, ao revirar o solo.	74
Foto 73. Presença de caixas de abelha-européia (<i>Apis mellifera</i>), dentro da RPPN.	74
Foto 74. Outras espécies exóticas invasoras: lebre europeia (<i>Lepus europaeus</i>).	74
Foto 75. Vista aérea do município de São Pedro do Ivaí.	79
Foto 76. RPPN Fazenda Barbacena e a PR-457, que a conecta ao município.	79
Foto 77. Vista área da Fazenda Barbacena e seus canaviais.	79
Foto 78. RPPN Fazenda Barbacena e os canaviais, tendo a estrada com aceiro.	79
Foto 79. Totem da RPPN onde planeja-se construir nova estrutura de recepção.	84
Foto 80. Centro de visitantes da RPPN, localizado na Fazenda Barbacena.	84
Foto 81. Casa do pesquisador.	84
Foto 82. Centro de visitantes.	84
Foto 83. Área externa do centro de visitantes.	84
Foto 84. Cozinha do centro de visitantes.	84
Foto 85. Anfiteatro para uso da RPPN.	85
Foto 86. Anfiteatro para uso da RPPN.	85

Foto 87. Laboratório contendo informações sobre a RPPN.	85
Foto 88. Quadro sobre as espécies da avifauna da RPPN.	85
Foto 89. Quadro sobre a mastofauna da RPPN.	85
Foto 90. Exsicatas botânicas coletadas na RPPN.	85
Foto 91. Animais taxidermizados.	86
Foto 92. Borboletário com espécies da RPPN.	86
Foto 93. Coleção de sementes.	86
Foto 94. Coleção de sementes.	86
Foto 95. Placa de acesso a RPPN, próxima a rodovia.	87
Foto 96. Totem da RPPN em local onde planeja-se construir nova área de recepção.	87
Foto 97. Placa contendo as trilhas da RPPN, na entrada da Trilha do Lago.	87
Foto 98. Porteira na entrada das trilhas da RPPN.	87
Foto 99. Lixeiras nas trilhas da RPPN.	87
Foto 100. Quiosque dentro da RPPN.	87
Foto 101. Placas direcionais com o nome das trilhas da RPPN.	88
Foto 102. Trilhas largas, que permitem a fiscalização com uso de veículos.	88
Foto 103. Placa de identificação de espécies arbóreas relevantes.	88
Foto 104. Placa sinalizando o que não pode fazer dentro da RPPN.	88

LISTA DE MAPAS

Mapa 1. Localização e situação da RPPN Barbacena.....	19
Mapa 2. Acessos da RPPN Barbacena no município de São Pedro do Ivaí.....	20
Mapa 3. Hipsometria da RPPN Fazenda Barbacena.....	95
Mapa 4. Declividade da RPPN Fazenda Barbacena.	96
Mapa 5. Hidrografia da RPPN Fazenda Barbacena.	97
Mapa 6. Vegetação da RPPN Fazenda Barbacena.....	98
Mapa 7 Área de Influência RPPN Fazenda Barbacena.	99
Mapa 8. Área de concentração de espécies migratórias na região de São Pedro do Ivaí-PR.	100
Mapa 9. Uso da terra existente na RPPN Fazenda Barbacena.	101
Mapa 10. Mapa de uso público da RPPN Fazenda Barbacena.	103
Mapa 11. Zoneamento da RPPN Fazenda Barbacena.....	105
Mapa 12. Mapa georreferenciado da RPPN Fazenda Barbacena, matrícula nº: 13.346.	107
Mapa 13. Mapa georreferenciado da RPPN Fazenda Barbacena, matrícula nº: 13.347.	108
Mapa 14. Mapa georreferenciado da RPPN Fazenda Barbacena, matrícula nº: 13.348.	109

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Ficha resumo da RPPN Fazenda Barbacena.	17
Quadro 2. Síntese do meio abiótico.....	21
Quadro 3. Fotos de caracterização do meio abiótico: Relevo e Hidrografia da RPPN Fazenda Barbacena.	27
Quadro 4. Meio biótico da RPPN Fazenda Barbacena.	29
Quadro 5. Caracterização do meio biótico: florística da RPPN Fazenda Barbacena.	64
Quadro 6. Fotos de caracterização do meio biótico: avifauna da RPPN Fazenda Barbacena e seus arredores.	67
Quadro 7. Fotos de caracterização do meio biótico: mastofauna	71
Quadro 8. Fotos de caracterização do meio biótico: Ameaças e impactos a biodiversidade, na RPPN Fazenda Barbacena.	74
Quadro 9. Caracterização do meio antrópico da RPPN.....	75
Quadro 10. Fotos da caracterização da gestão da RPPN.	79
Quadro 11. Gestão da RPPN Fazenda Barbacena.	80
Quadro 12. Fotos da caracterização da gestão da RPPN: Estrutura presente na Fazenda Barbacena.....	84
Quadro 13. Fotos da caracterização da gestão da RPPN: Estrutura presente dentro do perímetro da RPPN Fazenda Barbacena.	87
Quadro 14. Integração dos dados da RPPN.....	89
Quadro 15. Síntese da legislação relacionada a RPPN Fazenda Barbacena.	91
Quadro 16. Zona de Proteção.	110
Quadro 17. Zona de Uso Público.	111
Quadro 18. Zona de Restauração.	112
Quadro 19. Quadro síntese do Programa de Proteção, Fiscalização e Monitoramento. .	113
Quadro 20. Quadro síntese do Programa de Administração.....	114
Quadro 21. Quadro síntese para Programa de Uso Público.	116
Quadro 22. Quadro síntese para Programa de Pesquisa.	117
Quadro 23. Quadro síntese para Programa de Restauração.....	118

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distância em linha reta da RPPN Fazenda Barbacena às unidades de conservação encontradas em um raio de 50 km em linha reta, região.	32
Tabela 2. Espécies com usos medicinais registradas na RPPN.	37
Tabela 3. Espécies da flora raras e/ou ameaçadas de extinção. Legenda: EN. Em Perigo; VU. Vulnerável a extinção; NT. Quase ameaçado; RR. Rara.	38
Tabela 4. Guilda alimentar das aves registradas na RPPN Fazenda Barbacena.	47
Tabela 5. Espécies da avifauna ameaçadas ou quase ameaçadas de extinção, conforme lista vermelha estadual (PARANÁ, 2024), nacional (MMA, 2022) e internacional (IUCN, 2023).	48
Tabela 6. ICMS Ecológico arrecadado pela RPPN Fazenda Barbacena.	83

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
BH	Bacia Hidrográfica
COPEL	Companhia Paranaense de Energia
FES	Floresta Estacional Semidecidual
IAT	Instituto Água e Terra
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
ITCG	Instituto de Terras, Cartografia e Geologia do Paraná
IUCN	International Union for Conservation
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MINEROPAR	Minerais do Paraná
MMA	Ministério do Meio Ambiente
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SEMA	Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
UC	Unidade de Conservação

1. APRESENTAÇÃO

As Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) são um dos tipos de Unidades de Conservação (UC) de domínio privado que tem como principal objetivo a conservação da diversidade biológica e de outros atributos consideravelmente relevantes no meio natural (Thomas; Foletto, 2013).

A RPPN Fazenda Barbacena está localizada na latitude de 23°50'18" S e longitude de 51°55'43"W, no Município de São Pedro do Ivaí, localizado na Mesorregião Norte Central Paranaense, a aproximadamente 05 quilômetros da sede municipal, 425 km da Capital do Estado (Curitiba) e a 63 km de Maringá. Está localizada no extremo sudoeste da Fazenda Barbacena, contando com uma área de 579,4834 ha, que protege importantes espécies da flora e fauna ameaçadas de extinção da Floresta Estacional Semidecidual (FES).

A iniciativa de sua criação parte dos proprietários e usufrutuários da área, interessados em compartilhar da responsabilidade em conservar um dos poucos remanescentes florestais da Floresta Estacional Semidecidual, no norte do Estado. Portanto, em 2004, de acordo com a Portaria do IAP/SEMA nº 207 de outubro de 2004, ficou declarada e reconhecida de interesse público e denominada RPPN Fazenda Barbacena em caráter perpétuo, com uma área de 554,797. Ainda em 2004, 23 hectares foram adicionados pelos proprietários a reserva, para fins de restauração e conservação de nascentes, com a área passando para 579,4834 ha. Essa alteração não foi incluída no Decreto de criação da área.

Com isso, faz-se necessário e de suma importância a elaboração de um Plano de Manejo da RPPN. O Plano de Manejo é um documento técnico que estabelece o zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais necessários à gestão da Unidade (BRASIL, 2000).

A elaboração deste Plano foi realizada pela equipe da Neofloresta Serviços Ecosistêmicos, contratada através de processo licitatório, Pregão Eletrônico nº 108/2023. A construção deste tem como base o Roteiro Metodológico único para Elaboração de Planos de Manejo de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) no Estado do Paraná (IAT, 2021), ao qual está estruturado em três capítulos. O primeiro, contém as informações gerais sobre a RPPN, como localização, acesso, bem como a ficha resumo com informações relevantes sobre a RPPN. No Capítulo II, tem-se o diagnóstico da Unidade

e Conservação, englobando aspectos do meio abiótico e meio biótico. No Capítulo III, são apresentados os objetivos específicos de manejo da área, bem como o seu zoneamento e os programas de manejo.

2. FICHA DA RPPN

2.1 RESUMO DA RPPN

Quadro 1. Ficha resumo da RPPN Fazenda Barbacena.

FICHA RESUMO DA RPPN	
IDENTIFICAÇÃO DA RPPN	
Nome da RPPN: Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Fazenda Barbacena	
Município(s)/UF: São Pedro do Ivaí/PR	
Área (ha): 554,79 ha	
Portaria de criação: Portaria IAP nº 207	
Data da criação: 14 de outubro de 2004	
Esfera de reconhecimento: Estadual	
IDENTIFICAÇÃO DOS PROPRIETÁRIOS E/OU REPRESENTANTE LEGAL	
Proprietário: Carlos Alberto Longo, Eduardo Longo e George Longo	
Representante Legal: Município de São Pedro do Ivaí - Secretaria Municipal de Meio Ambiente	
Endereço: Rua Mario Ozorio, 520 - Centro - CEP 86945-000, São Pedro do Ivaí-PR	
Tel.: (43) 3451-1181	
E-mail: meioambiente@saopedrodoivai.pr.gov.br	
IDENTIFICAÇÃO DA PROPRIEDADE	
Nome da propriedade: RPPN Fazenda Barbacena	
Matrículas nº: 13.346 (193.1622 ha), 13.347 (193,1609 ha) e 13.348(193,1603 ha)	
SICAR nº: PR-4125803-50397241DE534A59899E82D4BB5240DE;	PR-4125803-
CBA98E63C7F94BC9AF39458B449A00E8;	e PR-4125803-
367F1EFB63954A5C9ED81E4B15936298	
Área da propriedade (ha): 579,4834 ha	
LOCALIZAÇÃO DA RPPN	
Endereço: Estrada Marisa, Km 05, Gleba Pombal, São Pedro do Ivaí, Paraná	
Coordenadas geográficas: 23° 48' 48.30" S e 51° 55' 34.70" W	
Descrição de acesso: Saindo do Centro de São Pedro do Ivaí, segue-se na direção oeste na Rua Francisco de Melo Sobrinho em direção à Rua Carlos Silva, em seguida vire à direita na segunda rua transversal para a Rua Pedro Paulo Sobrinho. Vire à esquerda na Avenida Doutor Cícero de Moraes, passando pelas Rodovias Antônio Quinteiro e João Batista da Silva Paixão. Na rotatória, vá em direção a segunda saída e mantenha-se na Rodovia João Batista da Silva Paixão por 9,4 Km, onde está localizada a RPPN Fazenda Barbacena.	
CARACTERIZAÇÃO GERAL	
Bioma: Mata Atlântica	
Formação fitogeográfica: Floresta Estacional Semidecidual (FES)	
Bacia hidrográfica: Rio Ivaí	
ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA RPPN	
✓ Proteção/conservação	
✓ Pesquisa científica	
✓ Uso Público - Educação ambiental	

A RPPN Fazenda Barbacena está localizada na Fazenda Barbacena, que possui uma área total de 3.326,26 hectares, sendo destinados 554,797 hectares para a criação da reserva, declarada e reconhecida como de interesse público em 2004 (Portaria do IAP/SEMA nº 207 de outubro de 2004). A Fazenda, a época da criação da RPPN, contava com o sr. Jaime Watt Longo e esposa, a Sra Olga Lunardelli Longo como proprietários seus filhos como usufrutários.

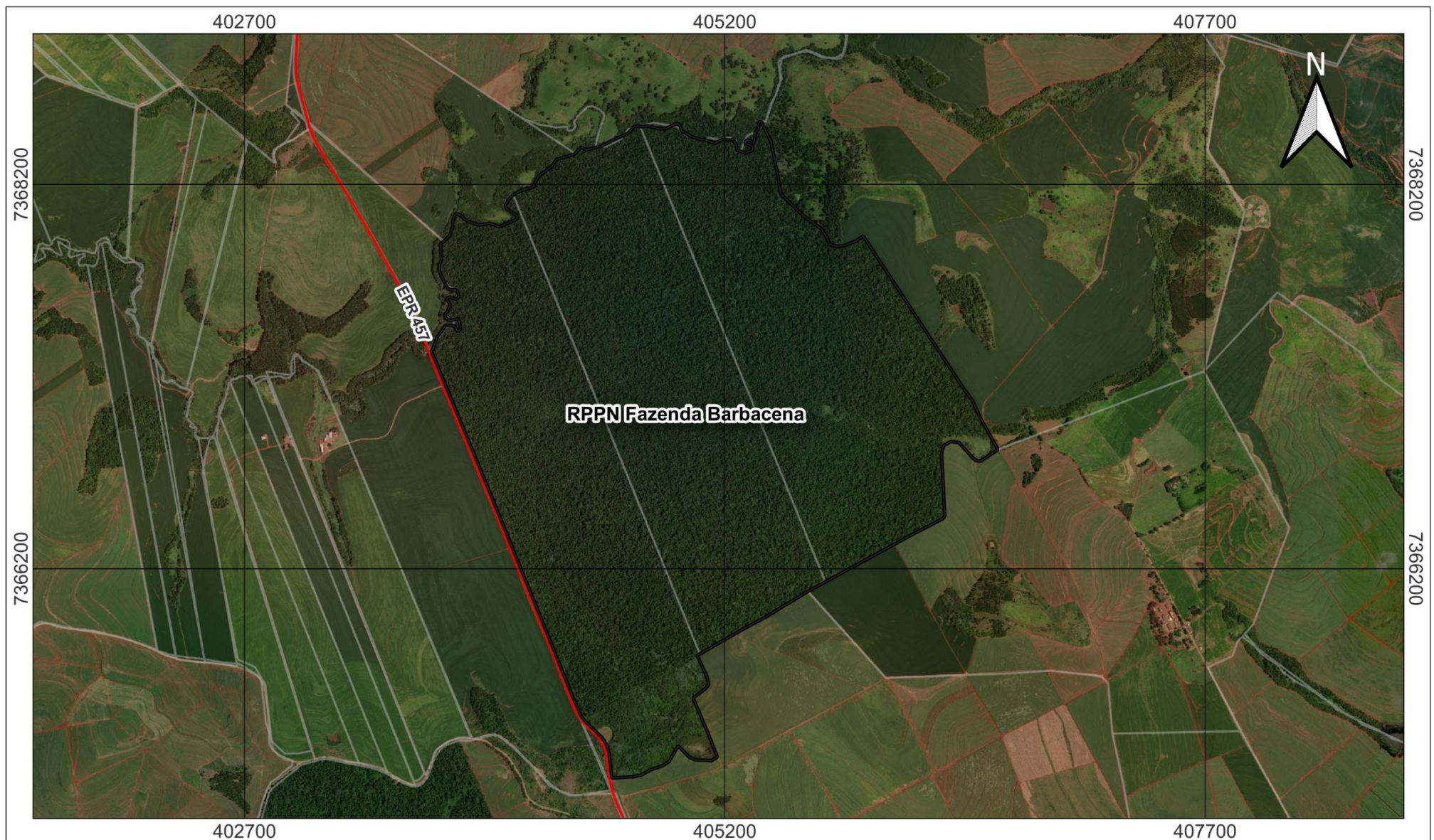
Ainda em 2004, visando a conservação dos recursos hídricos, uma área de 23 hectares adjacente a RPPN, foi destinada a restauração florestal e a conservação de diversas nascentes presentes no local. Em uma pequena porção desta área hoje se encontra o totem de identificação da RPPN, em local destinado ao uso público e possibilidade da estruturação de nova edificação para a recepção de visitantes associados as atividades de educação ambiental. Essa área passou a integrar o território da RPPN, que conta atualmente com 579,4834 ha.

A Fazenda Barbacena teve, com o falecimento dos seus proprietários, seu território dividido entre os usufrutários, incluindo-se a área da RPPN. Dessa forma, a reserva atualmente encontra-se dividida em três matrículas (conforme o ilustrado no Mapa 1), sob propriedade de Carlos Alberto Longo (Matrícula nº: 13.346), Eduardo Longo (nº: 13.347) e George Longo (nº: 13.348).

2.2 LOCALIZAÇÃO E ACESSO À RPPN

Mapa 1. Localização e situação da RPPN Barbacena.

Mapa 2. Acessos da RPPN Barbacena no município de São Pedro do Ivaí.



LEGENDA

-  Imóveis rurais
-  RPPN Fazenda Barbacena
-  Rodovia



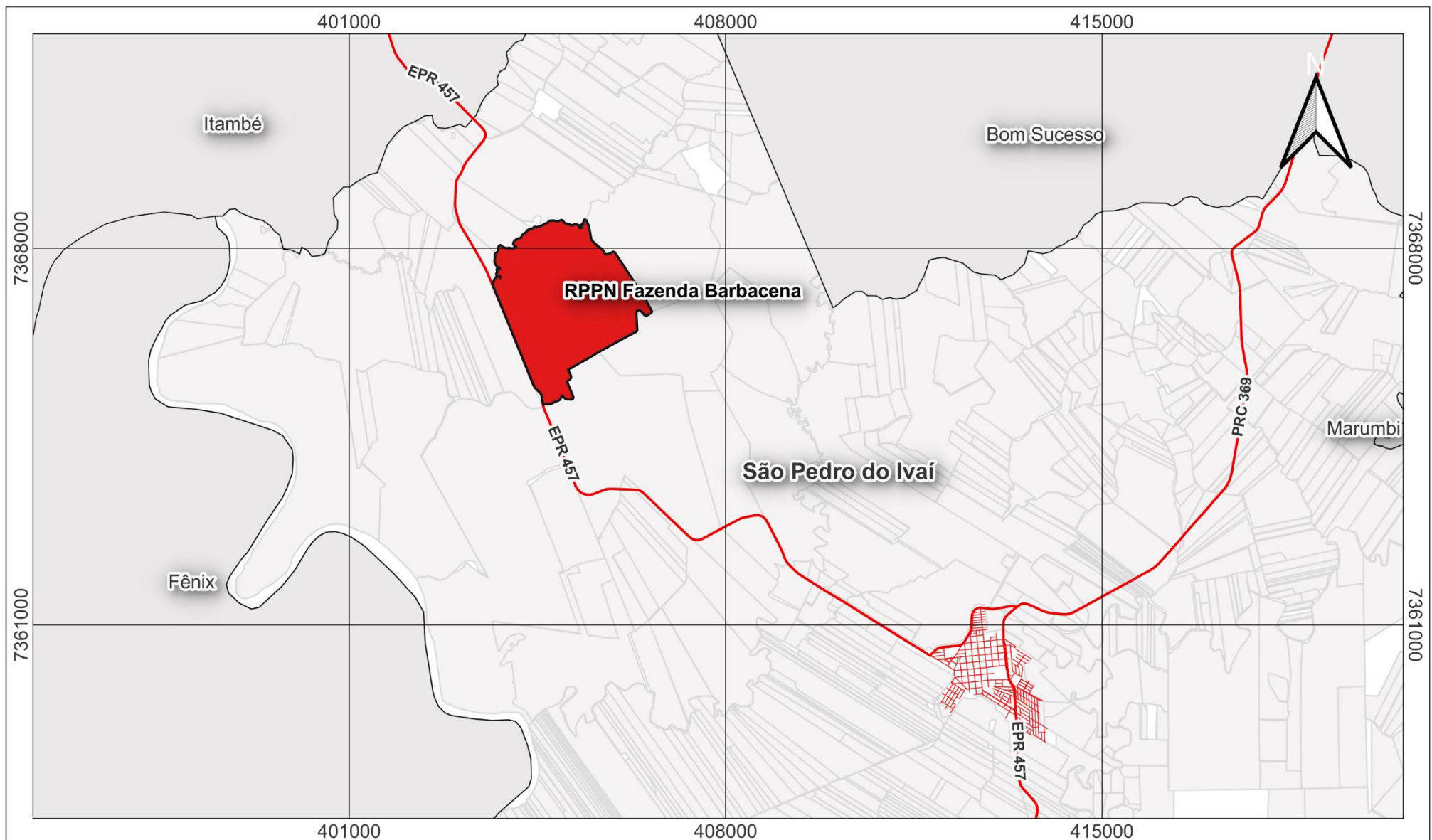
LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL (RPPN) FAZENDA BARBACENA

PLANO DE MANEJO DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL FAZENDA BARBACENA

Referência Espacial: Datum
SIRGAS 2000
Projeção: UTM 22S
Escala 1:28000
0 400 800 m

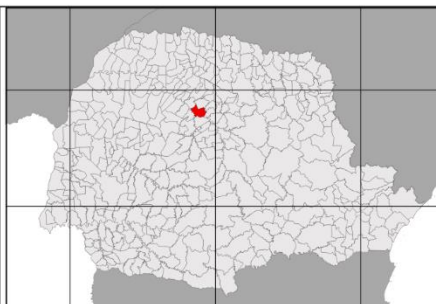
Fonte:
ESRI (2025)
Fazenda Barbacena (2024)
SICAR (2024)
IBGE (2022)
DER (2021)

Responsável técnico:
Valéria Mariano da Silva
CREA PR-155023/D
Edição: abril, 2025
 **NEOFLORESTA**
SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS



LEGENDA

- Limite municipal
- Imóveis Rurais
- RPPN Fazenda Barbacena
- Rodovia
- Ruas



MAPA DE ACESSOS DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL (RPPN) FAZENDA BARBACENA

PLANO DE MANEJO DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL FAZENDA BARBACENA

Referência Espacial: Datum
SIRGAS 2000
Projeção: UTM 22S
Escala 1:100000

0 1.000 2.000 m

Fonte:
Fazenda Barbacena (2024)
SICAR (2024)
IBGE (2022)
DER (2021)

Responsável técnico:
Valéria Mariano da Silva
CREA PR-155023/D
Edição: abril, 2025



3. DIAGNÓSTICO

3.1 Meio Abiótico

A seguir, é exposto o Quadro 2, que sintetiza o diagnóstico do meio abiótico da RPPN Fazenda Barbacena.

Quadro 2. Síntese do meio abiótico.

Meio abiótico	
Clima	São Pedro do Ivaí está situado a uma altitude média de 439 m. De acordo com a classificação de Köppen, o clima da região é denominado Cfa – Clima Subtropical Mesotérmico, com verões quentes e geadas pouco frequentes (Alvares <i>et al.</i>, 2013). A precipitação anual varia entre 1.400 e 1.500 mm, com tendência de concentração de chuvas entre os meses de dezembro e março, sem estação seca definida (Alvares <i>et al.</i>, 2013). Com relação aos extremos climáticos, o município possui registrados para os últimos trinta anos, 11 eventos climáticos extremos, com destaque para as estiagens ocorridas em 2009, 2021 e 2022 (SISDC, 2024). Na década de 70, mais precisamente no ano de 1975, houve uma grande geada chamada de “Geada Negra”, que assolou as lavouras de café de São Pedro do Ivaí causando inúmeros problemas econômicos e populacionais, uma vez que vários moradores da época perderam seus empregos (Miranda; Ragusa, 2014). Além da década de 70, em 2021 o município de São Pedro do Ivaí passou por geadas severas segundo o SISDC (2024), nos meses de junho e julho ocorreu uma onda de frio com geadas atingindo no total, 3.010 pessoas, estes dados denotam a vulnerabilidade do município a este fenômeno climático severo. Tanto as condições de estiagens prolongadas, quanto de geadas severas, podem causar a seca de material vegetal, sendo que, principalmente nas áreas de entorno ao perímetro da RPPN, esse material inflamável pode vir a se tornar focos de incêndio. A Fazenda Barbacena mantém estradas no entorno de quase toda a extensão da RPPN, que servem como aceiros e auxiliam no controle de possíveis incêndios nos canaviais, mas condições extremas devem ser monitoradas pela gestão da RPPN, para evitar que danos pelo fogo atinjam a floresta e sua biodiversidade.
Geologia, Geomorfologia e relevo	A região em que está localizada a RPPN está sobre a unidade morfoestrutural denominada de Bacia Sedimentar do Paraná, que compreende o Segundo e o Terceiro Planalto Paranaense, recobrimdo a maior porção do Estado. Esta bacia é intratectônica e evolui sobre a Plataforma Sul-Americana, conferindo uma forma aproximadamente elíptica, aberta para o sudoeste, a qual se encontra preenchida por depósitos marinhos e continentais que datam desde o Siluriano Superior (MINEROPAR, 2006).

Meio abiótico	
	Com relação as unidades morfoesculturais, a região da RPPN se encontra inserida na Folha de Londrina, na subunidade morfoescultural número 2.4.10 - Planalto Campo Mourão, situada no Terceiro Planalto Paranaense. A subunidade apresenta um gradiente de altitude de 340 m, variando de 260 m a 600 m, com classe de declividade predominante menor que 6%. As formas que predominam são topos aplainados, vertentes retilíneas e côncavas na base e vales em calha, modeladas em rochas da Formação Serra Geral (MINEROPAR, 2006). A RPPN Fazenda Barbacena, em São Pedro do Ivaí, está localizada de modo geral, sob relevo plano a suave ondulado, com manchas de relevo ondulado a forte ondulado (MINEROPAR, 2006), apresentando três classes de declividade: classe de 0 a 10% (plana a suave ondulado), sendo predominante na área (59%); classe de 10 a 20% (ondulado), presente em 40% da área e principalmente associada as vertentes retilíneas e côncavas que formam o vale do Rio Mira Flor; classe de 20 a 45% (forte ondulado) presente em apenas 1% da área. Em relação a hipsometria da RPPN, não há uma grande diferença entre as cotas altimétricas, sendo que a altitude varia entre 320 m nas regiões dos vales dos Rios Mira Flor, Ribeirão do Axel e Córrego Tucambira, até 400 m nos topos aplainados (Mapa 3 e Mapa 4).
Solos	O município de São Pedro do Ivaí possui três tipos de solos predominantes: Neossolo Regolítico Eutrófico, Nitossolo Vermelho Eutroférico e Latossolo Vermelho Eutroférico (Bhering <i>et al.</i>, 2007). Na RPPN Fazenda Barbacena ocorre, predominantemente o Nitossolo Vermelho Eutroférico, conhecido anteriormente de Terra Roxa Estruturada. Na RPPN Fazenda Barbacena, o solo de ocorrência é o Nitossolo Vermelho Eutroférico, solo com alta fertilidade natural, devido ao intemperismo do material de origem. Apresentam a presença de óxidos de ferro e alumínio, que conferem a sua coloração vermelha e podem lhe conferir acidez moderada a alta e teores variáveis de alumínio. São solos profundos, bem estruturados, com alto teor de argila, sendo que a argila pode auxiliar a manter a umidade no solo por mais tempo, principalmente quando associada a presença de vegetação (EMBRAPA, 2022). Além do solo predominante citado, próximos a rios e nascentes também foram visualizadas manchas com a presença de solos hidromórficos, sendo áreas de relevante interesse ecológico devido a presença de fauna e flora associadas a presença destas áreas úmidas, sendo estas informações detalhadas no quadro do meio Biótico. A vegetação associada as áreas de Nitossolo Vermelho Eutroférico na RPPN Fazenda Barbacena é a Floresta Estacional Semidecidual (FES) Submontana, que ocorre em altitudes inferiores a 600 m (Roderjan <i>et al.</i>, 2002). Algumas espécies típicas dessa formação fitogeográfica estão diretamente correlacionadas com a alta fertilidade do solo (solos eutróficos) e aos altos

Meio abiótico	
	teores de argila, a exemplo do palmito (<i>Euterpe edulis</i>), do jequitibá-branco (<i>Cariniana estrellensis</i>) e jequitibá-rosa (<i>C. legalis</i>) e do jaracatiá (<i>Jaracatia spinosa</i>), espécies comuns na RPPN. Outras espécies estão correlacionadas ao pH e a baixos valores de acidez potencial, como a peroba-rosa (<i>Aspidosperma polyneuron</i>), condições encontradas nos Nitossolos, que são solos naturalmente ácidos, com concentração de alumínio potencialmente alta, condição que aumenta a acidez potencial do solo (Araujo, 2006; Rossi <i>et al.</i>, 2005). A FES também mostrou-se correlacionado com solos que apresentam maiores reservas de água retida em potenciais inferiores a -1500 kPa, indicando que as espécies desta fitofisionomia apresentam capacidade de captar a água retida no solo, devido a sua densidade e profundidade de raízes, em condições em que outras espécies não adaptadas não tolerariam (Rossi <i>et al.</i>, 2005). Solos argilosos, como os Nitossolos, apresentam maior capacidade de retenção de água, devido ao pequeno tamanho das partículas de argila e a formação de estruturas compactas que dificultam a drenagem da água. Essa relação entre a presença da FES e os Nitossolos torna-se vantajosa para a vegetação, já que ao absorver e reter mais água, estes solos são capazes de prover a turgescência das plantas mesmo em períodos secos, condição presente nas áreas de ocorrência da FES, marcada pela dupla estacionalidade e presença de período seco marcante. O Nitossolo pode apresentar susceptibilidade à erosão em locais com terrenos mais declivosos, o que não é a condição observada na RPPN, onde a presença de maiores declividades está associada a pequeno percentual da área e a presença da vegetação e de sistema de raízes auxilia na agregação e estabilização do solo. Quanto a presença de áreas de degradação, não são observadas áreas com solos degradados na RPPN, fator relacionado a conservação histórica da área. Quanto aos problemas relacionados a inclinação do terreno e erodibilidade do solo, apesar de não terem sido identificados no interior da reserva, foram encontrados nas estradas que margeiam a RPPN e dão acessos as trilhas de visitação. Estas necessitam de ações de manutenção e conservação do solo, como a confecção de sarjetas para condução das águas pluviais e a manutenção de buracos já existentes e ocasionados pela erosão pluvial.
Hidrografia	O município de São Pedro do Ivaí possui toda sua extensão territorial inserida na Unidade Hidrográfica do Alto Ivaí, que possui uma área de drenagem de aproximadamente 23.195 Km² (Figueredo, 2021). A unidade hidrográfica tem como principal rio, o Rio Ivaí, que tem sua nascente localizada na confluência dos rios dos Patos e São João, tendo um curso com extensão de aproximadamente 685 km. Sua Foz localiza-se no Rio Paraná, no município de Alto Paraíso, dentro da Bacia Hidrográfica do Paraná (IPARDES, 2017). O município de São Pedro do Ivaí apresenta, de acordo com seu Plano Diretor,

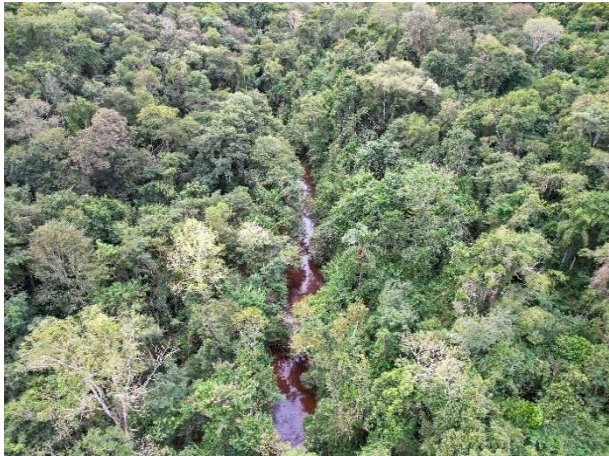
Meio abiótico	
	sete Sub-bacias e extensa malha hidrográfica, composta por rios, ribeirões e córregos, sendo alguns dos principais o Rio Ivaí, Ribeirão Axel, Ribeirão São Carlos, Ribeirão Barbacena (atravessa o município de norte a sul), Ribeirão Tomara, Ribeirão Cambará, Ribeirão São Luiz e Ribeirão Boiacu (São Pedro do Ivaí, 2011). A área da RPPN está inserida na microbacia hidrográfica do Ribeirão Mariza, abrangendo uma área de 100 km². O interior da reserva é recortado de sudeste a noroeste pelo Ribeirão Mira Flor (Mapa 5) e na porção norte da RPPN, a divisa é feita pelo Ribeirão Axel, que se encontra com o Ribeirão Tucambira, passando a receber este nome. Estes são os principais rios da RPPN, tanto pelo seu tamanho, quanto pelo seu caráter perene. A demais malha hidrográfica da RPPN é composta por sete nascentes e doze canais de natureza intermitente, de ordem primária ou secundária, além de duas áreas lacustres (lagoas), formadas no entorno do Ribeirão Mira Flor. O Ribeirão Axel é o segundo maior rio municipal, sendo que passa pela porção da divisa norte da RPPN por aproximadamente 500 m, apresentando uma largura média de 2,5 m. Aproximadamente na metade da divisa norte, encontra o Ribeirão Tucambira, que margeia a RPPN por 615 m, até chegar na PR-457. No Ribeirão Tucambira também desagua o Ribeirão Mira Flor, o maior curso d'água da RPPN. O Ribeirão Mira Flor apresenta um comprimento de aproximadamente 3.130 m dentro da RPPN, tendo largura média de aproximadamente dois metros, na sua porção inicial do território (Foto 2). A profundidade da coluna d'água é de poucos centímetros de altura, no período seco, com exposição de rochas e lajeados presentes no fundo do leito, sendo verificada baixa deposição sedimentar. Mais próximo da sua porção final dentro da RPPN, o ribeirão atinge proporções maiores, podendo chegar a oito metros de largura, tendo a presença de pequenas corredeiras e áreas de remanso (Foto 3), com maior profundidade da lâmina d'água e deposição de sedimentos, mas continuando a ser um rio com exposição de cascalho e lajeados em períodos secos (Foto 4). Este rio possui particularidades, já que mais próximo da porção sudeste da RPPN, ele forma dois corpos d'água lacustres com extensa área hidromórfica em suas margens, sendo que a maior apresenta 65 m de largura (Foto 6) e a menor 40 m (Foto 7). Estas áreas são o refúgio das espécies de porcos (espécies nativas e exótica) presentes na RPPN, sendo por isso identificadas a presença de erosão e compactação natural ocasionados pelo seu pisoteio, alimentação e banhos de lama (Foto 8). Assim, nos trechos do rio que seguem após as lagoas, são verificados maiores focos de erosão das margens e deposição de material sedimentar, devido a movimentação de animais e ao carregamento da argila suspensa no filme d'água. Os rios da região apresentam como principal fonte de poluição os agrotóxicos utilizados nos canaviais e demais culturas agrícolas, já tendo sido detectados

Meio abiótico	
	contaminantes nos rios e peixes da RPPN, sendo estas informações detalhadas no tópico relacionados as pesquisas já realizadas na área.
Ameaças e impactos	Na RPPN Fazenda Barbacena, no que tange ao meio abiótico, um fator de preocupação são os períodos secos, com grande estiagem e altas temperaturas, que podem trazer riscos de incêndios. Outro fator de preocupação, é o manejo de canaviais com o uso de fogo, que vem sendo realizado na Fazenda Barbacena ao longo dos anos (Foto 9). Como método de controle, a estrada que margeia três, dos quatro lados da RPPN, forma um aceiro (Foto 10), que é mantido limpo de materiais incandescentes. Atualmente, a gestão da fazenda informou que esse tipo de manejo com fogo só será utilizado até o final da colheita de algumas áreas do canavial e não será mais praticado. Além do fogo, o uso de pesticidas (como o glifosato e diuron) na região de cultivo de cana-de-açúcar, já foi identificado como contaminantes de cursos d'água e de peixes, dentro da RPPN e em seu entorno (Silva, 2008). Para minimizar o efeito dos agrotóxicos na RPPN, o zoneamento da área e determinação de uma área de amortecimento, incluindo-se normas para o uso de substâncias, de cultivo de espécies exóticas invasoras, entre outros aspectos, será detalhada no item 6.
Potencial de proteção, conservação, visitação, educação ambiental, pesquisa e outras observações relevantes.	Em 2004, visando a conservação de recursos hídricos, no ano de 2004 foram recuperados 23 hectares de uma área adjacente à RPPN, com cerca de 30.000 mudas de 30 espécies de nativas, para proteger uma grande quantidade de nascentes existentes no local (Fazenda Barbacena, 2008). Essa área hoje faz parte da RPPN e encontra-se as margens da rodovia que dá acesso a reserva, no local onde encontra-se o totem da RPPN. Após 20 anos, as mudas plantadas formaram uma floresta em estágio inicial a médio, que tem sua sucessão ecológica dificultada pela presença de espécies exóticas invasoras como a leucena (<i>Leucaena leucocephala</i>) e a presença maciça de capim-colonião (<i>Megathyrsus maximus</i>), espécies que necessitam maior atenção do ponto de vista de controle e erradicação, em função de possuírem maiores graus de ameaça a diversidade local. Em relação à pesquisa voltada para o meio biótico, o projeto “Matas Ciliares do Rio Barbacena: um projeto de educação ambiental”, estudou a Bacia do Rio Barbacena, que nasce no município de Bom Sucesso - PR e tem sua foz no município de São Pedro do Ivaí, com uma extensão de 48,3 km (Branco <i>et al.</i>, 2007). Dentre os diferentes âmbitos do projeto realizado, um deles foi a confecção de uma maquete da Microbacia Hidrográfica do Rio Barbacena, se encontrando atualmente depositada no laboratório do Anfiteatro da Fazenda Barbacena, local onde funciona o centro de visitantes da RPPN com mesmo nome (Foto 11). Entre os anos de 2003 e 2007 foram coletadas na RPPN e em cursos d'água próximo, também na Fazenda Barbacena, lambaris para estudos de contaminação da água com pesticidas, para elaboração de TCC e dissertação.

Meio abiótico	
	O objetivo do estudo foi avaliar se a cultura da cana, cultivada ao lado da RPPN, interferia na qualidade da água e consequentemente da fauna associada. Como resultados, foi verificado lesões no fígado dos peixes, em todos os pontos amostrais e em ambas as estações do ano estudadas. Os dados encontrados podem indicar uma exposição cumulativa da RPPN a contaminantes aquáticos. Os indivíduos coletados imediatamente no entorno, por outro lado, parecem apresentar alterações agudas. Os resultados encontrados nas análises realizadas para os peixes coletados na Fazenda Barbacena e RPPN parecem ter relação com a aplicação de pesticidas (como o glifosato e diuron) na região de cultivo de cana-de-açúcar (Silva, 2004, 2008; Silva <i>et al.</i>, 2014). A RPPN Fazenda Barbacena, sendo um dos maiores fragmentos da Floresta Estacional Semidecidual do norte do Paraná e tendo alta conservação de seus recursos naturais, apresenta enorme potencial na continuidade do desenvolvimento de pesquisas e ações de educação ambiental. Aliados a conservação ambiental, presença de expressiva biodiversidade, com presença de espécies raras e ameaçadas de extinção, o local ainda possui ótima estrutura pra receptionar e alojar os pesquisadores e receber os visitantes.

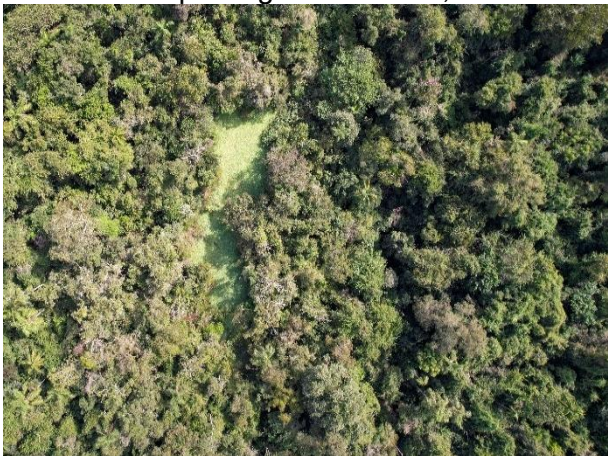
A seguir, são apresentadas as fotos de caracterização do meio abiótico.

Quadro 3. Fotos de caracterização do meio abiótico: Relevo e Hidrografia da RPPN Fazenda Barbacena.

Meio Abiótico	
Foto 1. Relevo ondulado da RPPN.  Data: 14/05/2024	Foto 2. Ribeirão Mira Flor no início da RPPN.  Data: 08/05/2024
Foto 3. Ribeirão Mira Flor e seus remansos.  Data: 14/05/2024	Foto 4. Lajes expostas no Ribeirão Mira Flor.  Data: 14/05/2024
Foto 5. Ribeirão Mira Flor visto de cima.  Data: 14/05/2024	Foto 6. Corpo d'água lacustre 1, na RPPN.  Data: 10/05/2024

Meio Abiótico

Foto 7. Corpo d'água lacustre 2, na RPPN.



Data: 10/05/2024

Foto 8. Queixadas no Ribeirão Mira Flor.



Data: 21/05/2024

Foto 9. Manejo de canavial com uso de fogo e a RPPN Fazenda Barbacena ao fundo.



Data: 14/05/2024

Foto 10. Estradas de acesso a RPPN utilizadas como aceiros.



Data: 10/05/2024

Foto 11. Maquete da Bacia Hidrográfica do Rio Barbacena.



Data: 09/05/2024

Fotos: Os autores (2024).

3.2 Meio Biótico

A seguir, é exposto o Quadro 4, que sintetiza informações do meio biótico da RPPN Fazenda Barbacena.

Quadro 4. Meio biótico da RPPN Fazenda Barbacena.

Meio biótico	
Caracterização Fitogeográfica	O Estado do Paraná possui uma grande riqueza quando se refere as unidades fitogeográficas, embora detenha apenas 2,5% da superfície do território brasileiro. Roderjan et al. (2002) menciona que a cobertura vegetal no Paraná era contínua de leste a oeste no Estado, abrangendo cinco unidades fitogeográficas: 1) Floresta Ombrófila Densa (FOD); 2) Floresta Ombrófila Mista (FOM); 3) Floresta Estacional Semidecidual (FES); 4) Savana; 5) Estepe. A Floresta Estacional Semidecidual (FES) compreende as formações florestais das regiões Norte e Oeste do Paraná, entre 800 m e 200 m de altitude, com formação submontana, de 200 a 500 m de altitude e montana, de 500 a 800 m (Roderjan et al., 2002). O município de São Pedro do Ivaí, é caracterizado por apresentar uma fitofisionomia prioritariamente de Floresta Estacional Semidecidual, com formação submontana. As formações vegetais da Floresta Estacional Semidecidual têm como característica mais marcante a semidecidualidade, na estação desfavorável. Esta característica tem correlação com os parâmetros de clima (Leite, 1994), como a ocorrência eventual de geadas e um período de baixa precipitação pluviométrica, fazendo com que quando 20 a 50% das árvores do dossel da floresta percam suas folhas, modificando fortemente a fisionomia da vegetação (Roderjan et al., 2002). As espécies características do estrato superior da FES submontana são: <i>Aspidosperma polyneuron</i> (Apocynaceae), <i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Bignoniaceae), <i>Peltophorum dubium</i> e <i>Holocalyx balansae</i> (Fabaceae), <i>Balfourodendron riedelianum</i> (Rutaceae), <i>Ficus luschnathiana</i> (Moraceae). No estrato inferior, as espécies comuns são: <i>Euterpe edulis</i> e <i>Syagrus romanzoffiana</i> (Arecaceae), <i>Guarea kunthiana</i> e <i>Trichilia clausenii</i> (Meliaceae), <i>Inga marginata</i> (Fabaceae), <i>Jacaratia spinosa</i> (Caricaceae), entre outras (Roderjan et al., 2002). Apesar da importância da vegetação e das fitofisionomias presentes no Paraná, muitos municípios sofrem com o desmatamento. De acordo com o monitoramento realizado pelo MapBiomias (2023a) a taxa de cobertura florestal em São Pedro do Ivaí era de 10,73% em 2022, sendo que de 1987 a 2020, a área acumulada de desmatamento no município foi de 222 ha.
	A Fazenda Barbacena é uma propriedade particular, localizada em São Pedro do Ivaí, que por interesse de seu proprietário, Jayme Watt Longo (<i>in memoriam</i>), teve uma área florestal considerável preservada, em comparação

Meio biótico	
Cobertura Vegetal (levantamento primário)	com o desmatamento e conversão de florestas para áreas cultiváveis, que ocorreu em toda a região Norte do Paraná. A reserva florestal da Fazenda Barbacena, na década de 90, continha 554 ha, tendo sido autorizada a realização de manejo florestal sustentável, que ocorreu em duas fases, uma em 1995 e outra em 1997. Em cada fase, foi manejada uma área de 92,44 ha, equivalente a aproximadamente 2,78 % da área total da propriedade, respectivamente (Fazenda Barbacena, 2008). As espécies manejadas eram as de principal interesse econômico, como cedro-rosa (<i>Cedrela fissilis</i>), louro-pardo (<i>Cordia trichotoma</i>), pau-d'alho (<i>Gallesia integrifolia</i>) pau-marfim (<i>Balfourodendron riedelianum</i>), peroba-rosa (<i>Aspidosperma polyneuron</i>), entre outras. Considerando as duas fases citadas, foram colhidos 1.971,57 m³ de madeira. Adicionalmente, em 1998, mais 345 toras, foram manejadas, totalizando 765,27 m³, que somados a quantia anterior, rendem 2.736,84 m³ retirados da floresta (Fazenda Barbacena, 2008). Após o manejo das espécies de interesse econômico, o proprietário contratou uma equipe para avaliar a biodiversidade da fauna e flora local. Dada a relevância ecológica das informações coletadas em campo e o status de conservação da área, foi decidido por transformar a área em uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (Fazenda Barbacena, 2008), com reconhecimento feito pelo Instituto Ambiental do Paraná, mediante a Portaria IAP nº 207, de 14 de outubro de 2004 (IAP, 2004). Esse contexto histórico é importante para caracterizar que, apesar do manejo florestal de indivíduos emergentes que ocorreu antes da criação da RPPN, o estágio sucessional da floresta ainda é avançado (Mapa 6), conforme as características presente na Resolução Conama, que define formações vegetais primárias e estágios sucessionais de vegetação secundária (CONAMA, 1994): Com formação de dossel fechado e uniforme, presença de mais de dois estratos de regeneração natural e serrapilheira abundante, a fisionomia arbórea é dominante sobre as demais, com alta diversidade de espécies e presença de árvores de grande porte, a exemplo de figueiras (<i>Ficus eximia</i> e <i>Ficus adhatodifolia</i>), com mais de 17 metros de diâmetro, além de perobas (<i>A. polyneuron</i>), com mais de 25 m de altura. Também há destaque para a presença de diversas espécies de lianas lenhosas. Além das espécies de grande porte citadas, outras espécies características do estrato superior da FES submontana encontradas na RPPN são: <i>Astronium graveolens</i> (Anacardiaceae), <i>Holocalyx balansae</i>, <i>Parapiptadenia rigida</i> e <i>Peltophorum dubium</i> (Fabaceae), <i>Cedrela fissilis</i> (Meliaceae), <i>Ficus luschnathiana</i> (Moraceae), <i>Gallesia integrifolia</i> (Phytolaccaceae), <i>Balfourodendron riedelianum</i> (Rutaceae). No estrato inferior, as espécies típicas encontradas na RPPN são: <i>Euterpe edulis</i> e <i>Syagrus romanzoffiana</i> (Arecaceae), <i>Jacaratia spinosa</i> (Caricaceae), <i>Inga marginata</i> (Fabaceae), <i>Guarea kunthiana</i> (Meliaceae), <i>Sorocea bonplandii</i> (Moraceae) e <i>Allophylus guaraniticus</i> (Sapindaceae).

Meio biótico	
	Assim, de acordo com os atributos presentes na resolução CONAMA, a RPPN Fazenda Barbacena, em seus 554 ha originais, apresenta vegetação secundária em estágio avançado de regeneração, com a presença dos dois extratos característicos da FES, bem como de extrato regenerante, indicando a perpetuidade da vegetação. A RPPN conta ainda com duas áreas lacustres, sendo duas lagoas cercadas por solos hidromórficos, com presença de espécies adaptadas a condição do lençol freático superficial e de solos permanentemente encharcados ou alagados. Essa vegetação aberta, tem porte baixo, sendo predominantemente herbáceo, além da vegetação aquática de macrófitas que recobre a superfície das lagoas. Na borda da lagoa de maior porte, a vegetação natural tipicamente mais aberta aliados a abertura da trilha que dá acesso a lagoa (Trilha do Lago), propiciaram a invasão de espécies de gramíneas, que vem alterando as características naturais do local, havendo necessidade de realizar a sua erradicação. Em período posterior a criação da RPPN, uma área de 23 ha foi adicionada ao perímetro da reserva, com intuito de restauração e preservação de as nascentes localizadas na área. Nesta área, em 2004, foram plantados cerca de 30.000 mudas de 30 espécies de nativas. Após 20 anos do plantio, nota-se a presença de indivíduos de grande porte e de áreas com a formação de dossel florestal e de extratos vegetacionais, indicando o processo de sucessão ecológica. Em outras áreas, a presença de gramíneas exóticas invasoras não possibilitou o pegamento das mudas plantadas e nem da colonização pela regeneração natural, sendo necessário que intervenções sejam realizadas para a erradicação das gramíneas. Pelas características de extratos vegetacionais presentes e baixa riqueza de espécies nativas e presença de cobertura de espécies exóticas, a área de restauração foi classificada como em estágio inicial de sucessão (Mapa 6). Conforme a descrição das áreas das lagoas e de restauração, estas necessitaram de manejo e controle de espécies exóticas invasoras, além de enriquecimento de espécies e plantio de mudas, sendo estes aspectos citados posteriormente, no item Programa de Restauração. A RPPN se sobrepõe as áreas de preservação permanente (APP), sendo que, considerando o Código Florestal, para rios com largura inferior a 10 m, situação observada na RPPN, a largura mínima da APP é de 30 m . As áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais tem largura mínima de 50 m em áreas rurais onde o corpo d'água tenha até 20 (vinte) hectares de superfície e áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, tem raio mínimo de 50 metros (Brasil, 2012). Assim, as três APP's somadas (nascentes, lagoas e cursos d'água) na RPPN representam aproximadamente 88 hectares (15,20% da área). As sete nascentes encontradas na RPPN, bem como a maioria dos rios, encontram-se na área em estágio sucessional avançado, sendo que apenas

Meio biótico

dois rios que nascem fora da RPPN, de caráter intermitente, passam pela área restaurada, que se encontra em estágio inicial de sucessão. Dessa forma, avalia-se que as APP's presentes na RPPN se encontram em ótimo estágio de conservação e atendem a legislação pertinente.

As APP's da RPPN se conectam as demais APP's da Bacia do Ribeirão Mariza, sendo o Córrego Tucambira, que recebe diversos tributários que passam pela RPPN, um dos importantes afluentes do Ribeirão Mariza, que dá nome a bacia e que por sua vez, é tributário do Rio Ivaí.

A RPPN Barbacena está localizada a 12 km em linha reta do Parque Estadual de Vila Rica do Espírito Santo (PEVRES), no município de Fênix, estando a ele interligado pela rede de APP's (Mapa 7). Outras unidades de conservação, como parques e RPPNs são encontrados na região, conforme informações de áreas de proteção ambiental, contidas no programa Paraná Interativo (PARANÁCIDADE, 2025), em um raio de até 50 km em linha reta da RPPN (Tabela 1).

Tabela 1. Distância em linha reta da RPPN Fazenda Barbacena às unidades de conservação encontradas em um raio de 50 km em linha reta, região.

Nome	Cidade	Área (ha)	Distância (km)
RPPN Lenita Neme Fernandes Ruiz de Arruda Leite (Fazenda Corumbataí)	Barboza Ferraz	43,22	31,2
Parque Estadual Lago Azul	Campo Mourão	1.837,96	48,3
RPPN Fazenda Nova	Corumbataí do Sul		41,2
Estação Ecológica Municipal Valladão	Fênix		21
Parque Estadual de Vila Rica do Espírito Santo	Fênix	353,68	12
RPPN Agromercantil Vila Rica Ltda	Fênix	111,32	7,73
RPPN Bernard Philippe Marie Philibert de Laguiche (Conde Laguiche - Cidade Real)	Fênix	134,06	5,5
RPPN Hilva Jandrey Marques	Fênix	25	7,68
RPPN Ivan Luís de Castro Bittencourt	Fênix	24,2	7,5
RPPN José Cândido da Silva Muricy Neto	Fênix	60,5	8,35
RPPN Reserva Legal Lote 50 - Fazenda Perobal	Itambé	102,85	16,9
RPPN Mata Suíça I - Fazenda Úba	Lunardelli	645	28,4
RPPN Mata Suíça II - Fazenda Urutagua	Lunardelli	645	29,4
Parque do Ingá	Maringá		42
RPPN Eunice Shizuko Tsuzuki Tamura	Quinta do Sol	294,44	20,5
RPPN Fazenda Kaloré	Marumbi	25,14	31
Parque Natural Municipal Afonso Junqueira Franco	São Pedro do Ivaí	1,32	10

Foram encontradas 17 UC's, em dez municípios, sendo Fênix, o município que apresenta a maior quantidade de áreas protegidas. Pela sua proximidade com

Meio biótico	
	São Pedro do Ivaí, forma um importante corredor ecológico, essencial para o fluxo gênico entre espécies da fauna e flora e para o estabelecimento da rota migratória de espécies da avifauna. As UC's com cadastro e disponibilização de informações georreferenciadas no Cadastro Estadual de Unidades de Conservação e Áreas Protegidas (CEUC), foram apresentadas no Mapa 7, sendo que diversas áreas citadas na Tabela 1, não foram espacializadas, por não haver disponibilidade pública dos shapefiles das áreas
Florística	<u>Coleta de dados</u> Como citado nos detalhes do histórico da área, a RPPN apresenta um grande inventário florístico realizado em 2003. Dessa forma, um novo esforço foi realizado para realizar o levantamento da flora vascular e aumentar a riqueza de espécies da área. Foi realizada uma excursão expedita na unidade de conservação, entre os dias 15 e 16 de maio de 2024, sendo coletadas amostras de todas as espécies de plantas vasculares encontradas, compostas por indivíduos férteis, para possibilitar a identificação do material em nível específico. Para as coletas foi utilizada uma tesoura de poda alta (podão), uma tesoura de poda manual e um cordel (linhada). As plantas foram processadas de acordo com as técnicas usuais de preparação e herborização (Fidalgo; Bononi, 1989; IBGE, 2012) e agregadas permanentemente ao acervo do Herbário da Universidade Tecnológica Federal do Paraná Câmpus Campo Mourão (HCF). <u>Identificação do material</u> A identificação das amostras foi efetuada por meio de bibliografia específica, por comparação com material já armazenado no HCF e com consulta a especialistas nacionais. A classificação das famílias botânicas foi realizada de acordo com Angiosperm Phylogeny Group IV (APG, 2016) e Pteridophyte Phylogeny Group (PPG I, 2016). Os nomes botânicos e autoria foram conferidos no banco de dados da Lista da Flora e Funga do Brasil (2024) (Flora e Funga do Brasil, 2024), bem como foram verificadas as informações ecológicas referentes a origem (espécies nativa ou exótica), endemismo no Brasil, seu hábito (arbusto, árvore, bambu, lianas, palmeiras). O potencial medicinal das espécies também foi verificado (Dutra <i>et al.</i>, 2016; Lorenzi; Matos, 2021). As espécies exóticas registradas também foram verificadas em relação ao seu potencial de invasão biológica no Estado (IAP, 2015). <u>Análise de dados</u> As diferentes categorias/ graus de ameaça foram estabelecidos com base na Lista Vermelha de Plantas Ameaçadas no Estado do Paraná (PARANÁ, 1995) e na Lista Brasileira de espécies da Flora Ameaçada de Extinção (GM; MMA, 2022). Aspectos ecológicos em campo também foram observados e relatados quando pertinentes. Além disso, algumas coletas da RPPN Fazenda

Meio biótico	
	Barbacena, existentes no HCF que vieram por permutas/doações com outras instituições foram consideradas no presente relatório. Os dados coletados na campanha de maio de 2024 foram adicionados ao banco de dados já existe da RPPN, que também foi atualizado em relação a sua correta grafia e atualizações taxonômicas (Flora e Funga do Brasil, 2024), além da revisão sobre a ameaça de extinção das espécies (GM; MMA, 2022; IUCN, 2023; PARANÁ, 1995). <u>Documentação para o REFLORA</u> Todas as amostras que ingressam ao acervo do HCF foram fotografadas em mesa estativa e processadas com o programa Silver Image® e as imagens e o banco de dados disponibilizados ao REFLORA, ao NAPI Taxonline, ao INCT-Herbário Virtual da Flora e dos Fungos e ao Sistema Brasileiro de Informação de Biodiversidade (SiBBR) para eventuais pesquisas em diferentes áreas da botânica (ex: taxonomia, biogeografia, modelagens de ocorrência de espécies, entre outros). <u>Resultados</u> Nos levantamentos de campo realizados para o primeiro Plano de Manejo da RPPN (out. a dez. 2003), 275 espécies vegetais foram registradas na área, sendo 14 espécies de Pteridófitas e 261 espécies de fanerógamas. Foi destacado, em 2003 a ocorrência de espécies raras para o estado na época: a Pteridophyta <i>Pityrogramma trifoliata</i> (L.) Tryon, muito rara, <i>Solanum trachytrichium</i> Bitter, muito rara, com apenas duas coletas no Estado e <i>Gaya gracilipes</i> K. Schum. única espécie do gênero, com ocorrência no Paraná, com apenas duas coletas (CIA Ambiental, 2003). A espécies citadas foram consultadas quanto ao seu status atual (Specieslink, 2024), sendo encontradas diversas coletas das duas primeiras espécies citadas, indicando que o conhecimento sobre sua distribuição no Estado é mais amplo do que o verificado a duas décadas atrás. Quanto a <i>G. gracilipes</i>, foram encontradas coletas em apenas cinco cidades paranaenses, incluindo-se a coleta de em 2003 da RPPN Fazenda Barbacena (Specieslink, 2024). Apesar de sua raridade, a espécie não consta na Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção (GM; MMA, 2022) ou na lista estadual (PARANÁ, 1995), que necessita de atualização. Em 2024, com as coletas feitas na RPPN Fazenda Barbacena no mês de maio e considerando o material previamente armazenado no HCF, foram registradas 99 espécies distribuídas em 80 gêneros, de 44 famílias botânicas encontradas (vide Apêndice 2). <u>Riqueza de espécies</u> Com a atualização do banco de dados da flora da RPPN, constatou-se que,

Meio biótico	
	diversas espécies tiveram atualizações taxonômicas durante as últimas duas décadas, sendo alterados desde famílias, até gêneros e espécies. Dessa forma, algumas espécies que em 2003 eram consideradas válidas, hoje são sinônimas botânicas e, portanto, a lista de espécies identificada em 2003 foi alterada de 275 espécies para 268. Com a inclusão dos dados coletados em 2024, 44 novas espécies foram adicionadas a lista da flora da RPPN. A RPPN Fazenda Barbacena conta atualmente com 312 espécies vegetais (Apêndice 2), sendo 15 Samambaias e Licófitas e 297 Angiospermas, distribuídas em 82 famílias botânicas. As famílias Asteraceae (n: 30 espécies), Fabaceae (n: 29), Solanaceae (n: 18), Piperaceae (n: 17) e Euphorbiaceae (n: 11), foram as que apresentaram maior riqueza de espécies e quando somadas, representam um terço da biodiversidade florística da área. Formas de vida Entre as espécies registradas, 278 são nativas da flora brasileira e 23 são exóticas. Em relação as formas de vida amostradas, na RPPN ocorrem 98 espécies de ervas, 76 espécies de arbustos, 73 espécies arbóreas, 68 arbustivas, 58 lianas e trepadeiras e um bambu. Cabe destacar que a elevada riqueza de ervas, também inclui diversas espécies de epífitas, como orquídeas, bromélias e cactos. Dispersão de sementes Em relação ao tipo de dispersão de sementes realizado pelas espécies de ocorrência na RPPN, entre as que foram possíveis determinar, 136 espécies (47,2% das avaliadas) dependem dos animais para que suas sementes sejam dispersas (dispersão zoocórica), 87 (30,2%) se autopolinizam (Autocoria) e 62 (21,5%) fazem dispersão de sementes pelo vento (Anemocoria). Na Unidade de Conservação vizinha a RPPN, o Parque Estadual Vila Rica do Espírito Santo, entre as 190 espécies zoocóricas registradas, a maioria é composta de árvores e arbustos, indicativo de florestas mais conservadas (Mikich; Silva, 2001). A presença de espécies atrativas a fauna, ou seja, aquelas de dispersão zoocórica, que possuem frutos carnosos e atrativos, é essencial para a resiliência da área e para as inter-relações entre fauna e flora. Por exemplo, Solanaceae e Piperaceae são importantes famílias botânicas com dispersão de sementes zoocórica, atrativas a diversas espécies da fauna e com grande representatividade na FES (Mikich; Silva, 2001). Espécies do gênero <i>Piper</i> (Solanaceae) e <i>Ficus</i> (Moraceae) são alimentos preferencias de algumas espécies de morcegos, sendo o padrão de distribuição destes animais associado ao período de frutificação das plantas mencionadas (Bianconi; Mikich; Pedro, 2006). <i>Solanum</i> e <i>Piper</i> foram os gêneros com maior abundância de espécies na RPPN, sendo 13 espécies

Meio biótico	
	cada. Moraceae também é bem representada na RPPN, com abundância de figueiras monumentais, que produzem alta quantidade de alimento e pelas inter-relações citadas com a fauna, apresentam alta capacidade de dispersão de sementes e colonização de novas áreas e recrutamento de indivíduos. Um fator importante, do ponto de vista ambiental, é a presença do palmito-juçara <i>Euterpe edulis</i> Mart. (Arecaceae), espécie ameaçada e de alto valor para manutenção da floresta, podendo ser considerado espécie chave no ambiente. O palmito desempenha um papel importante na alimentação de ao menos, 15 espécies de mamíferos e 30 de aves na Mata Atlântica (Reis, 1995). Foi possível observar indivíduos variando de muito jovens a adultos na área, mostrando um processo de recuperação das populações desta espécie na área. Segundo Galetti et al. (2013), em um estudo recente conduzido na Mata Atlântica brasileira mostrou que a extinção funcional de grandes aves frugívoras está associada à redução consistente do tamanho das sementes de <i>Euterpe edulis</i>, resultando em várias consequências negativas para o recrutamento de plantas e a dinâmica populacional. Assim, a presença de grandes aves frugívoras na RPPN, a exemplo de <i>Penelope superciliaris</i> e de cinco espécies de araçarís e tucanos, evidencia a importância da relação ecológica estabelecida entre essas espécies, com a abundância de palmitas e também de jerivás, outra palmeira nativa importante na oferta de alimento para a fauna. A RPPN, em sua totalidade, encontra-se sob domínio do Bioma Mata Atlântica e a formação florestal existente é a Floresta Estacional Semidecidual Submontana. De forma geral, nota-se que o ambiente possui uma estrutura florestal que pode ser considerada como em estágio avançado de sucessão ou Floresta Secundária (o fragmento passou por cortes seletivos no passado). As árvores emergentes são, majoritariamente, exemplares de pau-d'alho <i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms (Phytolaccaceae), espécie de baixo valor madeireiro, o que acabou por favorecer a permanência de grandes indivíduos na área. Da mesma forma, grandes figueiras com até 17 metros de circunferência são encontradas próximas as trilhas da RPPN, das espécies figueira-branca (<i>Ficus adhatodifolia</i>) e figueira-brava (<i>Ficus eximia</i>), ambas não apresentando interesse comercial e não sofrendo pressões antrópicas de supressão. Também há alguns indivíduos de grande porte de peroba-rosa (<i>A. polyneurum</i>), mas devido ao manejo feito sob a espécie na área, restaram poucos indivíduos representativos na área. Espécies medicinais As plantas medicinais e o conhecimento tradicional associado encontram-se ameaçados, tendo como causas principais a degradação dos ecossistemas de ocorrência dessas espécies, as mudanças climáticas e a desvalorização dos

Meio biótico

saberes tradicionais pelas novas gerações, associados a crescente acesso à medicina convencional (Amorozo, 2002).

Por isso, a valorização e registro do conhecimento tradicional sobre plantas medicinais é objetivo de políticas públicas nacionais, como o Decreto nº 5.813, de 22 de junho de 2006, que aprova a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e dá outras providências. Nesse decreto, é previsto fomentar pesquisas, desenvolvimento tecnológico e inovação com base na biodiversidade brasileira, abrangendo espécies vegetais nativas e exóticas adaptadas. Também é previsto promover e reconhecer as práticas populares de uso de plantas medicinais e remédios caseiros, visando ações de salvaguarda do patrimônio imaterial relacionado às plantas medicinais (transmissão do conhecimento tradicional entre gerações), dentro outros múltiplos objetivos (Brasil, 2006).

Na RPPN Fazenda Barbacena, há ocorrência de 20 espécies utilizadas para fins medicinais (Dutra *et al.*, 2016; Lorenzi; Matos, 2021), pertencentes a 17 gêneros, sendo que três não são nativas do Brasil, sendo a maioria ervas e em menor proporção, arbustos, árvores e lianas (Tabela 2).

Tabela 2. Espécies com usos medicinais registradas na RPPN.

Espécie	Nome popular	OR	FV
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	mentrasto	N	er
<i>Bidens pilosa</i> L.	picão-preto	N	er
<i>Chaptalia nutans</i> (L.) Pol.	língua-de-vaca	N	er
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist	buva	N	arb
<i>Cordia americana</i> (L.) Gottschling & J.S.Mill.	guajuvira	N	arv
<i>Coronopus didymus</i> (L.) Smith	mentruz	E	er
<i>Euphorbia hirta</i> L.	erva-de-santa-luzia	N	er
<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton(Aiton) Small		N	er
<i>Heliotropium transalpinum</i> Vell.	borragem-crista-de-galo	N	arb
<i>Leonurus sibiricus</i> L.	rubim	E	er
<i>Mikania hirsutissima</i> DC.	cipó-cabeludo	N	li
<i>Mikania micrantha</i> Kunth		N	li
<i>Monteverdia aquifolium</i> (Mart.) Biral	espinheira-santa	N	arv
<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	losna-branca	E	arb
<i>Pilocarpus pennatifolius</i> Lem.	jaborandi-verdadeiro	N	arv
<i>Piper amalago</i> L. var. <i>medium</i> (Jacq.) Yunck.	pariparoba	N	er
<i>Piper hispidum</i> Sw.	jaborandi	N	arb
<i>Plantago australis</i> Lam.	tanchagem	N	er
<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	arnica-da-praia	N	er
<i>Smallanthus connatus</i> (Spreng.) H.Rob.	yacon	N	er

Legenda: OR. Origem: N. nativa; E. exótica. FV. Forma de vida: er. erva; arb. Arbusto; arv. árvore; e li. liana.

Essas espécies vem sendo utilizadas popularmente para diversos fins, como uso anti-inflamatório, diurético, no tratamento de problemas respiratórios,

Meio biótico

problemas digestivos e hepáticos, entre outros fins (Dutra *et al.*, 2016; Lorenzi; Matos, 2021). A preservação destas e de outras espécies que possam vir a ser utilizadas para fins medicinais é um dos objetivos das unidades de conservação, que preservam os recursos genéticos, através de estratégias de conservação *in situ*.

Considerando os resultados obtidos em relação a presença de espécies medicinais na RPPN e o incentivo a pesquisa previsto no Decreto nº 5.813, esse é um tema relevante para ser empregado em programas de pesquisa.

Espécies endêmicas

Entre as 305 espécies da flora presentes na RPPN, 31 são endêmicas do Brasil (Anexo B), ou seja, só ocorrem no país, ressaltando a necessidade de sua conservação. Entre as espécies endêmicas, estão algumas árvores já citadas como relevantes a paisagem, como a figueira-brava (*Ficus eximia*) e o pau-d'alho (*G.integrifolia*), além da canela-preta (*Nectandra puberula*). Há também as espécies de folhagens, como as marantas (*Goeppertia eichleri* e *Goeppertia flavescens*), arbustivas, como o cafézinho (*Palicourea mamillaris*) e a chacrana (*Psychotria carthagenensis*), entre outras.

A preservação de espécies endêmicas da flora é de fundamental importância para a manutenção da biodiversidade e do equilíbrio ecológico dos ecossistemas. Essas espécies, por ocorrerem exclusivamente em regiões geográficas restritas, são particularmente vulneráveis à extinção, devido as atividades antrópicas, como desmatamento, urbanização, poluição e mudanças climáticas. Sua perda, além da redução no patrimônio genético, causa a interrupção de interações ecológicas específicas, como a polinização e a ciclagem de nutrientes, que sustentam a integridade dos habitats naturais.

Espécies raras ou ameaçadas de extinção

A RPPN conta com a presença de 11 espécies raras (Tabela 3), de acordo com a lista estadual (SEMA, 1995), como, por exemplo *Aphelandra longifolia* (Acanthaceae). Em relação as espécies ameaçadas, cinco espécies estão avaliadas como Em Perigo de extinção (EN), em alguma das listas avaliadas e outra encontra-se avaliada como Vulnerável a extinção (VU).

Tabela 3. Espécies da flora raras e/ou ameaçadas de extinção. Legenda: EN. Em Perigo; VU. Vulnerável a extinção; NT. Quase ameaçado; RR. Rara.

Espécie	Nome popular	IUCN	BR	PR
<i>Achatocarpus praecox</i> Griseb.	cabo-de-lança			RR
<i>Aphelandra longiflora</i> (Lindl.) Profice	erva-de-gado			RR
<i>Aspidosperma polyneuron</i> Muell. Arg.	peroba-rosa	EN	NT	RR
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	guaritá			RR
<i>Balfourodendron riedelianum</i> (Engl.) Engl.	pau-marfim	EN	NT	RR
<i>Casearia gossypiosperma</i> Briq.	pau-de-espeto			RR
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro-rosa		VU	

Meio biótico

<i>Cyperus friburgensis</i> Boeckeler	tiririca			RR
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	palmito-juçara		VU	
<i>Gleditsia amorphoides</i> (Griseb.) Taub. (Griseb.) Taub.	sucará	EN	VU	EN
<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.	jaracatiá			RR
<i>Justicia brasiliana</i> Roth	justícia-vermelha			RR
<i>Justicia lythroides</i> (Nees) V.A.W. Graham	junta-de-cobra-sete-sangrias			EN
<i>Machaerium paraguariense</i> Hassl.	farinha-seca			RR
<i>Picrosia longifolia</i> D.Don				RR

Fonte: SEMA (1995); MMA, (2022); IUCN (2024).

Das espécies ameaçadas merece especial destaque *Gleditsia amorphoides* (Griseb.) Taub. (Fabaceae), considerada Em Perigo de extinção no Paraná e no Rio Grande do Sul. A nível de federação, é tida como vulnerável. Essa espécie, restrita aos estados sulinos do Brasil, foi encontrada na borda do fragmento da RPPN Barbacena, em São Pedro do Ivaí e um fato que chamou a atenção, é que os frutos (vagens), não continham sementes. Não se sabe se isso é fato recorrente no ambiente ao longo dos anos ou ocorre de forma sazonal, mas apenas uma árvore foi observada e não foi encontrada mais nenhuma. Seria altamente recomendável o plantio de mudas desta espécie em áreas que necessitem de recuperação ambiental, pois é uma espécie ameaçada praticamente em toda sua ocorrência.

Assim como para as espécies endêmicas, a preservação de espécies ameaçadas de extinção é essencial para evitar a perda irreversível de componentes-chave da biodiversidade e para garantir a resiliência dos ecossistemas frente a mudanças ambientais. Essas espécies desempenham funções específicas no ecossistema, como a dispersão de sementes, as inter-relações com a fauna, funga e demais espécies da flora, e com os ciclos biogeoquímicos, através da ciclagem de nutrientes. Assim, a sua extinção pode desencadear efeitos em cascata, comprometendo a saúde do ecossistema. Dessa forma, devem ser incluídas em Programas de Pesquisa da RPPN, bem como ser utilizadas em áreas de restauração ou em plantios de enriquecimento da vegetação, visando sua conservação.

Espécies exóticas invasoras

A Portaria IAT 59/2015 reconhece Lista de Espécies Exóticas Invasoras (EEI) para o Estado do Paraná. A lista classifica as espécies em duas categorias: I – “espécies que têm proibido seu transporte, criação, soltura ou translocação, cultivo, propagação (por qualquer forma de reprodução), comércio, doação ou aquisição intencional sob qualquer forma”; II – “espécies que podem ser utilizadas em condições controladas, sujeitas à regulamentação específica” (IAP, 2015).

Considerando a lista, a RPPN apresenta sete espécies da flora exótica invasora, sendo da categoria I: cinamomo (*Melia azedarach*), leucena

Meio biótico	
	(<i>Leucaena leucocephala</i>), e orquídea-monge (<i>Oeceoclades maculata</i>). Já da categoria II: as espécies de citrus (<i>C. limon</i> e <i>C. sinensis</i>); capim-colonião (<i>Megathyrsus maximus</i>); manga (<i>Mangifera indica</i>); nêspera (<i>Eriobotrya japonica</i>). Destas <i>L. leucocephala</i> e <i>M. maximus</i> são as espécies que necessitam de prioridade do ponto de vista de controle e erradicação, em função de possuírem maiores graus de ameaça a diversidade local. A leucena está entre as 100 espécies invasoras mais agressivas do planeta (Lowe <i>et al.</i>, 2004). Seu impacto se dá tanto por invadir espaços, formando densos aglomerados que impedem o estabelecimento de plantas nativas, quanto de sua função alelopática, que limita o processo de regeneração natural nas áreas onde se encontra (Instituto Hórus, 2024). Foi identificada uma parte da área de restauração, com a presença maciça de capim-colonião <i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B.K.Simon & S.W.L. Jacobs (Poaceae). A espécie também se encontra na borda da lagoa presente na trilha do Lago, alterando a composição da vegetação nativa da área e dificultando o manejo da trilha, pela sua agressividade e velocidade de crescimento. Recomenda-se que haja uma intervenção de retirada e controle dessa espécie na área, para fins de recuperação ambiental, uma vez que o capim-colonião é exótica invasora e pode favorecer a ocorrência de incêndios florestais no futuro. Sugere-se para as ações de recuperação, a utilização de espécies raras e/ou ameaçadas, de diferentes grupos sucessionais, bem como aquelas consideradas chaves, como figueiras e palmeiras, que possam favorecer a fauna como um todo. A Portaria IAP nº 192, de 02 de dezembro de 2005, normatiza o processo de eliminação e controle de espécies vegetais exóticas invasoras em Unidades de Conservação de Proteção Integral, sob administração do órgão (IAP, 2005), como é o caso da RPPN Fazenda Barbacena. Sendo as EEIs consideradas como uma das maiores responsáveis por extinção de espécies e perda de biodiversidade do planeta, a portaria prevê que a partir da identificação da presença dessas espécies em UC's, ações de controle e erradicação deverão ser realizadas de forma imediata. Para tanto, o tópico deve ser incluído no Plano de Manejo da UC, conforme se segue, de forma a prever a implantação de ações que visem seu controle e erradicação, o que será abordado no item de Programa de Restauração, nas atividades relacionadas a elaboração de projeto para o controle de espécies exóticas invasoras (EEI) vegetais, de acordo com a legislação ambiental vigente.
Fauna	A RPPN Fazenda Barbacena, conta com inúmeros estudos relacionados a sua fauna, desde os estudos realizados para elaboração de seu primeiro plano de manejo, a diversos projetos de pesquisa, com pesquisadores de universidades paranaenses, como a Universidade Estadual de Maringá (UEM) e Universidade Federal do Paraná (UFPR) e de São Paulo, na Universidade Estadual Paulista (UNESP).

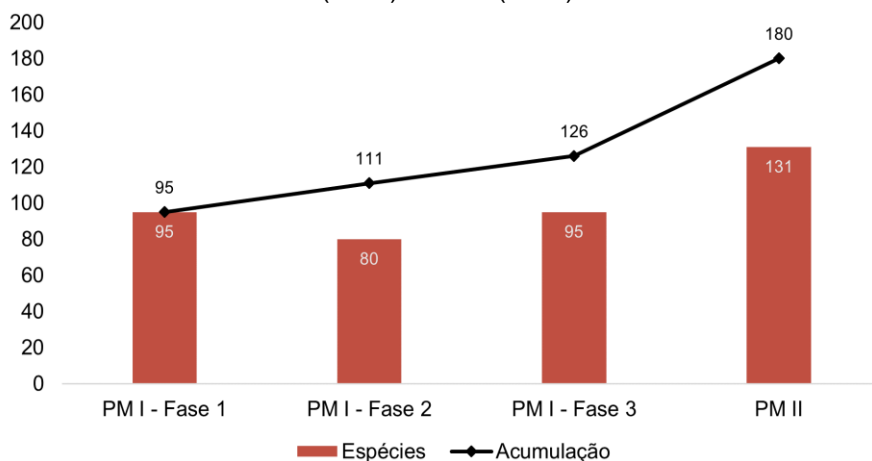
Meio biótico	
	Esses dados primários foram compilados e somados a expedições realizadas pela equipe da Neofloresta, em 2024 e de dados secundários, obtidos em estudos regionais, formam as listas de espécies da Avifauna, Mastofauna, Herpetofauna e Ictiofauna, com ocorrência confirmada ou potencial, na RPPN e seus arredores, na fazenda Barbacena.
Avifauna	Avifauna <u>Coleta de dados</u> A avifauna na RPPN e proximidades, foi avaliada pelo método de transecto, onde foram registradas todas as espécies avistadas ou ouvidas, de modo a garantir a maior riqueza de espécies amostrada. Para auxiliar na detecção das espécies, um binóculo Bushnell, modelo Powerview 10x50 foi utilizado e para o registro das aves, uma câmera Nikon, modelo superzoom P900. A avaliação a campo foi realizada em maio de 2024, com avaliações diurnas e noturnas, durante cinco dias, totalizando um esforço amostral de 40 horas. Para complementar as informações obtidas <i>in loco</i>, oito câmeras traps foram instaladas nas proximidades das trilhas presentes na RPPN (Foto 30. Instalação de câmera-trap, para registro da mastofauna e avifauna. Foto 30), possibilitando o registro de espécies mais sensíveis a movimentação e barulho, além de aumentar o período amostral. Com os registros das câmeras-trap, é possível registrar tanto as espécies que se movimentem no solo ou em estratos baixos, que passem perto das câmeras, como fazer o registro sonoro da floresta, nos períodos em que as câmeras são ativadas. As câmeras foram instaladas na campanha de maio, sendo retiradas na campanha de julho, totalizando 77 dias máximos de avaliação. O período máximo de avaliação de cada trap é citado pois, dependendo da movimentação da área, cada trap pode ter mais ou menos registros, de acordo com o tempo de duração das pilhas utilizadas para seu funcionamento e do armazenamento no cartão de memória. Das oito câmeras instaladas, duas foram roubadas e as demais, compilaram dados em um total de 222 dias. <u>Análise de dados</u> A RPPN já apresentava o estudo da avifauna realizado em campanhas no ano de 2003, para compor seu primeiro plano de manejo (CIA Ambiental, 2003), sendo esses dados incorporados ao presente estudo com dados primários, mas separados por ano de avaliação, a fim de comparar a comunidade da avifauna após duas décadas de estudo. Como a RPPN forma um importante corredor ecológico regional, ao se ligar a Áreas de Preservação Permanente no Rio Barbacena, afluente do Rio Ivaí e do próprio Rio Ivaí, além de estar próxima (distante aproximadamente 12 km) do Parque Estadual de Vila Rica do Espírito Santo, em Fênix – PR é esperado

Meio biótico	
	que possa ser rota de deslocamento e migração de diversas espécies. Devido ao curto período de avaliação em campo do presente plano de manejo, pegando o fim de outono e começo do inverno, época em que as espécies migratórias já se deslocaram para locais mais frios, avaliou-se necessário citar dados secundários, com espécies de provável ocorrência na RPPN, durante o ano. Para tanto foram consultados demais planos de manejos de unidades de conservação regionais (IAT, 2002, 2003), estudos sobre a avifauna (Scherer Neto; Bispo, 2011; Straube; Urben-Filho, 2005; Willrich <i>et al.</i>, 2016), bem como o site de ciência cidadã Wikiaves (2024). A lista de espécies obtida foi ordenada sistematicamente, com nomenclatura científica e nomes populares de acordo com o Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO) (Pacheco <i>et al.</i>, 2021). As espécies registradas e as de provável ocorrência foram avaliadas quanto ao endemismo no bioma Mata Atlântica, sendo designadas como endêmicas (E) ou quase endêmicas (Qe) (Moreira-Lima, 2013). As espécies foram ainda avaliadas quanto ao seu status de ocorrência no país, de acordo com as categorias adotadas pelo mesmo autor, sendo elas: • Residente (R): “espécie com ocorrência regular, populações reprodutivas na Mata Atlântica e que não realiza movimento migratório de médio ou longa distância”; • Migrante reprodutivo (MR): “espécie com ocorrência regular, populações reprodutivas na Mata Atlântica e que após o período reprodutivo realiza movimentos migratórios para regiões fora do domínio”; • Migrante não reprodutivo (MNR): “espécie com ocorrência regular, sem populações reprodutivas na Mata Atlântica e que se encontra presente no domínio sazonalmente fora do seu período reprodutivo”; • Migrante interno / migrante parcial (MI/MP): “espécie com ocorrência regular, populações reprodutivas na Mata Atlântica e que realiza movimentos migratório de média ou longa distância dentro do próprio domínio, sendo, dessa forma, residente em algumas áreas e visitante em outras”; • Introduzida (I): “espécies introduzidas pelo homem na Mata Atlântica com populações bem estabelecidas”) (MOREIRA-LIMA, 2013). O hábitat de ocorrência de cada espécie na Mata Atlântica também foi designado conforme Moreira-Lima (2013), a saber: ambientes abertos antrópicos (AA); ambientes abertos naturais (AN); florestas (F); espécie generalista (G); ambientes marinhos costeiros (M); e ambientes úmidos (U). Também foram avaliadas as guildas alimentares das aves e seu local de forrageamento (Wilman <i>et al.</i>, 2014). As espécies registradas que apresentam algum grau de ameaça de extinção, foram verificadas quanto aos âmbitos internacional, nacional e estadual (GM; MMA, 2022; IUCN, 2023; Paraná, 2024). Por fim foi verificada a existência de rotas migratórias da avifauna que passem pela região.

Meio biótico	
	Resultados A avifauna brasileira possui elevada riqueza de espécies, sendo registradas 1.971 espécies de aves no país (Pacheco <i>et al.</i>, 2021). No estado do Paraná são registradas 744 espécies de aves, de acordo com a última lista publicada em 2011 (Scherer-neto <i>et al.</i>, 2011). A Mata Atlântica, bioma de abrangência do presente estudo, conta com elevada riqueza de espécies e nível de endemismo, sendo que das 832 espécies de aves que ocorrem no bioma, 223 são consideradas endêmicas (Hasui <i>et al.</i>, 2018; Vale <i>et al.</i>, 2018). A comunidade de espécies da avifauna na RPPN Fazenda Barbacena e seus arredores atualmente é composta por 228 espécies (Apêndice 3), ou seja, 30,64% das aves registradas no Estado (Scherer-neto <i>et al.</i>, 2011), sendo 120 espécies de passeriformes e 105 espécies de não passeriformes. Em relação ao local de amostragem, 180 espécies foram registradas dentro da RPPN e 106 espécies foram registradas nas demais áreas da Fazenda Barbacena, totalizando 48 espécies que só foram avistadas fora do perímetro da RPPN. A importância de avaliar as aves do entorno da RPPN se dá por diversos motivos. Algumas espécies, como as andorinhas e bacurais, são mais facilmente vistas em áreas abertas, já que as andorinhas não são facilmente vistas em voo de dentro da floresta, devido ao seu dossel. Os bacurais, costumam ficar nas estradas a noite, caçando insetos e durante o dia, se abrigam sob a vegetação, imóveis, ficando mais difícil sua detecção. Assim, essas espécies foram visualizadas e contabilizadas apenas para a área de borda, mas não significando que também não ocorram na RPPN. Já outras espécies, como as codornas, são típicas de áreas abertas e não ocorrem dentro da RPPN, mas podem vir a ser fonte de alimento para aves de rapina e mamíferos que vivem na RPPN e usam o entorno como área de caça. O oposto também foi verificado, onde algumas espécies de gaviões e falcões só foram vistas fora da RPPN, provavelmente durante suas atividades de caça. Há ainda espécies aquáticas, como biguás e marrecas, visualizadas na lagoa externa a RPPN, mas que em algum momento, podem usar as áreas úmidas presentes dentro da RPPN. Em relação ao primeiro estudo conduzido na área, em 2003 (CIA Ambiental, 2003), houve uma adição de 46 novas espécies para a RPPN, na campanha realizada em 2024. Em 2003, 179 espécies haviam sido registradas no total, sendo 125 dentro da RPPN e 84 na Fazenda Barbacena. Ao se comparar a acumulação de espécies registradas somente dentro da RPPN (Figura 1), pode-se verificar o aumento significativo na campanha de 2024, com a inclusão não somente de novas espécies para a lista geral, mas também de espécies que antes só haviam sido vistas fora da RPPN. Apesar da acumulação de espécies ser significativa, não se nota uma tendência de estabilização no aumento da riqueza.

Meio biótico

Figura 1. Número de espécies da avifauna registradas somente dentro da RPPN, em cada campanha de avaliação e acumulação de espécies ao longo dos estudos: PM I (2003) e PM II (2024).



O Parque Estadual de Vila Rica do Espírito Santo (PEVRES), encontra-se a 12 km em linha reta da RPPN, apresenta uma riqueza de 259 espécies de aves em seus 354 ha (IAT, 2003; Scherer Neto; Bispo, 2011). Já o Parque Estadual da Mata dos Godoy (PEMG), localizado em Londrina e distante 81 km em linha reta da RPPN, apresenta 331 espécies registradas em seus 690 ha, resultado de 23 anos de monitoramento ambiental (IAT, 2002; Willrich *et al.*, 2016).

De acordo com os estudos regionais avaliados (IAT, 2002, 2003; Scherer Neto; Bispo, 2011; Straube; Urban-Filho, 2005; Willrich *et al.*, 2016) e o banco de dados disponível na plataforma de Ciência Cidadã Wikiaves (Wikiaves, 2024), outras 240 espécies de aves ainda podem ser registradas nos domínios da RPPN ou em suas áreas de borda, na Fazenda Barbacena, além das anteriormente citadas.

O número elevado se dá em grande parte por espécies migratórias, a exemplo da família Scolopacidae (maçaricos e narcejas), que podem utilizar tanto as áreas úmidas presentes dentro da RPPN, quanto a lagoa na área de borda, para seus deslocamentos. O Rio Ivaí, que se encontra nas proximidades, bem como seus afluentes, podem ser considerados área primordiais para manutenção, deslocamento e reprodução de aves aquáticas e limícolas.

Com as APPs da Bacia Hidrográfica, a RPPN Fazenda Barbacena e o PEVRES, que se encontra muito próximo a RPPN, há formação de um corredor florestal, com maior ou menor grau de conservação, mas que ao se ligarem, propiciam o deslocamento e proteção da fauna, além de troca de material genético entre as duas unidades de conservação. Assim, a adição de espécies migratórias e de hábitos aquáticos e limícolas na RPPN deverá ser continua, se novos estudos forem realizados na área.

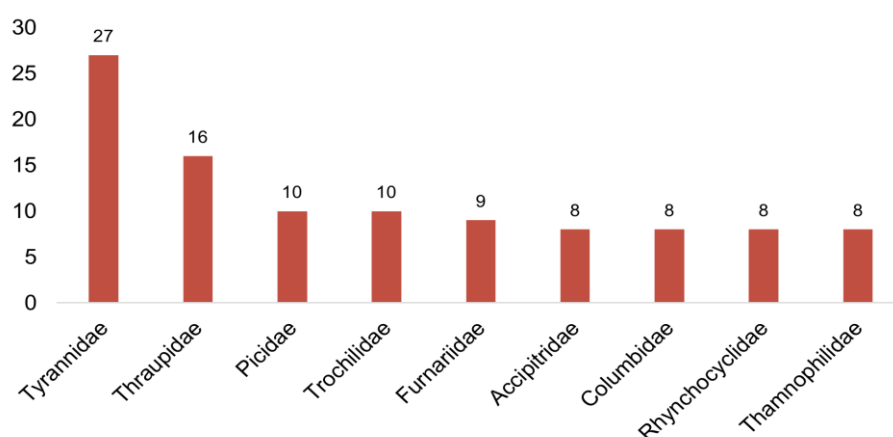
A família Thraupidae também apresenta grande representatividade de espécies migratórias, incluindo-se o gênero *Sporophila* (papa-capins), onde 16 espécies vêm sendo registradas na região e apenas duas destas apresentam

Meio biótico

hábito residente (*S. caerulea*), sendo encontrada na RPPN. *S. collaris* (coleiro-do-brejo), também residente, de acordo com seus hábitos, pode vir a ser registrada no brejo com vegetação alta dentro da RPPN ou nas bordas da lagoa localizada na borda da RPPN (Jaramillo, 2020), tendo registros no PEMG (Willrich *et al.*, 2016). As demais espécies de papa-capins apresentam grande potencial de registro, ao ser realizado um monitoramento contínuo anual, já que seus registros na região ocorrem principalmente de novembro a fevereiro.

As espécies registradas na RPPN pertencem a 18 ordens e 52 famílias, sendo as famílias Tyrannidae (n: 26 sp.) (Figura 2), Thraupidae (n: 16 sp.), Picidae (n: 10 sp.), Trochilidae (n: 10 sp.) e Furnariidae (n: 09 sp.), as com maior riqueza e que somadas, correspondendo a um terço das espécies registradas na área. Tyrannidae e Thraupidae são famílias com alta riqueza de espécies, tanto em estudos regionais (Scherer Neto; Bispo, 2011; Straube; Krul, 2005; Willrich *et al.*, 2016), quanto no Estado do Paraná (Scherer-neto *et al.*, 2011), e na Mata Atlântica (Hasui *et al.*, 2018).

Figura 2. Famílias da avifauna com maior riqueza de espécies registradas na RPPN.



Espécies residentes e migratórias

Em relação a residência ou migração das 228 espécies registradas, 182 são residentes, ou seja, permanecem durante todo o ano na mesma área, sem percorrer grandes distâncias. No PEVRES, a maior parte das espécies registradas também é residente na área (Scherer Neto; Bispo, 2011).

Outras 33 espécies presentes são migrantes interno/parcial (MI/MP), ou seja, migram dentro do bioma, a exemplo de irré (*Myiarchus swainsoni*), suiriri (*Tyrannus melancholicus*), e peitica (*Empidonax varius*), registrados no primeiro plano de manejo, em campanhas de primavera/verão, mas que não foram registradas em maio de 2024, por terem migrado.

Outras seis espécies são Migrantes reprodutivos (MR), a exemplo do tuju (*Lurocalis semitorquatus*), sovi (*Ictinia plumbea*) e da tesourinha (*Tyrannus savana*), que também foram registrados em 2003, no período que estavam na

Meio biótico	
	RPPN se reproduzindo, já tendo migrado em maio de 2024. Por fim, há duas espécies que só migram após se reproduzirem em outros países, a exemplo do falcão-peregrino (<i>Falco peregrinus</i>) e da andorinha-de bando (<i>Hirundo rustica</i>) e que também só são encontradas na RPPN no período quente do ano. Em relação ao local onde as espécies vivem, 100 espécies têm hábito florestal, 47 vivem em áreas abertas, e 35 vivem entre florestas e áreas abertas. Há ainda 15 espécies generalistas quanto ao hábitat e 15 espécies que vivem em ambientes úmidos. Um exemplo de espécie relacionada a locais úmidos é o japacanim (<i>Donacobius atricapilla</i>), registrado nas áreas lacustres dentro da RPPN e na lagoa na borda da RPPN. Essas áreas já foram citadas no primeiro plano de manejo, como um importante <i>Hotspot</i> para o aumento da riqueza da avifauna e para a conservação de espécies estritamente associadas a ambientes úmidos. Foram registradas dentro da RPPN, espécies interessantes para a conservação, como o socó-boi (<i>Tigrisoma lineatum</i>) e recentemente, a adição da sanã-parda (<i>Laterallus melanophaius</i>). Na lagoa externa, a freirinha (<i>Fluvicola nengeta</i>) e a teosura-do-brejo (<i>Gubernates yetapa</i>), espécies típicas de áreas úmidas, foram registradas em 2003, mas não encontradas em 2024. Essas espécies são sensíveis as alterações do hábitat e possuem hábitos discretos, podendo não ter sido detectadas ou terem migrado de área, devido a presença dos javalis, que vem alterando significativamente todas as áreas úmidas citadas. Além da riqueza de espécies já observada nas áreas lacustres, ainda há potencial de adição de espécies de hábitos discretos, que vivem ocultas sob a vegetação da borda dos brejos e lagoas e ainda, de espécies migratórias, que podem utilizar essas áreas durante seus deslocamentos. O PEVRES também apresenta um lago e áreas úmidas, apresentando alta riqueza de espécies limícolas e natantes (26 espécies), com a presença constante de espécies residentes, como saracuras, frangos-d'água e jaçanãs e de outras migratórias (Scherer Neto; Bispo, 2011), sendo superior ao encontrado até o momento na RPPN. Guilda alimentar Quanto a guilda alimentar das aves registradas na RPPN (Tabela 4), 46,5% das espécies são insetívoras, seguido das espécies onívoras, com 26,75%, das frugívoras, com 8,77% e carnívoras, com 7%. Em relação as espécies insetívoras, os grupos que se alimentam de insetos em áreas de borda (IB: 8,77%), como o suiriri (<i>Tyrannus melancholicus</i>) e os que se alimentam de insetos em tronco e galhos (ITG: 8,77%), como o picapauzinho-barrado (<i>Picumnus cirratus</i>), foram os que apresentaram maior riqueza (n: 40 sp.).

Tabela 4. Guilda alimentar das aves registradas na RPPN Fazenda Barbacena.

Guilda alimentar	Guilda alimentar (especialidades)	Nº sp. especialistas	%	Nº sp. guilda
Carnívoro	Carnívoro	16	7,02	14
Detritívoro	Detritívoro	2	0,88	2
Frugívoros	Frugívoros grandes	15	6,58	17
	Frugívoros pequenos	5	2,19	
Granívoros	Granívoros	9	3,95	9
Insetívoros	Insetívoros aéreos	9	3,95	95
	Insetívoros de borda	20	8,77	
	Insetívoros de tronco e galhos	17	7,46	
	Insetívoros do sub-bosque	20	8,77	
	Insetívoros noturnos	8	3,51	
	Insetívoros sub-dossel e do dossel	18	7,89	
	Insetívoros terrestres	14	6,14	
Nectarívoros	Nectarívoros	11	4,82	11
Onívoros	Onívoros aquáticos	9	3,95	55
	Onívoros de borda	25	10,96	
	Onívoros do sub-bosque	5	2,19	
	Onívoros sub-dossel e dossel	14	6,14	
	Onívoros terrestres	8	3,51	
Piscívoros	Piscívoros	3	1,32	3

Legenda: CA. carnívoro; DE. detritívoro; FG. frugívoros grandes; FP. frugívoros pequenos; GR. granívoros; IA. insetívoros aéreos; IB. insetívoros de borda; IN. insetívoros noturnos; IS. insetívoros do sub-bosque; ISD. insetívoros sub-dossel e dossel; IT. insetívoros terrestres; ITG. insetívoros de tronco e galhos; NE. nectarívoros; AO. onívoros aquáticos; OB. onívoros de borda; OS. onívoros do sub-bosque; OSD. onívoros sub-dossel e dossel; OT. onívoros terrestres; PI. piscívoros.

Fonte: Os autores (2024) baseado em Wilman al (2014).

Em relação aos onívoros, o grupo que alimenta em áreas de borda (OB), foi o mais abundante, com 20 espécies (12,2 % do total), a exemplo do bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*) e do neinei (*Megarynchus pitangua*).

Quanto as espécies frugívoras, 6,58% das espécies da RPPN são de frugívoros de grande porte, como a jacupemba (*Penelope supercilialis*) e os psitacídeos, maitaca-verde (*Pionus maximiliani*), papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*), tiriba-de-testa-vermelha (*Pyrrhura frontalis*) e periquitão (*Psittacara leucophthalmus*). As espécies frugívoras encontram na RPPN, grande fonte de alimento, devido à alta densidade de palmitos-juçara (*Euterpe edulis*) e de outras espécies fornecedoras de frutos e bagas.

Endemismo

Em relação as 228 espécies registradas na RPPN, 44 são endêmicas da Mata Atlântica, ou seja, 19,29% do total registrado. A Mata Atlântica abriga 213 espécies endêmicas (Moreira-Lima, 2013) e 20,65% destas são encontradas na RPPN. O resultado encontrado foi um pouco inferior que no PEMG, onde 22,35% das espécies registradas são endêmicas (n: 73) (Willrich *et al.*, 2016), mas onde o esforço amostral foi superior ao realizado na RPPN. As famílias

Meio biótico

presentes na RPPN com maior quantidade de espécies endêmicas foram *Thamnophilidae*, com cinco espécies e *Furnariidae*, *Picidae*, *Ramphastidae* e *Trochilidae*, cada uma com quatro espécies endêmicas.

Espécies raras ou ameaçadas de extinção

Em relação as espécies ameaçadas ou quase ameaçadas de extinção, três espécies encontradas na RPPN estão ameaçadas de extinção no estado do Paraná, sendo o araçari-banana (*Pteroglossus bailloni*), avaliado como Vulnerável, bacurau-ocelado (*Nyctiphrynus ocellatus*), avaliado como Em Perigo e o araçari-de-bico-branco (*Pteroglossus aracari*), que encontra-se Criticamente em Perigo (Paraná, 2024).

O araçari-banana é uma espécie endêmica da Mata Atlântica que se alimenta de frutos silvestres, incluindo os gêneros *Cecropia*, *Ficus*, *Euterpe*, *Sloanea* e *Nectandra* (PALLINGER; APRILLE, 2015), sendo uma espécie de hábitos florestais discreta, que vocaliza pouco e tem um chamado baixo comparado a outros araçaris. Seu registro na RPPN em 2003 ocorreu em duas das três campanhas realizadas, mas o registro não foi repetido em 2024. Devido à grande extensão da RPPN e os hábitos da espécie, esta pode ter passado despercebida, não havendo indicativos de que possa ter sido extinta na área. Além disso, a espécie pode estar presente em baixa densidade populacional, proporcionando encontros pouco frequentes, conforme observado no PEVRES (Scherer Neto; Bispo, 2011).

Tabela 5. Espécies da avifauna ameaçadas ou quase ameaçadas de extinção, conforme lista vermelha estadual (PARANÁ, 2024), nacional (MMA, 2022) e internacional (IUCN, 2023).

Taxa	Nome popular	IUCN	BR	PR
NYCTIBIIFORMES Yuri et al., 2013				
Caprimulgidae Vigors, 1825				
<i>Nyctiphrynus ocellatus ocellatus</i> (Tschudi, 1844)	bacurau-ocelado			EN
STRIGIFORMES Wagler, 1830				
Strigidae Leach, 1820				
<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	mocho-dos-banhados			NT
PICIFORMES Meyer & Wolf, 1810				
Ramphastidae Vigors, 1825				
<i>Pteroglossus bailloni</i> (Vieillot, 1819)	araçari-banana	NT		VU
<i>Pteroglossus aracari wiedii</i> Sturm & Sturm, 1847	araçari-de-bico-branco			CR
Picidae Leach, 1820				
<i>Piculus aurulentus</i> (Temminck, 1821)	pica-pau-dourado	NT		
PASSERIFORMES Linnaeus, 1758				
Thamnophilidae Swainson, 1824				
<i>Myrmoderus squamosus</i> (Pelzeln, 1868)	papa-formiga-de-grota			NT
Grallaridae Sclater & Salvin, 1873				
<i>Cryptopezus nattereri</i> (Pinto, 1937)	pinto-do-mato			NT
Fringillidae Leach, 1820				
<i>Euphonia chalybea</i> (Mikan, 1825)	cais-cais	NT		

Legenda: Quase ameaçada de extinção (NT), Vulnerável (VU), Em perigo (EN), Criticamente em Perigo (CR).

Meio biótico	
	O bacurau-ocelado (<i>Nyctiphrynus ocellatus</i>) foi incluído na lista de espécies da RPPN em 2024, após ter sido ouvido vocalizar em horário crepuscular, na borda da RPPN. A espécie consta na lista do PEMG (Willrich <i>et al.</i>, 2016) e vem sendo registrada esparsamente em cidade próximas a RPPN, como Apucarana (Wikiaves, 2024). Devido ao seu hábito florestal discreto, é uma espécie que pode facilmente passar despercebida, sendo mais facilmente detectada no período reprodutivo, onde vocaliza com frequência. Sua ameaça no Estado se dá principalmente pela perda de hábitat, já que é uma espécie florestal residente, que tem preferência por florestas maduras, além do efeito de inseticidas sobre sua fonte de alimento. O araçari-de-bico-branco (<i>Pteroglossus aracari</i>), que se encontra Criticamente em Perigo, apresenta registros no Paraná apenas em São Pedro do Ivaí, na RPPN Fazenda Barbacena, onde foi registrado em 2003 (CIA Ambiental, 2003), no PEVRES em Fênix, onde bandos de até sete indivíduos foram visualizados e no PEMG, em Londrina, onde também foi encontrado durante estudos para elaboração de Plano de Manejo (IAT, 2002, 2003; Scherer Neto; Bispo, 2011; Willrich <i>et al.</i>, 2016). Em 2012, registros fotográficos da espécie foram feitos em Fênix e em 2020, na RPPN Fazenda Barbacena (Wikiaves, 2024), quando foi avistado pela última vez pelo observador de aves, Luiz Santos, de Maringá. A espécie é considerada como de alta sensibilidade a fragmentação florestal (Anjos; Holt; Robinson, 2010) e seus escassos registros na região Norte do Paraná se dão apenas em fragmentos de grande porte e bem conservados (Scherer Neto; Bispo, 2011; Straube; Urban-Filho, 2005; Willrich <i>et al.</i>, 2016), justificando sua categoria de ameaça. As espécies de aves endêmicas, como o araçari-banana e o araçari-de-bico-branco, são consideradas mais sensíveis à fragmentação florestal do que não endêmicas (Anjos; Holt; Robinson, 2010), devido a maior dependência ao hábitat e recursos alimentares intrínsecos, além de serem mais sensíveis as alterações e fragmentação do hábitat. Dessa forma, espécies frugívoras de maior porte precisam não somente de florestas conservadas, mas de grandes áreas para sobreviver, demonstrando a importância da RPPN para a conservação da fauna e flora regionais, em um mosaico totalmente antropizado, onde poucos fragmentos florestais de maior porte resistiram. O estudo da avifauna para a realização do primeiro plano de manejo da RPPN, rendeu o avistamento nas três campanhas realizadas, do gavião-pedregoso (<i>Buteo nitidus</i>) (CIA Ambiental, 2003; Straube; Urban-Filho, 2005), sendo também citada para o PEMG (Willrich <i>et al.</i>, 2016). Com os avistamentos, a espécie entrou para a lista de aves do Estado (Scherer-neto <i>et al.</i>, 2011). Apesar dos registros citados, a espécie até hoje não conta com fotos publicadas para toda a região Sul (Wikiaves, 2024) e não foram encontradas novas informações sobre avistamentos no Estado. Os registros realizados na primavera/verão de 2003, na RPPN, podem tanto ser de indivíduos vagantes ou de alguma migração regional ainda não documentada e que precisaria ser monitorada no

Meio biótico	
	mesmo período indicado e nos locais avistados anteriormente. Áreas de concentração de aves migratórias O Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres (CEMAVE) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) avaliaram no Brasil, as áreas de concentração de aves migratórias ou parcialmente migratórias (CEMAVE; ICMBio, 2022), através de parâmetros como: tamanho da população global ou regional da espécie, socialidade habitual, objetivo da agregação e grau de risco de extinção (Santos <i>et al.</i>, 2022). Após considerar áreas priorizadas com base na riqueza e sensibilidade de espécies migratórias e as áreas de agregação com expressivo número de indivíduos (Santos <i>et al.</i>, 2022), foi gerado um mapa de áreas de concentração de aves migratórias resultando na seleção de 2.149 células, que podem ser visualizadas no Painel de Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (CEMAVE, 2022). Entre as células geradas no estado do Paraná, que apontam a concentração de espécies migratórias, duas estão sob o município de São Pedro do Ivaí, abrangendo o PNM Afonso Junqueira Franco e a RPPN Fazenda Barbacena (Mapa 8). As áreas de concentração estão relacionadas a proximidade da cidade com o Rio Ivaí, área estratégica que em determinadas épocas do ano, pode concentrar grandes quantidades de indivíduos, em seus deslocamentos migratórios. Além das espécies com rotas de migração bem definidas, há ainda a migração de muitos Passeriformes, que não seguem uma rota bem delineada (La Sorte <i>et al.</i>, 2014), ou de migrações altitudinais (Lovette; Fitzpatrick, 2016), que também podem utilizar a cidade como áreas de deslocamento, descanso e alimentação temporária. Essa informação justifica o monitoramento ambiental contínuo da RPPN e sua zona de amortecimento, durante todo o ano (monitoramentos mensais) ou de forma sazonal, de forma a compreender a dinâmica das migrações das espécies na área e utilização da área como corredor de biodiversidade. Essas informações podem ser utilizadas para a criação de corredores ecológicos ou de novas unidades de conservação, visando a conservação tanto da biodiversidade urbana, quanto da biodiversidade de forma geral, em uma região onde a matriz é essencialmente da agropecuária, restando poucos remanescentes florestais.
Mastofauna	Mastofauna Coleta de dados O primeiro plano de manejo da RPPN contou com alguns registros ocasionais de mamíferos (CIA Ambiental, 2003), tendo sido realizadas posteriormente, diversas pesquisas com morcegos na área, contribuindo com o conhecimento sobre as espécies de ocorrência local. Em relação aos mamíferos de médio e

Meio biótico	
	grande porte, uma tese vem sendo realizada com coleta de dados na RPPN, com dados ainda não publicados. Para elaboração da lista de espécies de mamíferos da RPPN, além dos dados citados e disponíveis em literatura, e, de observações casuais obtidas em campo, câmeras trap foram instaladas nas trilhas existentes na RPPN (Foto 30), de forma a registrar a atividade da fauna noturna e diurna. As câmeras utilizadas são da marca Suntek e fazem registros diurnos e noturnos (LEDS e flash). O registro através de fotos e vídeos, é realizado através de um sensor de movimento infravermelho passivo de alta sensibilidade. As câmeras foram instaladas em locais atrativos a fauna, como próximo de rios, de fontes de alimento naturais, espécies em frutificação, trilhas, carreiros, tocas e passarelas naturais, identificados como utilizados pela fauna. Para tanto, oito câmeras foram instaladas, próximas de cinco, das nove trilhas existentes na RPPN. As trilhas do Jequitibá e do Axel foram percorridas a fim de ser instaladas câmeras, mas por estarem em uma área de borda onde conflitos com pessoas externas à RPPN já foram sinalizados, optou-se pela não instalação. O mesmo ocorreu para a trilha do Totem, muito próxima a rodovia e na Trilha da área de restauração, onde a presença de apiários indicaram a utilização da área. As traps foram instaladas na: Trilha da Figueira, Trilha da Peroba, Trilha do Lago (uma trap perto do início da trilha, outra nas manilhas perto do lago e outra, rio acima, antes de chegar no lago, onde há formação de uma área lacustre); Trilha do Pau D'alho e Trilha do Taubaté. As traps permaneceram coletando dados no período de maio a julho de 2024, totalizando 77 dias máximos de avaliação (variável em relação ao dia em que foi instalado/retirado durante a campanha e do tempo de duração das pilhas). Além das espécies da mastofauna registradas, também foram avaliadas as espécies de possível ocorrência na RPPN, através de estudos regionais (IAT, 2002, 2003; IGPLAN, 2015). A lista de espécies gerada foi categorizada conforme a proposta sistemática definida pela Lista de Mamíferos do Brasil (2023-1) (Abreu <i>et al.</i>, 2023), bem como de sua dieta e locomoção (Abreu <i>et al.</i>, 2023). O endemismo das espécies de mamíferos na Mata Atlântica foi verificada de acordo com Graipel <i>et al.</i> (2017). O grau de ameaça de extinção das espécies, foi verificado nos âmbitos global (IUCN, 2023), nacional (GM; MMA, 2022) e estadual (Paraná, 2024). As espécies exóticas invasoras foram consultadas na lista do estado (IAP, 2015). Resultados O Brasil conta um expressiva riqueza de mamíferos, sendo registradas 775 espécies nativas com ocorrência confirmada no país (Abreu <i>et al.</i>, 2023). A Mata Atlântica apresenta 321 espécies de mamíferos, pertencentes a 10 ordens e 35 famílias (Graipel <i>et al.</i>, 2017). No Paraná, das 161 espécies de

Meio biótico	
	mamíferos registradas, cerca de 23% estão enquadradas em alguma categoria de ameaçada de extinção (Graipel <i>et al.</i>, 2017; Paraná, 2010). A fragmentação de áreas causa uma perda de riqueza e de “biomassa de mamíferos de médio e grande porte” (Brocardo, 2017). Desse modo, é importante a presença de grandes fragmentos florestais e de corredores que possam conectar os mesmos para manter a riqueza de espécies, em especial de mamíferos (Brocardo, 2017). A RPPN Fazenda Barbacena apresenta uma riqueza de 33 espécies de mamíferos, pertencentes a oito ordens e 16 famílias (Apêndice 4). Além destas, outras 68 espécies podem ocorrer na área, número elevado, principalmente devido à alta diversidade de Chiroptera (morcegos). A amostragem da fauna da RPPN, apesar de significativa teve sua suficiência amostral afetada pelo furto de duas câmeras-traps instaladas, uma que estava próxima a entrada da trilha do lago e a outra na trilha do Taubaté. Esse resultado é um indicativo de que pessoas não autorizadas circulam pela RPPN e não somente nas trilhas, já que uma das traps roubadas estava no meio da vegetação. Os motivos para o uso da área são vários, como a extração de palmito, madeira e a caça. De toda forma, todas as ações citadas e demais atividades antrópicas não autorizadas, afetam diretamente a biodiversidade da RPPN, devendo ser investigadas e controladas. No Parque Estadual de Vila Rica do Espírito Santo (PEVRES), em Fênix, 49 espécies são citadas como de ocorrência, com 16 espécies de morcegos, incluindo-se as registradas e as citadas por moradores locais, em entrevistas sobre seus avistamentos (IAT, 2003; Mikich; Oliveira, 2003; Rocha-Mendes <i>et al.</i>, 2005). Em Londrina, no Parque Estadual da Mata dos Godoy (PEMG), é citada a ocorrência de 65 espécies de mamíferos para o parque e o entorno, sendo que destas, 38 são morcegos (IAT, 2002). No Parque Estadual de Amaporã (PEA), ocorrem 61 espécies, sendo 29 espécies de morcegos (IGPLAN, 2015). No Paraná são descritas 64 espécies de morcegos, sendo considerado o Estado do sul com a maior riqueza, sendo a família Phyllostomidae, a principal responsável, com 30 espécies (Passos <i>et al.</i>, 2010). Na RPPN oito espécies foram registradas, pertencentes a duas famílias: Phyllostomidae e Vespertilionidae, sendo <i>Artibeus lituratus</i> e <i>Carollia perspicillata</i>, as espécies mais capturadas (Bianconi, 2009; Carneiro, 2008). Assim, de acordo com o levantamento regional realizado, além das oito espécies de morcegos registradas na RPPN, outras 31 podem ocorrer na área. Espécies exóticas Foram identificadas com presentes na RPPN três espécies de mamíferos exóticos a fauna brasileira, sendo: cachorro-doméstico (<i>Canis lupus familiaris</i>), javali (<i>Sus scrofa</i>) e lebre-européia (<i>Lepus europaeus</i>)

Meio biótico	
	Uma das principais causas da extinção de espécies e perda de diversidade em áreas protegidas, é a invasão por cães domésticos, que se tornaram ferais (ou seja, asselvajados), predando a fauna silvestre ou competindo com estas por habitats e recursos alimentares (Galetti; Sazima, 2006). Na RPPN, os cachorros foram registrados em diversos momentos pelas câmeras-trap, sendo avistados pelos menos cinco indivíduos diferentes, que sempre passavam latindo e correndo, indicando um comportamento de caça. Não foi possível identificar se os indivíduos eram ferais e estavam caçando por conta própria ou se estavam sendo comandados por caçadores. Baseado nos relatos de incursões de caça a RPPN já terem sido identificados, bem como o roubo de câmeras-trap que houve durante este monitoramento, a segunda opção é muito provável. O javali (<i>Sus scrofa</i>) é considerado uma das piores espécies invasoras do mundo (Lowe <i>et al.</i>, 2004), sendo amplamente documentado que sua presença causa perda de biodiversidade e a extinção de espécies nativas (Wolf; Conover, 2003). Espécies ameaçadas de extinção A RPPN abriga sete espécies ameaçadas de extinção: queixada (<i>Tayassu pecari</i>), avaliada como Criticamente ameaçada de extinção no Paraná; gato-maracajá (<i>Leopardus wiedii</i>), avaliada como Em Perigo no Paraná; gato-do-mato-pequeno (<i>Leopardus guttulus</i>), gato-mourisco (<i>Herpailurus yagouaroundi</i>), jaguatirica (<i>Leopardus pardalis</i>), lontra (<i>Lontra longicaudis</i>) e paca (<i>Cuniculus paca</i>), todas vulneráveis a extinção. Queixada (<i>Tayassu pecari</i>) Os queixadas apresentam hábitos diurnos, tendendo a ser mais ativos no começo da manhã e no fim da tarde (Galetti <i>et al.</i>, 2015). Esse comportamento foi identificado na RPPN, onde os indivíduos eram registrados pelas câmeras trap, durante o dia, com ênfase nos horários crepusculares e após o cair da noite, os javalis usavam a mesma área para forragear, não sendo registradas interações entre as espécies. São considerados importantes dispersores de sementes, devido ao seu hábito alimentar frugívoro, com frutas e sementes englobando de 60 a 80% de sua dieta, complementada por raízes, plantas aquáticas, larvas de insetos e minhocas (Desbiez <i>et al.</i>, 2009; Keuroghlian; Eaton, 2008, 2009). As palmeiras são um recurso alimentar importante para os queixadas e as espécies <i>Syagrus romanzofiana</i> e <i>Euterpe edulis</i>, encontradas em alta densidade na Mata Atlântica, são grandes responsáveis pela presença dos queixadas em altas densidades (Keuroghlian; Eaton, 2008, 2009). No Paraná, o queixada ocorria em todas as formações vegetais, na Floresta Estacional Semidecidual, na Floresta Ombrófila Mista, na Floresta Ombrófila Densa e nos Campos Naturais e Cerrado, mas, atualmente, distribui-se de

Meio biótico	
	forma descontínua e fragmentada, tendo desaparecido na maior parte de suas áreas de ocorrência original (MIKICH; BERNILS, 2004). Estudos tem demonstrado que os queixadas são capazes de sobreviver em fragmentos de florestas com menos de 2.000 ha desde que exista uma diversidade saudável de habitats, córregos, e recursos chaves como manchas de palmito Jussara <i>Euterpe edulis</i> (Keuroghlian; Eaton, 2008). Essa é uma boa descrição da RPPN Fazenda Barbacena, que apesar de seu tamanho inferior a 600 ha, apresenta alta densidade de palmito Jussara e tem sustentado uma população viável de queixadas, sendo registradas varas com mais de dez indivíduos, contendo desde filhotes amamentando a jovens e adultos, de diferentes portes, indicando várias gerações. No estado do Paraná, a maioria dos remanescentes florestais, onde as queixadas ocorrem, apresenta problemas relacionados ao tamanho insuficiente das áreas para manutenção de populações viáveis (Vidolin; Wandembruck, 2017). Dessa forma, a avaliação recente de sua população no estado indicou que se encontra Criticamente ameaçada de extinção (Paraná, 2024). Na Mata Atlântica, de modo geral, apresenta menos de 1.500 indivíduos maduros, havendo subpopulações que não foram consideradas nesta estimativa por serem isoladas, pequenas e estendem áreas de forte pressão de caça, portanto, com alta probabilidade de extinção em curto prazo (Keuroghlian <i>et al.</i>, 2023).. Esta situação de isolamento é a identificada na RPPN, um dos maiores fragmentos florestais da região, quase isolado em uma paisagem de monocultura. Por estas razões, é avaliada como Em Perigo de Extinção em todo o bioma (Keuroghlian <i>et al.</i>, 2023). Gato-maracajá (<i>Leopardus wiedii</i>) O gato-maracajá (<i>L. wiedii</i>) é um felino de pequeno porte, que pode medir entre 46 e 79 cm da ponta do focinho à base da cauda, sendo que somente sua cauda longa pode medir entre 33 e 51 cm. Suas características marcantes incluem olhos grandes e protuberantes, focinho saliente, cauda longa e patas grandes em comparação ao tamanho corporal. Sua pelagem varia em tons amarelo-acinzentados à castanho ocrácea coberta por manchas isoladas e bem espaçadas, que variam entre pintas sólidas, rosetas largas e bandas longitudinais (Tortato <i>et al.</i>, 2013; Trigo; Fontoura-Rodrigues; Kasper, 2013). O gato-maracajá está ameaçado pela perda e fragmentação de habitat naturais, caça, retaliação, atropelamentos, além da transmissão de doenças por carnívoros domésticos. Assim, é avaliado Vulnerável a extinção em todo o Brasil (GM; MMA, 2022) e Em Perigo de extinção no estado (Paraná, 2024) estando contemplada pelo Plano de Ação Nacional (PAN) para a Conservação dos Pequenos Felinos, de acordo com a Portaria ICMBIO Nº 493, de 21 de junho de 2022 (ICMBio, 2022).

Meio biótico	
	Gato-do-mato-pequeno (<i>Leopardus guttulus</i>) O gato-do-mato-pequeno ou gato-do-mato-do-sul (<i>L. guttulus</i>) é um felino de pequeno porte, pesando entre 1,7 e 3,4 kg e medindo entre 38 e 59 cm de comprimento da cabeça à base da cauda, e cauda entre 20 e 42 cm. Se assemelha muito a <i>L. wiedii</i>, do qual pode ser diferenciado pela disposição das suas rosetas, que são pequenas e abertas e por apresentar olhos, cauda e patas menores, com orelhas pontiagudas (Trigo; Fontoura-Rodrigues; Kasper, 2013). O gato-do-mato-pequeno é encontrado em uma diversidade de habitats, que incluem as fitofisionomias da Floresta Ombrófila Mista e Densa e da Floresta Estacional Semidecidual e Decidual, sendo a perda de habitat e a fragmentação florestal, um risco expressivo a sua dinâmica populacional. Foi previsto um declínio de 80% da população de <i>L. guttulus</i> em um período de três gerações (15 anos), devido à perda e fragmentação de habitat causadas pela expansão agropecuária e urbana, além da caça, competição e/ou predação por carnívoros domésticos (ferais) e atropelamentos (Kasper; Schneider; Oliveira, 2016; OLIVEIRA <i>et al.</i>, 2016, 2013). Dessa forma, é inclusa no PAN Pequenos Felinos (ICMBio, 2022). Jaguaririca (<i>Leopardus pardalis</i>) A jaguaririca (<i>L. pardalis</i>) caça desde pequenos mamíferos (< 1kg), até mamíferos de médio porte, a exemplo de veados do gênero <i>Mazama</i>, além de aves, lagartos e serpentes (Bianchi; Mendes; Marco Júnior, 2010; Tirelli <i>et al.</i>, 2019). É uma espécie florestal, sendo sensível a interferência humana e necessitando de grandes áreas contínuas de floresta nativa preservada, para manter populações estáveis da espécie (Cruz <i>et al.</i>, 2018), que evita áreas de borda, permanecendo no interior da floresta (Wolff <i>et al.</i>, 2019). A redução do habitat natural é considerada a principal ameaça às suas populações remanescentes (Oliveira; Almeida; Campos, 2013), sendo por isso avaliada como Vulnerável a extinção no estado (Paraná, 2024). Gato-mourisco (<i>Herpailurus yagouaroundi</i>) O gato-mourisco (<i>H. yagouaroundi</i>) é uma espécie que apesar de ocorrer em todo o país, apresenta baixa densidade populacional e por sua competição direta por presas com a jaguaririca, normalmente é encontrado em maiores densidades onde a jaguaririca não ocorre, o que é conhecido como efeito pardalis (Almeida <i>et al.</i>, 2013; Oliveira <i>et al.</i>, 2010). Apesar do efeito pardalis ser amplamente descrito na literatura, conforme registros feitos na primeira versão do Plano de Manejo da ESEC (M-I), a jaguaririca e o gato-mourisco foram registrados diurnamente, no mesmo ponto amostral (EKOS, 2021). Estima-se que nos próximos 15 anos (três gerações), o gato-mourisco poderá apresentar declínio populacional de pelo menos 10%, em razão principalmente da perda e fragmentação de habitat pela expansão agrícola (Almeida <i>et al.</i>,

Meio biótico	
	2013). Por isso é avaliado como Vulnerável a extinção tanto no Paraná como em todo o Brasil (GM; MMA, 2022; Paraná, 2024). Por estas razões, também está inclusa no PAN Pequenos Felinos (ICMBio, 2022). Lontra (<i>Lontra longicaudis</i>) A Lontra (<i>L. longicaudis</i>) é avaliada como vulnerável a extinção, tanto no Paraná (Paraná, 2024), como na Mata Atlântica de modo geral (Rodrigues <i>et al.</i>, 2013). Isso porque a espécie é dependente de cursos d'água e matas ciliares que já foram extremamente degradadas. Além do declínio populacional decorrente das perdas da capacidade de suporte do ambiente, devido à redução de habitat, a espécie é ameaçada também pela caça por retaliação e por atropelamentos. Tudo isso leva a prever um declínio populacional de pelo menos 30% nos próximos 20 anos neste bioma (Rodrigues <i>et al.</i>, 2013). A RPPN Fazenda Barbacena cumpre um importante papel na conservação de espécies ameaçadas de extinção, sendo o reduto de populações viáveis, que apesar de sofrerem pressão pela caça e pelo isolamento da área, ainda estão se perpetuando e garantindo a biodiversidade na região.
Herpetofauna	Herpetofauna <u>Coleta de dados</u> Para a elaboração da lista da Herpetofauna da RPPN, foram consultados estudos já realizados na reserva, além de entrevistas com funcionários da fazenda, sobre o histórico de répteis visto na área. Para complementar as informações, as espécies de provável ocorrência foram verificadas em estudos regionais (IAT, 2002, 2003; IGPLAN, 2015) e em banco de dados museológicos como o <i>specieslink</i> (Specieslink, 2024), utilizando-se as cidades da região como parâmetro de busca. A nomenclatura utilizada para a classificação das espécies de anfíbios segue aquela proposta pela Sociedade Brasileira de Herpetologia (Segalla <i>et al.</i>, 2019) e a de répteis, a classificação proposta pela Sociedade Brasileira de Herpetologia (Caldeira Costa; Bérnills, 2018), com nomes populares conforme Gonzalez <i>et al.</i> (2020). Em relação ao grau de ameaça de extinção, as espécies da Herpetofauna foram ainda avaliadas em âmbito internacional (IUCN, 2023), nacional (GM; MMA, 2022) e estadual (Paraná, 2024). <u>Resultados</u> A Floresta Estacional Semidecidual (FES) está ameaçada pela perda de habitat, fragmentação ambiental e demais impactos antrópicos que ocorrem nos poucos fragmentos que ainda existem, como a caça, exploração madeireira e de demais recursos (Mikich; Oliveira, 2003; Roderjan <i>et al.</i>, 2002). Apesar disso, apresenta uma alta riqueza de espécies de anuros, com 111

Meio biótico	
	espécies registradas, das quais cinco são endêmicas (Garcia <i>et al.</i>, 2007). Entre 2002 e 2003, um estudo avaliou a comunidade da anurofauna em corpos d'água distribuídos em quatro fragmentos florestais e nos seus entornos na região central-norte do estado do Paraná, entre eles a RPPN Fazenda Barbacena. Como resultado, na RPPN Fazenda Barbacena, 14 espécies foram registradas (Santos, 2013). Outras 28 espécies foram listadas como de potencial ocorrência, de acordo com registros regionais (IAT, 2002, 2003; IGPLAN, 2015) e coleções depositadas em museus (Specieslink, 2024). Assim, 42 espécies de anfíbios podem ser encontradas na RPPN e região, pertencentes a dez famílias e a 21 gêneros (Apêndice 5). Quanto aos répteis, 24 espécies foram listadas como de potencial ocorrência na região, sendo três lagartos, uma cobra-de-vidro e 20 serpentes. As espécies pertencem a oito famílias e 16 gêneros (Apêndice 6). Endemismo Entre as espécies de anfíbios de potencial ocorrência, quatro são endêmicas do Brasil: <i>Rhinella crucifer</i> (Wied-Neuwied, 1821), <i>Boana marginata</i> (Boulenger, 1887), <i>Ololygon catharinae</i> (Boulenger, 1888) e <i>Hylodes heyeri</i> Haddad Pombal & Bastos, 1996. Risco de extinção Duas espécies de anfíbios de potencial ocorrência na RPPN são avaliadas como quase ameaçadas de extinção pela IUCN, a saber: <i>Ischnocnema guentheri</i> (Steindachner, 1864) e <i>Crossodactylus schmidtii</i> Gallardo, 1961. Quanto aos répteis, nenhuma das espécies avaliadas encontra-se ameaçada de extinção, nas listas vermelhas avaliadas. Ameaças As populações de anfíbios anuros, apresentam declínio populacionais em todo o mundo, em partes atrelado a contaminação por pesticidas e práticas agrícolas (Blaustein; Bancroft, 2007). A contaminação por agroquímicos nos corpos hídricos da RPPN Fazenda Barbacena e seu entorno já foi investigada e comprovada, sendo verificada presença de lesões no fígado dos lambaris estudados e relacionados a contaminação publicado (Silva, 2004, 2008; Silva <i>et al.</i>, 2014). Sabendo-se que os anfíbios são extremamente sensíveis a contaminações ambientais, a forma de utilização da área no entorno da RPPN tem impacto direto em sua biodiversidade, devido ao uso de agroquímicos, podendo além dos dados físicos, causar extinções locais de espécies, alterando a biodiversidade da área.
Ictiofauna	Ictiofauna

Meio biótico	
	<u>Coleta de dados</u> Para elaboração da lista de espécies da ictiofauna de provável ocorrência na RPPN Fazenda Barbacena, foram consultados estudos regionais (Frota <i>et al.</i>, 2016; IAT, 2003), dados museológicos (Specieslink, 2024), sendo a área de distribuição conferida no Centro Global de Informações sobre Biodiversidade (GBIF, 2025). A nomenclatura científica atualizada, bem como a origem das espécies e endemismo foi consultada no Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil (CTFB, 2024). Em relação ao grau de ameaça de extinção, as espécies da Ictiofauna foram avaliadas em âmbito internacional (IUCN, 2023), nacional (GM; MMA, 2022) e estadual (Paraná, 2024). <u>Resultados</u> Considerando os registros regionais da ictiofauna, 86 espécies nativas podem ocorrer na RPPN Fazenda Barbacena e região (Apêndice 7), pertencentes a seis ordens e 23 famílias. Characiformes e Siluriformes foram as ordens mais ricas, com 52 e 27 espécies cada. Em relação as famílias, Characidae (20 sp.), Anostomidae (12 sp.) e Pimelodidae (9 sp.), foram as mais diversas. Um estudo avaliou o banco de dados de espécies de ocorrência na Bacia do Rio Ivaí, também utilizando o banco de dados disponível no SpeciesLink. Foram registradas 118 espécies, pertencentes a oito ordens e 29 famílias, sendo Siluriformes e Characiformes as ordens mais ricas e juntas, representam 83,9% de todas as espécies registradas. Essas ordens são compostas por espécies pequeno e médio porte (15 cm ou menos de comprimento) e são predominantes nas áreas de nascentes do Rio Ivaí (Frota <i>et al.</i>, 2016). Considerando que a maioria dos rios presentes na RPPN são de natureza intermitente, relacionados a vazão de água de nascentes, ou nos casos dos rios perenes, não são rios de grande porte, a diversidade de espécies de pequeno a médio porte é a esperada para o local. Estes rios apresentam áreas de maior correnteza, relacionados a presença de corredeiras e áreas de exposição de rochas, seguidas de áreas de remanso. Estes locais proporcionam grande variedade de habitats, favorecendo as espécies capazes de permanecer na coluna d'água, como os lambaris e pequiras (<i>Astyanax</i> e <i>Bryconamericus</i>), bem como espécies bentônicas que se fixa em rochas e resistem ao fluxo de água (por exemplo, Loricariidae e <i>Trichomycterus</i>) (Viana <i>et al.</i>, 2013). <u>Risco de extinção</u> Entre as espécies registradas, 23 são endêmicas do Brasil (CTFB, 2024), o que demonstra a importância da conservação dos recursos hídricos e florestas a eles associados.

Meio biótico	
	Ameaças Uma única espécie foi listada como ameaçada de extinção, sendo o pintado ou surubim (<i>Pseudoplatystoma corruscans</i> Spix & Agassiz, 1829), avaliado como vulnerável a nível nacional (GM; MMA, 2022) e estadual (Paraná, 2024). Essa espécie, principalmente os adultos vive no fundo dos rios de maior porte, onde a correnteza não é forte, já s jovens podem ser encontrados em rios menores. Sua principal ameaça está nas barragens formadas por hidrelétricas, que impedem a sua migração reprodutiva, sendo também afetado pelo assoreamento dos rios e pela pesca predatória. Dessa forma, sua conservação está associada a preservação de áreas de ocorrência, regulamentação da pesca e estudos que tragam informações sobre a ecologia da espécie, visando trazer alternativas para sua rota de migração, em locais onde as hidrelétricas já estão instaladas, além de evitar a construção de novas (Mello <i>et al.</i>, 2009). Outras ameaças locais importantes de serem enfatizadas, são as alterações químicas presentes na água dos rios da RPPN, provocados por uso de substâncias em canaviais e demais áreas agrícolas da região lindeira ao perímetro da UC. A contaminação por agroquímicos nos corpos hídricos da RPPN Fazenda Barbacena e seu entorno já foi investigada e comprovada, sendo verificada presença de lesões no fígado dos lambaris (<i>Astyanax</i> sp.) estudados e relacionados a contaminação publicado (Silva, 2004, 2008; Silva <i>et al.</i>, 2014).
Ameaças e impactos	Um dos maiores desafios das reservas brasileiras são as ameaças. Um diagnóstico realizado pela WWF-Brasil e a empresa Geonoma Florestal em 2020 revela que as principais ameaças as RPPNs do Brasil são, caça (65,70%, extração de palmito (55,70%), animais domésticos (41,40%) e desmatamento nas proximidades (34,30%). Todos esses aspectos já foram identificados na RPPN em maior ou menor intensidade. A RPPN conta com um vigia, que faz o monitoramento da área, de forma a tentar evitar as atividades de caça e extração de produtos madeiráveis e não madeiráveis da floresta. As áreas de borda da RPPN que se encontram do lado da Fazenda Barbacena, são facilmente monitoradas, mas os lados que confrontam com propriedades vizinhas, com o perímetro delimitado pelo Ribeirão do Axel, são mais difíceis de monitorar com frequência, devido ao não acesso por estradas, somente pelas trilhas da RPPN. Nestas áreas, foi indicado pelo vigia, haver a maior quantidade de conflitos, como a presença de vestígios de caça, como cevas e de outros indicativos de atividade humana, possivelmente para a extração de palmito e outros produtos. A presença de animais domésticos, como cachorros, também foi constatada, mas o maior conflito com a fauna é de espécies exóticas invasoras, como o javali (ou javaporco), que tem destruído o solo, a regeneração de espécies e todo o sub-bosque por onde escavam. O seu impacto nas áreas úmidas também é significativo, devido a compactação do solo, pelo pisoteamento, além da destruição da vegetação, onde passam, deitam e o escavam. Como a

Meio biótico	
	população dos javalis é grande, o impacto na área em um período de curto a médio prazo, são considerados graves, afetando a resiliência da floresta, pela sua regeneração de espécies, perda de diversidade e até mesmo extinção locais de espécies da fauna, seja pela competição direta por habitat, abrigo e alimento, ou pelo afugentamento, no caso de espécies menores e de alta sensibilidade as alterações no meio.
Estado de proteção e conservação	A RPPN Fazenda Barbacena é um dos principais remanescentes da Floresta Estacional Semidecidual do Norte Paranaense, sendo um importante relicto florestal para a conservação da biodiversidade. Apresenta características notáveis, com presença de árvores centenárias, de grande porte e elevada riqueza de espécies da fauna e flora, indicativos de seu estado de conservação. A reserva, além de sustentar uma rica biodiversidade composta por 552 espécies autóctones da fauna, e flora brasileira, ainda abriga diversas espécies ameaçadas de extinção e outras consideradas raras. São seis espécies da flora ameaçadas, além de 11 espécies raras para o estado do Paraná, três espécies de aves ameaçadas e sete mamíferos, totalizando então 27 espécies incluídas em listas vermelhas, em âmbito estadual, nacional e/ou internacional. Assim, pode-se avaliar que a RPPN, em sua floresta composta majoritariamente por floresta em estágio sucessional avançado, cumpre seu papel em conservar e perpetuar rica diversidade de espécies, de cadeias tróficas, além da proteção de inúmeras nascentes e de seu recurso hídrico. Sua presença em uma região com baixa cobertura florestal serve com um importante trampolim ecológico, se conectando a diversas APPs e reservas legais, propiciando o fluxo gênico entre espécies, sendo importante local para recebimento de espécies migratórias. Todos esses aspectos fazem com que apresente alto potencial para a utilização em ações de educação ambiental.
Potencial de proteção, conservação, visitação, educação ambiental, pesquisa e outras observações relevantes.	A RPPN está aberta ao público para a prática de atividades de educação ambiental e pesquisa científica, desde que as atividades sejam previamente autorizadas pela Prefeitura de São Pedro do Ivaí, que atualmente cuida da gestão da RPPN. Com relação a educação ambiental, existem trilhas interpretativas e atividades ecológicas como ferramentas para praticar a educação ambiental. Tudo isso é possível devido ao programa de visitação da RPPN que teve início em 2005 durante a I Semana do Meio Ambiente, promovida pela empresa Vale do Ivaí S/A. Nesta data, os alunos da rede de ensino do município de São Pedro do Ivaí tiveram a oportunidade de se inserir e conhecer algumas das belezas cênicas da Reserva e ouvir sobre a história de criação da RPPN Fazenda Barbacena. A RPPN Fazenda Barbacena conta com nove trilhas (Mapa 10), que já datam mais de meio século, estas recebem as seguintes denominações: Trilha da Figueira, Trilha do Lago, Trilha do Pau d'alho, Trilha do Taubaté, Trilha da Peroba, Trilha do Jequitibá e Trilha do Axel. Todos os caminhos são indicados por placas com nome, indicação do trajeto, presença de lixeiras e com identificação por placas, contendo nome popular e científico de algumas

Meio biótico	
	espécies de árvores, embora muitos apresentem condições precárias de conservação, necessitando de renovação. É importante mencionar que além dos estudantes das escolas municipais, a Reserva também recebe a visita de alunos do ensino superior, principalmente dos cursos de Biologia, Geografia e Agronomia, a fim de conhecer as técnicas de manejo e a importância da área. Ainda sobre os potenciais da RPPN, outra atividade permitida e desenvolvida é a pesquisa científica, que visa elaborar e incrementar técnicas de manejo da área garantindo assim uma conservação efetiva. Diversas pesquisas já foram realizadas. Desde a sua formalização como RPPN e elaboração de seu Plano de Manejo em 2003, diversos projetos e acordos de cooperação técnica ocorreram para o desenvolvimento de pesquisas na área. Com as diferentes gestões que a reserva teve, parte desses dados e informações sobre projetos foram perdidos, sendo aqui citadas as informações possíveis de rastrear via literatura. Informações gerais sobre as publicações constam no Apêndice 1. Em 2003, um projeto que visava o estudo sobre a possível contaminação de lambaris (<i>Astianax</i> sp.), com agroquímicos, nos cursos d'água da RPPN e entorno foi iniciado. O projeto resultou na publicação de um Trabalho de Conclusão de Curso, uma dissertação e um artigo publicado (Silva, 2004, 2008; Silva <i>et al.</i>, 2014). Em 2005, uma cooperação técnica foi realizada entre a Usina do Vale do Ivaí, gestora da RPPN na data e a Embrapa, que envolvia o levantamento faunístico e florístico da reserva, com estudos sobre biologia e ecologia de alguns grupos de animais. O estudo era vinculado ao projeto “Desenvolvimento de técnicas naturais e de baixo custo para a recuperação da cobertura florestal de pequenas propriedades rurais - Macroprograma II” (Vale do Ivaí S/A, [s. d.]). Também em 2005, os dados sobre a avifauna coletados na RPPN durante para elaboração do plano de manejo, foram integrados a um banco de dados regional, sendo publicado um importante artigo sobre as aves da região noroeste do Paraná (Straube; Urben-Filho, 2005). No período de fevereiro de 2006 a janeiro de 2007, na RPPN Fazenda Barbacena e em uma reserva legal nas proximidades, foi conduzido o estudo para a dissertação “Diversidade de morcegos em dois fragmentos florestais da região noroeste do estado do Paraná, Brasil” (Carneiro, 2008), sob orientação do Dr. Wagner André Pedro. No período de 2008 – 2012, a pesquisa referente ao projeto intitulado de “Perda de água evaporativa e economia relativa de água em marsupiais”, conduzidos por pesquisadores da Embrapa Florestas em parceria com pesquisadores da <i>University of Western Australia</i> e <i>Curtin University</i> da Austrália. O projeto contou com a participação do professor Dr. Ariovaldo Pereira da Cruz Neto, mas publicações que relacionem a coleta de dados na RPPN para esse projeto, não foram identificadas. Entre os anos de 2006 e 2013, diversos estudos foram conduzidos pelo Dr.

Meio biótico	
	Ariovaldo Pereira da Cruz Neto, em relação aos morcegos (Chiroptera) No período de fevereiro de 2006 a janeiro de 2007, foram avaliadas as espécies de morcegos <i>Artibeus lituratus</i>, <i>Carollia perspicillata</i>, localizados em vários fragmentos florestais, incluindo-se a RPPN Fazenda Barbacena, para elaboração da Tese “Morcegos frugívoros no uso do hábitat fragmentado e seu potencial para recuperação de áreas degradadas: subsídios para uma nova ferramenta voltada à conservação” (Bianconi, 2009). Em 2011, as mesmas espécies continuaram a ser estudadas, para elaboração da dissertação “Efeito da fragmentação no metabolismo energético e nível trófico em duas espécies de morcegos frugívoros, <i>A. lituratus</i> e <i>C. perspicillata</i> (Chiroptera: Phyllostomidae)” (Muñoz-Lazo, 2013). Para tanto, foram estudadas áreas presentes na RPPN Fazenda Barbacena, no Parque Estadual Vila Rica do Espírito Santo, distante 12 km da RPPN, no município de Fênix e outras áreas rurais nos dois municípios. Os resultados também foram utilizados para publicação de artigo (Muñoz-Lazo <i>et al.</i>, 2019) Em 2012, um TCC avaliou o “Efeito da fragmentação florestal sobre parâmetros hematológicos em três espécies de morcegos <i>Artibeus lituratus</i>, <i>Carollia perspicillata</i> e <i>Sturnira lilium</i>”, (Antunes, 2013), sendo usadas as mesmas áreas já citadas. Entre 2011 e 2013, as três espécies citadas e as mesmas áreas de estudo, também foram coletadas para a dissertação “Condição corpórea e hormônios de estresse como indicadores do status fisiológico de três espécies de morcegos em resposta à fragmentação” (Galbiati, 2013). Em 2012, um novo grupo da fauna começou a ser estudado, os anfíbios. A dissertação “Diversidade de anfíbios anuros em fragmentos de floresta estacional semidecidual” registrou 14 espécies de anfíbios na RPPN (Santos, 2013), sendo também gerado um artigo sobre (Santos; Conte, 2016). Em relação a mastofauna de grande porte, uma autorização para pesquisa na RPPN, com as espécies <i>Tayassu pecari</i> e <i>Tapirus terrestres</i> foi autorizada pelo órgão ambiental em 2017, concedendo a pesquisa em Unidade de Conservação no Paraná, para coleta de dados em 2017 e 2018 (IAT, 2017). Não foram encontradas publicações relacionadas a autorização citada. Por fim, atualmente dois projetos voltados a mastofauna estão em execução na RPPN. O primeiro intitulado “Dieta De Carnívoros (Mammalia, Carnivora) Em Unidades De Conservação Na Mata Atlântica, No Noroeste Do Paraná”. O segundo “Ecologia e diversidade de carnívoros (Mammalia, Carnivora) em Unidades De Conservação na Mata Atlântica no Noroeste do Paraná”. Ambos os projetos são executados pelo doutorando Anderson Correa Branco, sob a orientação do professor Dr. Henrique Ortêncio Filho e farão parte da tese “Diversidade funcional de mamíferos de médio e grande portes em Unidades de Conservação de floresta tropical no sul do Brasil”, em andamento. Todas as pesquisas citadas trazem informações relevantes para o conhecimento da fauna local e de seus aspectos ecológicos e de conservação,

Meio biótico	
	demonstrando a importância da RPPN para a preservação da fauna na região noroeste do Paraná e para o desenvolvimento de pesquisas de relevância internacional.

A seguir, são apresentadas as fotos da caracterização do meio biótico.

Quadro 5. Caracterização do meio biótico: florística da RPPN Fazenda Barbacena.

Caracterização do meio biótico: florística da RPPN

Foto 12. RPPN Fazenda Barbacena com o Rio Ivaí ao fundo e as APPs' que os conectam.



Data: 14/05/2024

Foto 13. RPPN Fazenda Barbacena e a Rodovia João Batista da Silva Paixão



Data: 14/05/2024

Foto 14. Visão aérea do extrato superior, em área em estágio sucessional avançado.



Data: 11/05/2024

Foto 15. Visão aérea do extrato superior, em área em estágio sucessional inicial.



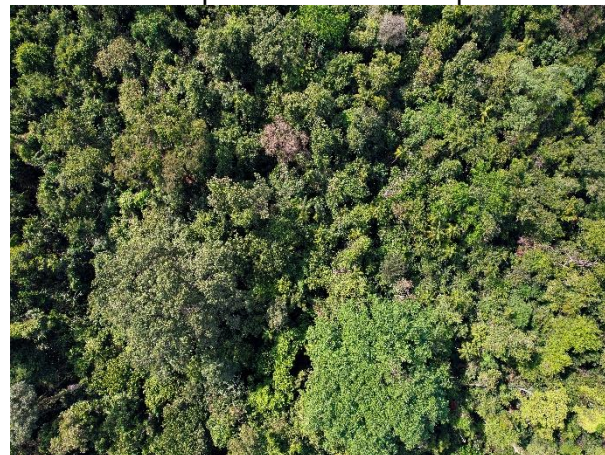
Data: 14/05/2024

Foto 16. Extrato florestal emergente.



Data: 10/05/2024

Foto 17. Os palmitais em destaque aéreo.



Data: 10/05/2024

Caracterização do meio biótico: florística da RPPN

Foto 18. Cedro-rosa (*Cedrela fissilis*).



Data: 08/05/2024

Foto 19. Figueira-branca (*Ficus adhatodifolia*).



Data: 08/05/2024

Foto 20. Figueira-brava (*Ficus eximia*).



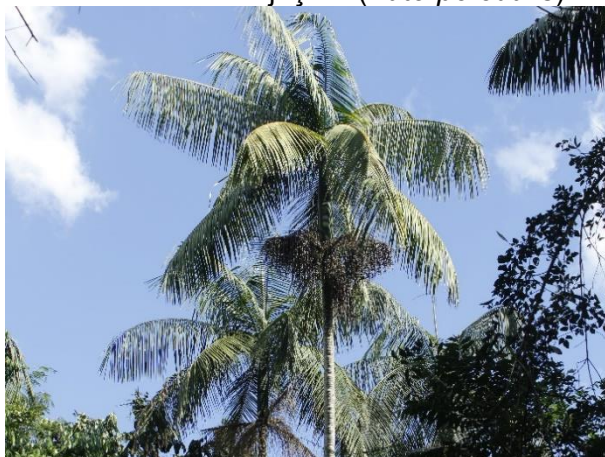
Data: 10/05/2024

Foto 21. Jequitibá-branco (*Cariniana estrellensis*).



Data: 10/05/2024

Foto 22. Palmito-juçara (*Euterpe edulis*).



Data: 08/05/2024

Foto 23. Pau-d'alho (*Gallesia integrifolia*).



Data: 10/05/2024

Caracterização do meio biótico: florística da RPPN

Foto 24. Pau-marfim (*Balfourodendron riedelianum*).



Data: 10/05/2024

Foto 25. Peroba-rosa (*Aspidosperma polyneuron*).



Data: 09/05/2024

Foto 26. Espécies endêmicas do Brasil: cafézinho (*Palicourea mamillaris*).



Data: 10/05/2024

Foto 27. Espécies endêmicas do Brasil: fruto-de-papagaio (*Manettia paraguariensis*).



Data: 10/05/2024

Foto 28. Equipe da Neofloresta Serviços Ecológicos e do herbário HCF, da UTFPR, Campus de Campo Mourão, liderados pelo professor Dr. Marcelo Galeazzi Caxambu.



Data: 15/05/2024

Fotos: Os autores (2024).

Quadro 6. Fotos de caracterização do meio biótico: avifauna da RPPN Fazenda Barbacena e seus arredores.

Caracterização do meio biótico: avifauna registrada na RPPN e seus arredores

Foto 29. Monitoramento da avifauna com auxílio de câmera e binóculo.



Data: 09/05/2024

Foto 30. Instalação de câmera-trap, para registro da mastofauna e avifauna.



Data: 10/05/2024

Foto 31. Espécies endêmicas: barranqueiro-de-olho-branco (*Automolus leucophthalmus*)



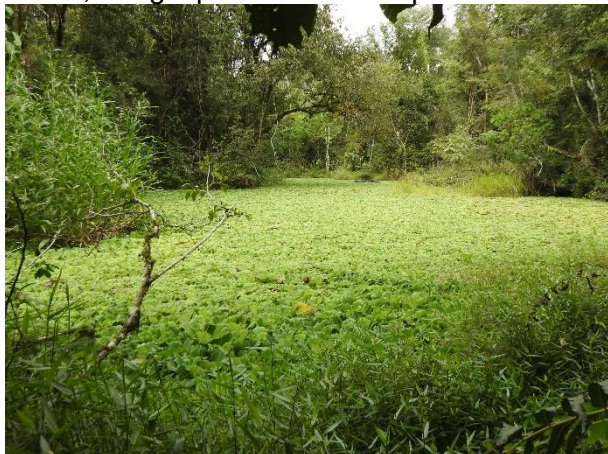
Data: 09/05/2024

Foto 32. Espécies endêmicas: araçari-poca (*Selenidera maculirostris*) macho



Data: 09/05/2024

Foto 33. Corpo d'água lacustre, dentro da RPPN, refúgio para diversas espécies de aves.



Data: 13/05/2024

Foto 34. Lagoa na borda da RPPN, sendo a estrada o divisor das áreas.



Data: 10/05/2024

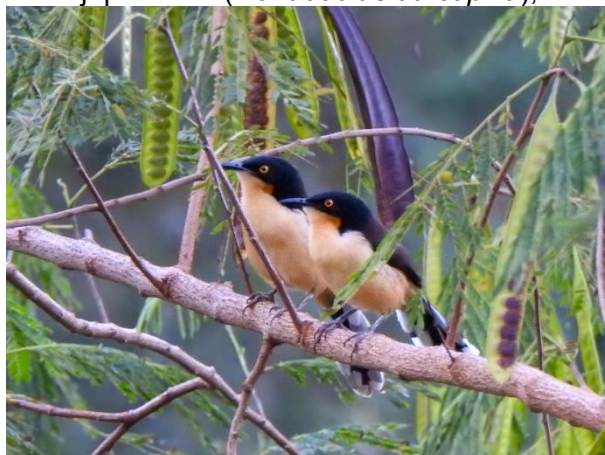
Caracterização do meio biótico: avifauna registrada na RPPN e seus arredores

Foto 35. Registro em ambiente lacustre: provável socó-boi (*Tigrisoma lineatum*).



Data: 02/06/2024

Foto 36. Espécie registrada na lagoa externa: japacanim (*Donacobius atricapilla*),



Data: 11/05/2024

Foto 37. Aves carnívoras (diurna): gavião-de-cauda-curta (*Buteo brachyurus*).



Data: 10/05/2024

Foto 38. Aves carnívoras (noturna): corujinha-do-mato (*Megascops choliba*).



Data: 11/05/2024

Foto 39. Aves insetívoras aéreas: andorinha serradora (*Stelgidopteryx ruficollis*).



Data: 11/05/2024

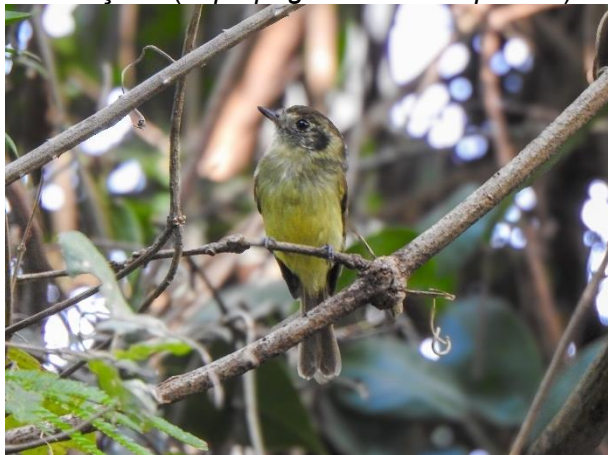
Foto 40. Aves insetívoras de borda: Suiriri (*Tyrannus melancholicus*).



Data: 11/05/2024

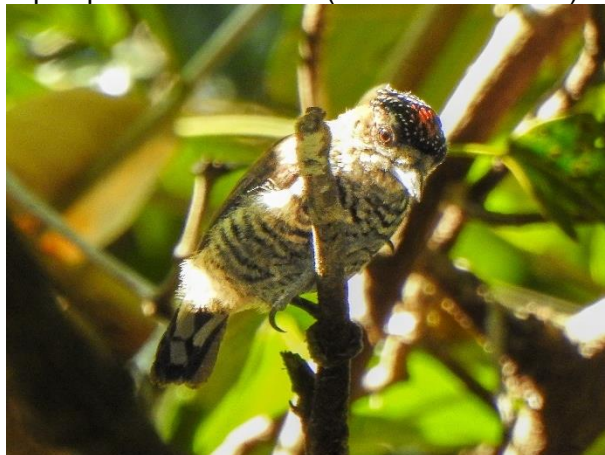
Caracterização do meio biótico: avifauna registrada na RPPN e seus arredores

Foto 41. Aves insetívoras de sub-bosque: cabeçudo (*Leptopogon amaurocephalus*).



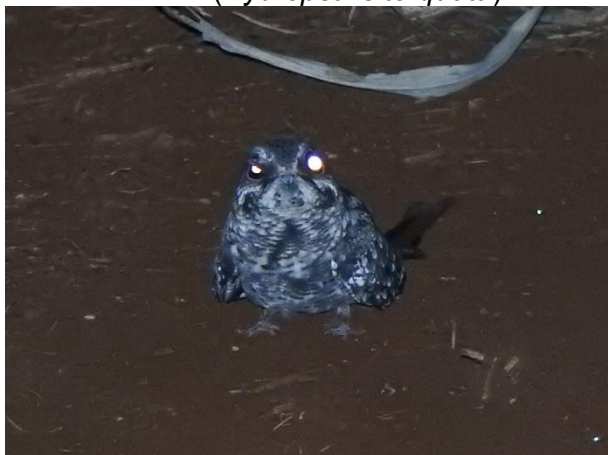
Data: 09/05/2024

Foto 42. Aves insetívoras de tronco e galhos: picapauzinho-barrado (*Picumnus cirratus*).



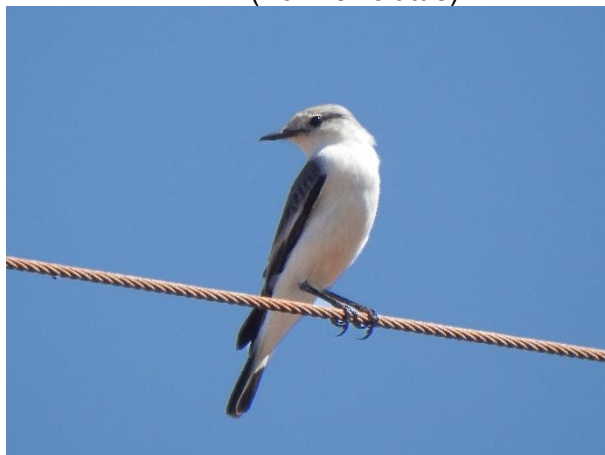
Data: 09/05/2024

Foto 43. Aves insetívoras noturnas: bacurau-tesoura (*Hydropsalis torquata*).



Data: 12/05/2024

Foto 44. Aves insetívoras terrestres: noivinha-branca (*Xolmis velatus*).



Data: 08/05/2024

Foto 45. Aves frugívoras grandes: maitaca-verde (*Pionus maximiliani*).



Data: 08/05/2024

Foto 46. Aves frugívoras pequenas: anambé-branco-de-bochecha-parda (*Tityra inquisitor*).



Data: 08/05/2024

Caracterização do meio biótico: avifauna registrada na RPPN e seus arredores

Foto 47. Aves nectarívoras: beija-flor-dourado (*Hylocharis chrysura*).



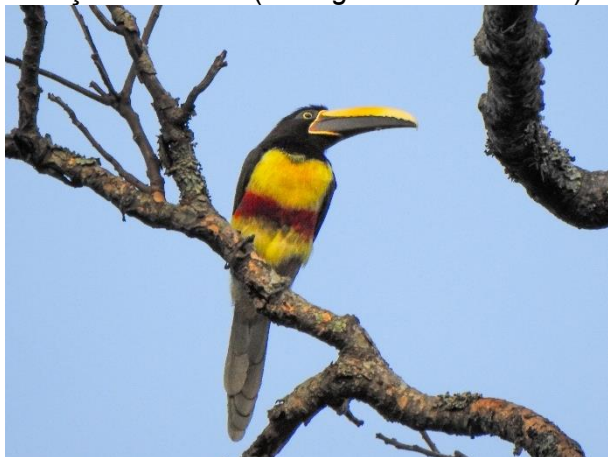
Data: 09/05/2024

Foto 48. Aves onívoras de borda: gralha-picaça (*Cyanocorax chrysops*).



Data: 14/05/2024

Foto 49. Aves onívoras de sub-dossel e dossel: araçari-castanho (*Pteroglossus castanotis*).



Data: 11/05/2024

Foto 50. Aves onívoras de sub-dossel e dossel: araçari-poca (*S. maculirostris*).



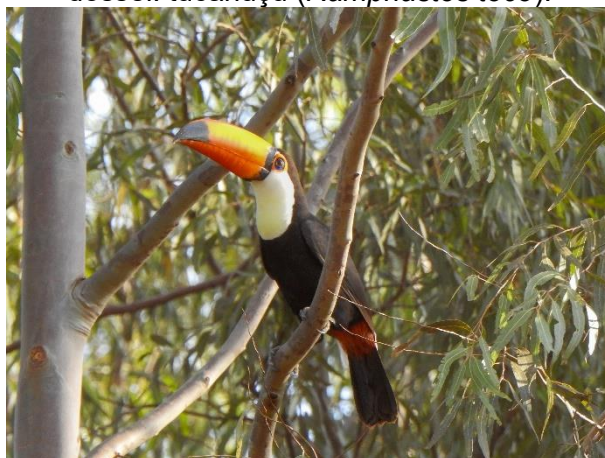
Data: 10/05/2024

Foto 51. Aves onívoras de sub-dossel e dossel: saíra-de-chapéu-preto (*Nemosia pileata*).



Data: 09/05/2024

Foto 52. Aves onívoras de sub-dossel e dossel: tucanuçu (*Ramphastos toco*).



Data: 13/05/2024

Fonte: Os autores (2024).

Quadro 7. Fotos de caracterização do meio biótico: mastofauna

Caracterização do meio biótico: mastofauna da RPPN	
Foto 53. Instalação de câmeras-trap: próximo a trilha da figueira.  Data: 09/05/2024	Foto 54. Instalação de câmeras-trap: próximo a trilha do lago (roubada).  Data: 15/05/2024
Foto 55. Instalação de câmeras-trap: próximo a trilha do pau d'alho.  Data: 09/05/2024	Foto 56. Instalação de câmeras-trap: próximo a trilha do taubaté (roubada).  Data: 10/05/2024
Foto 57. Instalação de câmeras-trap: área lacustre próxima ao rio que passa na trilha do lago.  Data: 12/05/2024	Foto 58. Instalação de câmeras-trap: manilhas, localizadas em rio, do lado do lago, na RPPN.  Data: 11/05/2024

Caracterização do meio biótico: mastofauna da RPPN

Foto 59. Cutia (*Dasyprocta azarae*), registrada próxima a trilha da figueira.



Data: 23/05/2024

Foto 60. Gambá-de-orelha-branca (*Didelphis albiventris*).



Data: 01/07/2024

Foto 61. Gato-do-mato-pequeno (*L. guttulus*).



Data: 02/06/2024

Foto 62. Javali (*Sus scrofa*), perto de rio.



Data: 23/05/2024

Foto 63. Javali (*Sus scrofa*) na floresta.



Data: 09/07/2024

Foto 64. Lontra (*Lontra longicaudis*).



Data: 12/05/2024

Caracterização do meio biótico: mastofauna da RPPN

Foto 65. Macaco-prego (*Sapajus nigritus*).



Data: 08/05/2024

Foto 66. Paca (*Cuniculus paca*).



Data: 13/05/2024

Foto 67. Queixadas (*Tayassu pecari*), com vara de pelo menos sete indivíduos.



Data: 06/06/2024

Foto 68. Vara de queixadas (*Tayassu pecari*) com filhote.



Data: 06/06/2024

Foto 69. Quati (*Nasua nasua*).



Data: 08/05/2024

Foto 70. Tamanduá-mirim



Data: 12/05/2024

Fonte: Os autores (2024).

Quadro 8. Fotos de caracterização do meio biótico: Ameaças e impactos a biodiversidade, na RPPN Fazenda Barbacena.

Ameaças e impactos e potencial de uso e conservação da RPPN	
Foto 71. Presença dos javalis no sub-bosque e solo da RPPN.  Data: 30/05/2024	Foto 72. Presença dos javalis no sub-bosque e solo da RPPN e seu impacto, ao revirar o solo.  Data: 30/05/2024
Foto 73. Presença de caixas de abelha-européia (<i>Apis mellifera</i>), dentro da RPPN.  Data: 14/05/2024	Foto 74. Outras espécies exóticas invasoras: lebre europeia (<i>Lepus europaeus</i>).  Data: 13/05/2024

Fonte: Os autores (2024).

3.3 Meio antrópico

A seguir, é exposto o Quadro 9, que sintetiza informações do meio antrópico da RPPN Fazenda Barbacena.

Quadro 9. Caracterização do meio antrópico da RPPN.

Meio antrópico	
Informações gerais sobre a área de influência	O diagnóstico do meio antrópico foi sintetizado com base na pesquisa exploratória a partir do levantamento de dados secundários, ou seja, através da pesquisa documental, bibliografias, dentre outras fontes. Após isso, o diagnóstico se tornou descritivo, analisando e unindo os dados e informações com a finalidade de condensá-los e buscar realizar a descrição completa da área em que se encontra a Reserva Particular do Patrimônio Natural Fazenda Barbacena e seu entorno. É necessário mencionar que, para o estudo do meio antrópico, considerou-se o recorte espacial da RPPN e o seu entorno. A RPPN Fazenda Barbacena localiza-se no município de São Pedro do Ivaí e dista 12,9 km da sede urbana. Com relação a situação fundiária, a RPPN está totalmente inserida no imóvel da Fazenda Barbacena, na localidade de Gleba Pombal, de propriedade de Eduardo Longo, George Longo e Carlos Alberto Longo. O acesso a RPPN se dá pelas rodovias Antônio Quinteiro e João Batista da Silva Paixão. O sistema viário regional no qual a RPPN está inserida é composto, primordialmente, pela rodovia estadual PR 457, que também dá acesso aos municípios de Itambé e Bom Sucesso. Além disso, no entorno estão as rodovias PR 546 e BR - 369 que permitem acessar os centros urbanos do município de São Pedro do Ivaí e Bom Sucesso. Em 2022 a distribuição de uso e ocupação do solo de São Pedro do Ivaí era composta principalmente por agropecuária (86,20%). A segunda maior área do município é ocupada por floresta (10,73%), depois os corpos d'água que ocupam 2,14% e a área não vegetada corresponde a 0,93% (MAPBIOMAS, 2023b). Com relação a composição do uso e ocupação do solo da RPPN Fazenda Barbacena, todo perímetro é de uso e ocupação do solo de floresta nativa, isto é, 554,79 ha de floresta nativa. No tocante a dinâmica demográfica, no perímetro da RPPN Fazenda Barbacena não há grandes concentrações populacionais e de maneira geral, o município tem 87,03% de sua área antropizada e apenas 12,87% de área natural (MAPBIOMAS, 2023b), a qual a RPPN corresponde a maior parte desta porcentagem. A população ivaiense se concentra primordialmente no meio urbano, de 11.109 habitantes, 8.789 estão concentrados na área urbana e apenas 2.320 na área

Meio antrópico	
	rural, segundo o levantamento do IBGE (2021). Acerca dos serviços de infraestrutura básico municipal, salienta-se que em São Pedro do Ivaí 92,6% da população é atendida com abastecimento de água, 52,25% da população é atendida com esgotamento sanitário e 90,025% da população é atendida com a coleta de resíduos domiciliares (Municípios e saneamento, 2021). É importante ressaltar que o fornecimento de água ofertado e o esgoto é realizado pela Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR), já a coleta de resíduos sólidos é feita pela própria Prefeitura Municipal (Municípios e saneamento, 2021). Com relação aos estabelecimentos de ensino, em 2022 o município de São Pedro do Ivaí contava com 12 escolas, sendo 4 estaduais, 6 municipais e 2 privadas (QEdu, 2021). Destas escolas, apenas duas possuem ensino de nível médio e estão localizadas na área urbana, as escolas Carlos Silva e a escola Mariza, ambas escolas estaduais. Ainda com relação as atividades realizadas em São Pedro do Ivaí, a produção de cana-de-açúcar é muito forte, esta é a principal atividade da empresa Vale do Ivaí S/A, além da atividade canavieira, a fruticultura também domina parte da economia desenvolvida no município.
Aspectos Culturais e Históricos – Patrimônio Material e Imaterial	A ocupação pretérita do Paraná como se sabe hoje é que o território foi tomado por indígenas pertencentes aos ancestrais dos atuais povos Kaingang, Xokleng, Xetá e Guarani (Parellada, 2013). Em São Pedro do Ivaí, os povos indígenas também foram os primeiros moradores. O trabalho realizado por Manfio, (2021) mostra inúmeros fragmentos de memórias em São Pedro do Ivaí, que vão desde a pintura de um índio em frente a biblioteca do município até vasos iconográficos da época dos indígenas que permanecem até hoje. Na pesquisa realizada pela autora supracitada são realizadas entrevistas com os moradores do município e muitos relatam que o fim da vida dos índios na cidade foi com a chegada dos espanhóis, que tiraram tudo dos índios. Apesar desses relatos trágicos, o município de São Pedro do Ivaí, salvaguarda a história dos primeiros povos a entrarem no município, isto porque o município conta com 33 sítios arqueológicos e um dos principais fica localizado na Fazenda Santa Filomena, na região de Dois Palmitos, que conta com mais de 15 mil peças datadas de 9 mil anos (São Pedro do Ivaí, 2017). Levando em consideração o rico patrimônio histórico cultural material e imaterial que se encontra no espaço geopolítico onde se localiza São Pedro do Ivaí, é importante mencionar que parte do patrimônio material está guardado no Laboratório de Arqueologia, Enologia e Etno-história da Universidade Estadual de Maringá e no Sítio Arqueológico PR/FL-29: Dois Palmitos que é aberto para visitação (Manfio, 2021).

Meio antrópico	
Identificação de apoio institucional público, privado e do terceiro setor	As estruturas públicas, privadas e do terceiro setor podem contribuir de várias maneiras com a RPPN, de modo que possa ser envolvida diversas outras categorias de instituições, como conselhos e comitês municipais e estaduais, estabelecimentos de ensino, associações comunitárias do município, dentre outras organizações. No caso da RPPN Fazenda Barbacena, esta conta com o apoio da empresa privada Vale do Ivaí S/A – Açúcar e Alcool que por algum tempo gerenciou a RPPN e hoje ela é gerenciada pela Prefeitura Municipal de São Pedro do Ivaí que, por sua vez, também constitui uma base de apoio para a RPPN. A RPPN, ao longo de sua história, já teve diversas pesquisas realizadas, em parcerias com universidades, como a Estadual de Maringá (UEL), Estadual de São Paulo (UNESP) a Federal do Paraná (UFPR), além da Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). O estado do Paraná também financia a existência, proteção e atividades desenvolvidas na RPPN, através do repasse do ICMS Ecológico.
Ameaças e impactos	Em 2007 foi realizada a apreensão de palmito e de palmiteiros dentro da RPPN, provocando prejuízos a integridade ambiental da reserva e se configurando como um acesso indevido de terceiros para extração vegetal (Schacht, 2017). Esse comportamento vem se repetindo ao longo dos anos, já que pela extensão da área, apenas uma pessoa fazendo a fiscalização se torna incompatível com as invasões recorrentes. Impactos as populações e ameaças a diversas espécies que já se encontram em limiares de extinção, se dá pelas atividades da caça. Essa é uma prática relativamente comum, onde diversas formas são utilizadas para atingir os animais, desde a colocação de cevas e saleiros, perseguição com cães de caça, construção de jirais, entre outros. A RPPN conta com diversas espécies historicamente atrativas aos caçadores e ações de fiscalização mais apuradas devem ser realizadas, de forma a impedir que o acesso de pessoas não autorizadas continue ocorrendo. A preservação de ecossistemas naturais e de sua biodiversidade é auxiliada pelo seu monitoramento contínuo, onde são monitoradas as espécies ocorrentes, identificando novas espécies para a área, verificando a presença de espécies exóticas, avaliando se há diminuição da população das espécies ou mesmo se existem extinções locais. Esse trabalho vem sendo realizado na RPPN através de múltiplas pesquisas que ocorreram nas últimas duas décadas, e, atualmente, com a revisão do plano de manejo, aqui elaborado. Os estudos fora significativamente afetados pela presença de uma grande população de javalis na RPPN e seu entorno. Essa espécie

Meio antrópico	
	pode ser agressiva, principalmente quando encontrada em grandes bandos, como o visualizado dentro da RPPN. A equipe de monitoramento se deparou com um javali no meio de uma trilha no início da manhã, sendo considerado um risco para acidentes, principalmente pensando em atividades de educação ambiental que ocorrem na reserva. Assim, formas de afugentamento e exclusão dessa espécie de dentro da RPPN deverão ser executados, para garantir a biodiversidade local e dos usuários e pesquisadores da área. Outro aspecto que impactou a pesquisa, foi o roubo de equipamentos utilizados para o monitoramento da fauna. Essa ação indica que atividades ilegais estão ocorrendo na RPPN. Para que estudos possam ser realizados com eficiência e veracidade da realidade, a segurança dos equipamentos e da própria equipe, devem ser garantidos pela gestão da RPPN, que fará uso dos dados coletados.

A seguir, são apresentadas as fotos da caracterização do meio antrópico da RPPN.

Quadro 10. Fotos da caracterização da gestão da RPPN.

Caracterização da gestão da RPPN.Fazenda Barbacena.	
Foto 75. Vista aérea do município de São Pedro do Ivaí.  Data: 15/05/2024	Foto 76. RPPN Fazenda Barbacena e a PR-457, que a conecta ao município.  Data: 14/05/2024
Foto 77. Vista área da Fazenda Barbacena e seus canaviais.  Data: 14/05/2024	Foto 78. RPPN Fazenda Barbacena e os canaviais, tendo a estrada com aceiro.  Data: 18/05/2024

Fonte: Os autores (2024).

3.4 Gestão da RPPN

A seguir, é exposto o Quadro 11, que sintetiza informações sobre a gestão da RPPN Fazenda Barbacena.

Quadro 11. Gestão da RPPN Fazenda Barbacena.

Gestão da RPPN	
Histórico da gestão da RPPN	A RPPN Fazenda Barbacena foi instituída em 2003, por vontade de seus proprietários, a família Witt Longo e da Vale do Ivaí S/A Açúcar e Alcool. Em 2005, foi firmado um convênio entre a Prefeitura de São Pedro do Ivaí e a RPPN, para o repasse do ICMS Ecológico, através da Lei Municipal nº 1.076/2005. Os recursos foram aplicados em obras, tais como: reforma de duas casas, sendo uma para moradia de um guarda-parque que faz a fiscalização da RPPN e a outra para montar um alojamento mobiliado e equipado para receber pesquisadores que realizam pesquisas científicas em diversas áreas na Reserva (Fazenda Barbacena, 2008). Atualmente o guarda-parque não mora mais na fazenda, estando a casa em desuso. Em 2006 foi contratado o guarda-parque para realizar o trabalho de fiscalização e dois animais para fazer as rondas pelas trilhas e entorno da reserva, realizado com equipamentos de proteção individual (EPI's) e equipamentos de trabalho. Para facilitar a comunicação entre o guarda-parque e o Setor de Gestão Ambiental da Vale do Ivaí foram comprados dois rádios portáteis e um telefone móvel (Fazenda Barbacena, 2008). Em 2007, a Lei nº 1.211, de 28 de dezembro de 2007, alterou o repasse do ICMS Ecológico a favor da RPPN Fazenda Barbacena, previsto na Lei Municipal nº 1.076/2005, para os seguintes percentuais: I - 60% do repasse do ICMS Ecológico serão destinados a RPPN Fazenda Barbacena; II - 40% do repasse do ICMS Ecológico serão destinados ao Município de São Pedro do Ivaí (São Pedro do Ivaí, 2007). A partir de 2007, os recursos investidos foram aplicados em manutenção e fiscalização de trilhas, manutenção das estruturas do alojamento dos pesquisadores e casa do guarda-parque, construção da cerca para o pasto para muas utilizadas para a fiscalização da RPPN e construção de uma cerca para delimitar a área da RPPN e impedir a invasão de caçadores e palmiteiros (Fazenda Barbacena, 2008). A partir de 2009, a gestão da RPPN passou a ser realizada pelo Centro de Aprendizagem e Inclusão Social – CAIS, organização social de São Pedro do Ivaí, através de convênio firmado com a Prefeitura Municipal, através da Lei nº 1.267/2009 (São Pedro do Ivaí, 2009). Através do

Gestão da RPPN	
	convênio, foi realizado o repasse de R\$ 23.000,00 (vinte e três mil reais) mensais à organização mediante prestação de contas dos recursos recebidos. Somente em 2022, através da Lei nº 1.716/2022 que a conservação da RPPN passa a ser realizada pela Prefeitura Municipal, com a revogação da Lei nº 1.267/2009. A Lei reafirma os valores de repasse firmados através da Lei municipal 1.211/2007.
Infraestrutura existente	A RPPN Fazenda Barbacena conta com uma infraestrutura que se destaca, com alojamento para pesquisadores e técnicos, centro de visitantes, auditório, laboratório e escritório. Apesar de não estar localizados no perímetro da RPPN e sim na Fazenda Barbacena, a infraestrutura acima mencionada é disponibilizada informalmente pelos proprietários da área para uso, cabendo ao órgão gestor a limpeza e manutenção. A infraestrutura compreende: alojamento com quartos contendo camas e roupeiros e itens básicos, como lençóis e travesseiros; cozinha com itens básicos para funcionamento, como mesa, fogão, geladeira, micro-ondas, louças e panelas, entre outros; banheiro interno contendo chuveiro. O centro de visitantes com estrutura de auditório, laboratório, escritório e banheiros. Apesar dos itens de uso essencial terem sido adquiridos recentemente pela prefeitura, a situação atual das infraestruturas necessita de cuidados, devido à ausência de uma equipe que faça a manutenção e limpeza periódica do local, bem como o controle de pragas. O auditório é equipado com cadeiras estofadas que comportam até 60 pessoas, ar-condicionado, equipamento de som e banheiros. O laboratório contém coleções e fotografias representativas da biodiversidade local, tais como: fotos das espécies da flora, avifauna e mastofauna registradas na UC; animais taxidermizados; borboletário, com espécies de borboletas coletadas na RPPN; coleção de sementes da flora da RPPN; e exsicatas de plantas. Tendo em vista a infraestrutura disponível para a UC e sua necessidade de manutenção, considera-se de extrema importância a solicitação da documentação da permissão de uso das infraestruturas pela Prefeitura Municipal, órgão gestor da RPPN, através de contrato de comodato, ou semelhante, com os proprietários da Fazenda, para que esta possa alocar recursos para manutenção necessária. Ainda sobre as demais infraestruturas presentes na RPPN, esta conta com trilhas bem manejadas e que podem ser parcialmente acessadas com veículos, lixeiras e placas de sinalização de informação, além porteiros, cerca instalada ao longo de todo o perímetro e um quiosque localizado em posição atrativa das trilhas. A RPPN Fazenda Barbacena conta com nove trilhas (Mapa 10), que já datam mais de meio século, estas recebem as seguintes

Gestão da RPPN	
	denominações: Trilha da Figueira, Trilha do Lago, Trilha do Pau d’alho, Trilha do Taubaté, Trilha da Peroba, Trilha do Jequitibá e Trilha do Axel. Todos os caminhos são indicados por placas com nome, indicação do trajeto, presença de lixeiras e com identificação por placas, contendo nome popular e científico de algumas espécies de árvores, embora muitos apresentem condições precárias de conservação, necessitando de renovação. Dá mesma forma que o citado para as estruturas do alojamento e centro de visitantes, faltam equipes para efetuar a manutenção e vistoria periódica das cercas e trilhas, visando sua conservação contínua. Todas as placas e lixeiras presentes na RPPN precisam de substituição, ou por estarem quebradas, ou com as informações apagadas pela ação do tempo.
Equipamentos existentes	Conforme citado no tópico anterior, a infraestrutura existente é de posse da Fazenda Barbacena, sendo seu uso cedido a RPPN, assim como veículo utilitário usado para o monitoramento e manutenção da RPPN ou de demais veículos que possam ser utilizados, como tratores. Os investimentos realizados pela Gestão da RPPN estão nos itens de uso do alojamento, como: camas e roupeiros e itens básicos como lençóis e travesseiros; cozinha com itens básicos para funcionamento, como mesa, fogão, geladeira, micro-ondas, louças e panelas, entre outros itens; banheiro interno contendo chuveiro. Também foram investidos recursos para reforma do auditório, laboratório e escritório e de parte da cerca da RPPN, sendo para tanto utilizado de equipes da prefeitura de São Pedro do Ivaí e de equipamentos de seu patrimônio.
Equipes existentes	A RPPN possui apenas um funcionário guarda-parque, que faz o monitoramento do centro de visitantes, do perímetro e trilhas da RPPN. Sabendo-se do tamanho de sua extensão, conclui-se que a equipe de monitoramento fixo da reserva deva ser revisada e adequada, considerando-se a relevância da área, tanto para a conservação da biodiversidade, quanto do repasse de ICMS Ecológico recebido por ela.
Pesquisas realizadas	As pesquisas realizadas foram citadas nos itens 3.1 Meio Abiótico e 3.2 Meio Biótico, podendo ser consultadas no Apêndice 1.
Proteção, fiscalização e monitoramento	A proteção, fiscalização e monitoramento da RPPN é realizado pelo vigia permanente da UC, através de rondas periódicas. Adicionalmente, a Polícia Ambiental faz um trabalho constante de fiscalização na RPPN, inclusive em períodos de fiscalização regional, ficam instalados nos alojamentos da reserva.
Uso público	Na RPPN não é permitido o uso público para ecoturismo, somente são permitidas atividades de pesquisa e visitação focadas na educação

Gestão da RPPN																																													
	ambiental, mediante autorização prévia e agendamento.																																												
Indicação dos potenciais para sustentabilidade financeira da RPPN	A RPPN Fazenda Barbacena, desde a sua criação, no ano de 2004, até julho de 2009, foi gerenciada pela Usina Vale do Ivaí, uma empresa privada que constituiu uma parceria sólida com a RPPN. A RPPN, desde agosto de 2005, passou a gerar ICMS Ecológico pela preservação da biodiversidade, gerando um fluxo financeiro potencial para a sustentabilidade da RPPN. Os dados do repasse são público e podem ser consultados no site do órgão ambiental, na seção sobre ICMS Ecológico por Biodiversidade (IAT, 2024). Após 20 anos de arrecadação, até dezembro de 2024, o valor repassado por ICMS Ecológico por Biodiversidade referente a RPPN Fazenda Barbacena é de R\$ 11.328.848,34 (Tabela 6).																																												
	Tabela 6. ICMS Ecológico arrecadado pela RPPN Fazenda Barbacena.																																												
	<table><tr><th>Ano</th><th>Repasse (R\$)</th></tr><tr><td>2005</td><td>184.411,22</td></tr><tr><td>2006</td><td>208.999,09</td></tr><tr><td>2007</td><td>342.826,17</td></tr><tr><td>2008</td><td>450.304,42</td></tr><tr><td>2009</td><td>396.219,32</td></tr><tr><td>2010</td><td>420.466,33</td></tr><tr><td>2011</td><td>489.319,05</td></tr><tr><td>2012</td><td>360.306,15</td></tr><tr><td>2013</td><td>403.228,62</td></tr><tr><td>2014</td><td>326.798,62</td></tr><tr><td>2015</td><td>450.352,19</td></tr><tr><td>2016</td><td>413.614,96</td></tr><tr><td>2017</td><td>444.301,11</td></tr><tr><td>2018</td><td>594.177,14</td></tr><tr><td>2019</td><td>609.831,98</td></tr><tr><td>2020</td><td>608.911,69</td></tr><tr><td>2021</td><td>1.135.369,29</td></tr><tr><td>2022</td><td>1.158.690,80</td></tr><tr><td>2023</td><td>1.093.075,34</td></tr><tr><td>2024</td><td>1.237.644,85</td></tr><tr><td>Total em ICMS Ecológico recebido</td><td>11.328.848,34</td></tr></table>	Ano	Repasse (R\$)	2005	184.411,22	2006	208.999,09	2007	342.826,17	2008	450.304,42	2009	396.219,32	2010	420.466,33	2011	489.319,05	2012	360.306,15	2013	403.228,62	2014	326.798,62	2015	450.352,19	2016	413.614,96	2017	444.301,11	2018	594.177,14	2019	609.831,98	2020	608.911,69	2021	1.135.369,29	2022	1.158.690,80	2023	1.093.075,34	2024	1.237.644,85	Total em ICMS Ecológico recebido	11.328.848,34
	Ano	Repasse (R\$)																																											
	2005	184.411,22																																											
2006	208.999,09																																												
2007	342.826,17																																												
2008	450.304,42																																												
2009	396.219,32																																												
2010	420.466,33																																												
2011	489.319,05																																												
2012	360.306,15																																												
2013	403.228,62																																												
2014	326.798,62																																												
2015	450.352,19																																												
2016	413.614,96																																												
2017	444.301,11																																												
2018	594.177,14																																												
2019	609.831,98																																												
2020	608.911,69																																												
2021	1.135.369,29																																												
2022	1.158.690,80																																												
2023	1.093.075,34																																												
2024	1.237.644,85																																												
Total em ICMS Ecológico recebido	11.328.848,34																																												
	Fonte: IAT (2024).																																												
	As informações históricas da gestão desse recurso foram apresentadas no item Histórico da gestão da RPPN, sendo que desde 2022, a prefeitura de São Pedro do Ivaí passou a ser a responsável pela conservação da RPPN, devendo repassar, de acordo com a Lei Municipal nº 1.076/2005, 60% do repasse do ICMS Ecológico a conservação da RPPN Fazenda Barbacena																																												

A seguir, são apresentadas as fotos da caracterização da gestão da RPPN.

Quadro 12. Fotos da caracterização da gestão da RPPN: Estrutura presente na Fazenda Barbacena.

Estrutura presente na Fazenda Barbacena.

Foto 79. Totem da RPPN onde planeja-se construir nova estrutura de recepção.



Data: 18/05/2024

Foto 80. Centro de visitantes da RPPN, localizado na Fazenda Barbacena.



Data: 18/05/2024

Foto 81. Casa do pesquisador.



Data: 18/05/2024

Foto 82. Centro de visitantes.



Data: 18/05/2024

Foto 83. Área externa do centro de visitantes.



Data: 18/05/2024

Foto 84. Cozinha do centro de visitantes.



Data: 18/05/2024

Estrutura presente na Fazenda Barbacena.

Foto 85. Anfiteatro para uso da RPPN.



Data: 18/05/2024

Foto 86. Anfiteatro para uso da RPPN.



Data: 18/05/2024

Foto 87. Laboratório contendo informações sobre a RPPN.



Data: 18/05/2024

Foto 88. Quadro sobre as espécies da avifauna da RPPN.



Data: 18/05/2024

Foto 89. Quadro sobre a mastofauna da RPPN.



Data: 18/05/2024

Foto 90. Exsicatas botânicas coletadas na RPPN.



Data: 18/05/2024

Estrutura presente na Fazenda Barbacena.

Foto 91. Animais taxidermizados.



Data: 18/05/2024

Foto 92. Borboletário com espécies da RPPN.



Data: 18/05/2024

Foto 93. Coleção de sementes.



Data: 18/05/2024

Foto 94. Coleção de sementes



Data: 18/05/2024

Fonte: Os autores (2024).

Quadro 13. Fotos da caracterização da gestão da RPPN: Estrutura presente dentro do perímetro da RPPN Fazenda Barbacena.

Estrutura presente dentro do perímetro da RPPN Fazenda Barbacena.

Foto 95. Placa de acesso a RPPN, próxima a rodovia.



Data: 08/05/2024

Foto 96. Totem da RPPN em local onde planeja-se construir nova área de recepção.



Data: 14/05/2024

Foto 97. Placa contendo as trilhas da RPPN, na entrada da Trilha do Lago.



Data: 08/05/2024

Foto 98. Porteira na entrada das trilhas da RPPN.



Data: 10/05/2024

Foto 99. Lixeiras nas trilhas da RPPN.



Data: 10/05/2024

Foto 100. Quiosque dentro da RPPN.



Data: 08/05/2024

Estrutura presente dentro do perímetro da RPPN Fazenda Barbacena.

Foto 101. Placas direcionais com o nome das trilhas da RPPN.



Data: 10/05/2024

Foto 102. Trilhas largas, que permitem a fiscalização com uso de veículos.



Data: 10/05/2024

Foto 103. Placa de identificação de espécies arbóreas relevantes



Data: 10/05/2024

Foto 104. Placa sinalizando o que não pode fazer dentro da RPPN.



Data: 10/05/2024

Fonte: Os autores (2024).

3.5 Integração dos dados

A seguir, é exposto o Quadro 14, que sintetiza informações sobre a integração dos dados.

Quadro 14. Integração dos dados da RPPN.

Integração dos dados	
Avaliação do estado atual da proteção e da conservação dos recursos ambientais	A RPPN Fazenda Barbacena se apresenta na paisagem do norte do Paraná quase como um oásis verde, em meio as áreas fragmentadas, alteradas e convertidas principalmente em monoculturas. O remanescente florestal é um relictos da Floresta Estacional Semidecidual (FES), lembrança de como outrora deveria ser a paisagem e a diversidade dos locais onde ela ocorria, sem as pressões antrópicas. A RPPN passou por um ciclo de manejo florestal, onde espécies de interesse econômico foram colhidas, em uma parcela de seu território, sendo atualmente, as espécies que se encontram avaliadas em categorias de ameaça de extinção, justamente pela exploração massiva que houve em 95% da área de domínio da FES. Apesar da exploração, a reserva ainda apresenta indivíduos de espécies representativas da FES e de grande porte, indicando a longevidade da proteção da área. Como exemplo tem-se as espécies reconhecidas pelas suas características da madeira e de exploração comercial, como <i>Aspidosperma polyneuron</i> (Apocynaceae), <i>Balfourodendron riedelianum</i> (Rutaceae), <i>Cedrela fissilis</i> (Meliaceae), <i>Holocalyx balansae</i> (Fabaceae), entre outras. A composição florística da RPPN é composta por 312 espécies já registradas, sendo 279 nativas do Brasil e 31 endêmicas do país. Essa rica composição auxilia na sustentação de uma cadeia trófica complexa, que inclui a fauna com diversas guildas alimentares e que ocupam diferentes habitats e estratos na floresta. Até o momento já foram registradas 228 espécies de aves, sendo que 42 são endêmicas do bioma Mata Atlântica, 30 espécies de mamíferos nativos, com uma endêmica do bioma, 14 espécies de anfíbios e dois répteis, sendo ainda listadas 87 espécies de peixes como de provável ocorrência na região. A reserva, além de sustentar uma rica biodiversidade composta por 552 espécies autóctones da fauna, e flora brasileira, ainda abriga diversas espécies ameaçadas de extinção e outras consideradas raras. São seis espécies da flora ameaçadas, além de 11 espécies raras para o estado do Paraná, três espécies de aves ameaçadas e sete mamíferos, totalizando então 27 espécies inclusas em listas vermelhas, em âmbito estadual, nacional e/ou internacional. Essa riqueza de espécies deverá ser crescente, com a continuidade

Integração dos dados	
	das pesquisas na RPPN e adição de estudos <i>in loco</i> com a ictiofauna, confirmando e listando as espécies sugeridas como de provável ocorrência na área.
Indicação de locais com potencial para visitação (educação ambiental ou ecoturismo)	A RPPN Fazenda Barbacena conta com nove trilhas, criadas em longa data, já datando com mais de meio século, sendo todas trilhas largas, que permitem a passagem de veículos tanto para monitoramento e fiscalização, quanto para atividades de ecoturismo e educação ambiental. As trilhas são denominadas: Trilha da área de restauração, Trilha do Axel, Trilha da Figueira, Trilha do Jequitibá, Trilha do Lago, Trilha do Pau d'alho, Trilha da Peroba, Trilha do Taubaté e Trilha do totem (Mapa 10). Todos os caminhos são indicados por placas com nome, presença de lixeiras e com identificação de espécies arbóreas importantes para a fisionomia, indicada por placas, contendo nome popular e científico. Com a demarcação atualizada dos traçados das trilhas, as placas de identificação deverão ser atualizadas, visando tanto a informação sobre as rotas e distâncias, quanto para substituição das placas antigas, que já estão se degradando pelo efeito do tempo. A visitação a RPPN é permitida apenas para fins de educação ambiental, desde que a visitação seja autorizada e previamente agendada juntamente com a Secretaria de Meio Ambiente do município de São Pedro do Ivaí, que atualmente faz a gestão da reserva.

4 LEGISLAÇÃO

É consenso que dentro do âmbito dos direitos fundamentais existem três gerações e esta terceira diz respeito ao direito transindividual, aquele destinado a proteção do ser humano e, nesta esfera, estão relacionados os direitos ao meio ambiente. Neste sentido, o meio ambiente apresenta diversos instrumentos legais, sejam federais, estaduais ou municipais que devem estar em concordância com a RPPN Fazenda Barbacena, isto para garantir a efetiva conservação ambiental da área (Quadro 15).

Quadro 15. Síntese da legislação relacionada a RPPN Fazenda Barbacena.

QUADRO SÍNTESE DA LEGISLAÇÃO		
Lei, Decreto, Resolução, Portaria ou Código	Preâmbulo	Artigos, Parágrafos e Incisos
Lei Federal nº 9.985/2000	Cria o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).	Art. 21/§ 2º inciso I e II, § 3º.
Lei Federal nº 11.428/2006	Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do bioma Mata Atlântica	Art. 1 ao Art. 51
Lei Federal nº 12.651/2012	Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa	Art. 1 ao Art. 84
Decreto Federal nº 4.340/2002	Regulamenta artigos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências	Art. 1 ao Art. 48
Decreto Federal 5.746, de 05 de abril de 2006	Regulamenta o art. 21 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza	Texto na íntegra
Portaria GM/MMA nº 300/2022	Reconhece a Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção.	Decreto Federal 5.746, de 05 de abril de 2006
Lei Estadual nº 059/1991	Institui o ICMS Ecológico no Estado do Paraná.	Art. 1, Art. 2, Art. 4/§ 1º inciso II, Art. 5, Art. 6 e Art. 7.
Lei Estadual nº 17.134/2012	Institui o Pagamento por Serviços Ambientais no Paraná	Art. 7º e outros
Decreto Estadual nº 4.262/1994	Institui a categoria de manejo de Unidades de Conservação denominada Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)	Art. 1º ao 7º

QUADRO SÍNTESE DA LEGISLAÇÃO		
Lei, Decreto, Resolução, Portaria ou Código	Preâmbulo	Artigos, Parágrafos e Incisos
Decreto Estadual nº 1.529/2007	Dispõe sobre o Estatuto Estadual de Apoio à Conservação da Biodiversidade em Terras Privadas no Estado do Paraná.	Texto na íntegra
Resolução Conjunta SEMA/IAP nº 05/2009	Estabelece e define o mapeamento das Áreas Estratégicas para a Conservação e a Recuperação da Biodiversidade no Estado do Paraná e dá outras providências	Texto na íntegra
Portaria IAP nº 263/1998	Cria, organiza e atualiza o Cadastro Estadual de Unidades de Conservação e Áreas Protegidas (CEUC)	Texto na íntegra
Portaria IAP nº 207/2004	Reconhece e declara a RPPN com área de 554,79 ha, no município de São Pedro do Ivaí, propriedade de Jayme Watt Longo e outros.	Art. 1, Art. 2, Art. 3, Art. 4 e Art. 5.
Portaria IAP nº 192/2005	Normatiza o processo de eliminação e controle de espécies vegetais exóticas	Art. 1º ao 5
Portaria IAP nº 125/2009	Reconhece a Lista Oficial de Espécies Exóticas Invasoras para o Estado do Paraná, estabelece normas de controle e dá outras providências	Texto na íntegra
Lei Orgânica do Município 1/1990	Dispõe sobre o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e a responsabilidade do município em defendê-lo e preservá-lo.	Art. 162/§ 1º, 2º, 3º e 4º.
Lei nº 878, de 21 de outubro de 1997	Dispõe sobre a criação do Fundo Municipal de Desenvolvimento e Conservação Florestal - FUNDEFLO	Texto na íntegra
Lei nº 1.211, de 28 de dezembro de 2007	Altera o repasse do ICMS Ecológico a RPPN Fazenda Barbacena	Texto na íntegra
Lei Municipal nº 1.329/2011	Institui o Plano Diretor municipal, estabelece objetivos, diretrizes e instrumentos para ações de planejamento no município de São Pedro do Ivaí.	Art. 25/§ inciso I, VI, VII e VIII; Art. 29/§ inciso III, IV, V, VI e IX; Art. 30/§ inciso I, II, IV, V, VIII;

QUADRO SÍNTESE DA LEGISLAÇÃO		
Lei, Decreto, Resolução, Portaria ou Código	Preâmbulo	Artigos, Parágrafos e Incisos
		Art. 33/§ inciso IV; Art. 38/§ inciso I, III, IV; Art. 39/§ inciso I, II, III, IV.
Lei Municipal nº 1.716, de 18 de fevereiro de 2022	Dispõe sobre a revogação da Lei 1.267/2009, autorizando o Executivo a realizar a conservação da RPPN - Fazenda Barbacena, e dá outras providências	Texto na íntegra
Lei nº 1.738, de 15 de junho de 2022	Dispõe sobre a alteração do artigo 2º da Lei 1.716/2022, e dá outras providências	Texto na íntegra

5 MAPEAMENTO

5.1 Mapas de caracterização, uso e cobertura da terra

A seguir, são apresentados os mapas de caracterização, uso e cobertura da terra da RPPN Fazenda Barbacena.

Mapa 3. Hipsometria da RPPN Fazenda Barbacena.

Mapa 4. Declividade da RPPN Fazenda Barbacena.

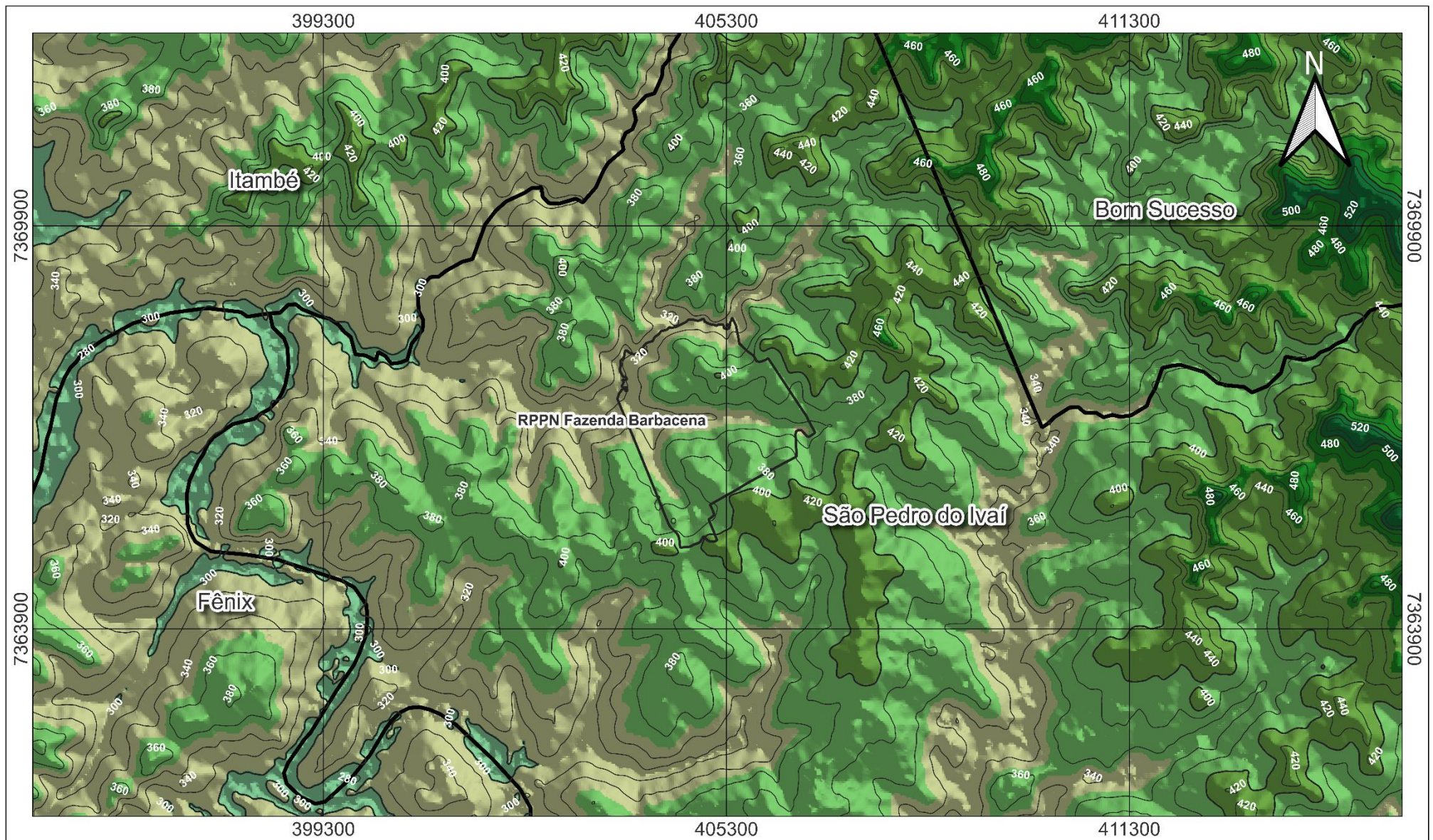
Mapa 5. Hidrografia da RPPN Fazenda Barbacena.

Mapa 6. Vegetação da RPPN Fazenda Barbacena.

Mapa 7 Área de Influência RPPN Fazenda Barbacena.

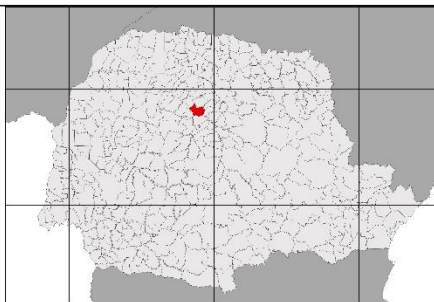
Mapa 8. Área de concentração de espécies migratórias na região de São Pedro do Ivaí-PR.

Mapa 9. Uso da terra existente na RPPN Fazenda Barbacena.



LEGENDA

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| Limite municipal | Cotas hipsométricas |
| RPPN Fazenda Barbacena | |
| Curvas de nível | |
| Curva mestra | |
| Curva auxiliar | |
| | 250 m |
| | 250 - 300 m |
| | 300 - 350 m |
| | 350 - 400 m |
| | 400 - 450 m |
| | 450 - 500 m |
| | 500 - 550 m |



HIPSOMETRIA DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL (RPPN) FAZENDA BARBACENA

PLANO DE MANEJO DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL FAZENDA BARBACENA

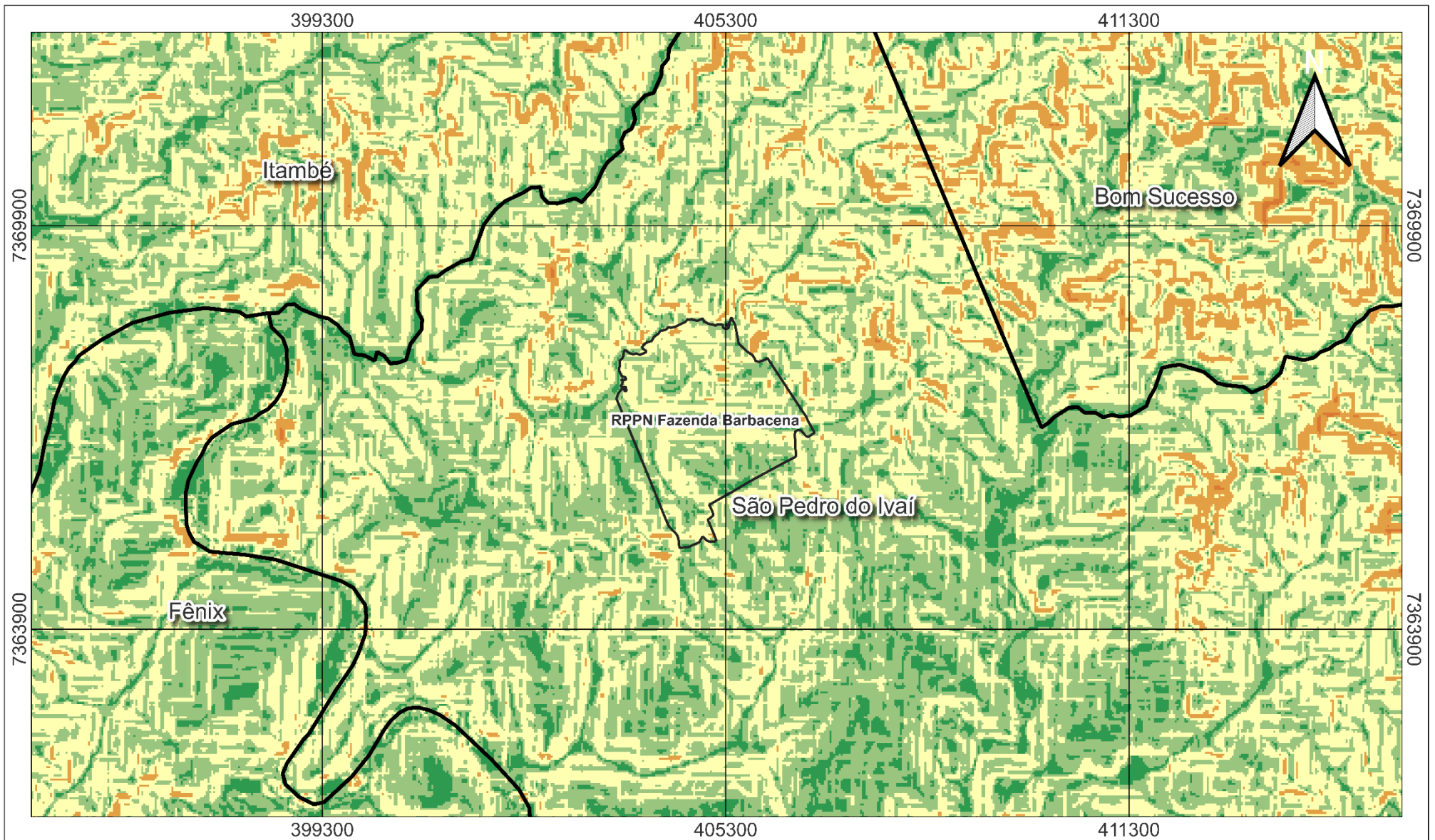
Referência Espacial: Datum
SIRGAS 2000
Projeção: UTM 22S
Escala 1:80000

0 1.000 2.000 m

Fonte:
Fazenda Barbacena (2024)
IBGE (2022)
TOPODATA/INPE (2011)

Responsável técnico:
Valéria Mariano da Silva
CREA PR-155023/D
Edição: julho, 2025



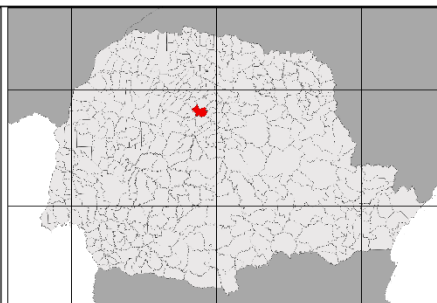


LEGENDA

- Limite municipal
- RPPN Fazenda Barbacena

Declividade (%)

- 0 - 3% (Plano)
- 3 - 8% (Suave ondulado)
- 8 - 20% (Ondulado)
- 20 - 45% (Forte ondulado)
- 45 - 75% (Montanhoso)
- > 75% (Escarpado)



DECLIVIDADE DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL (RPPN) FAZENDA BARBACENA

PLANO DE MANEJO DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL FAZENDA BARBACENA

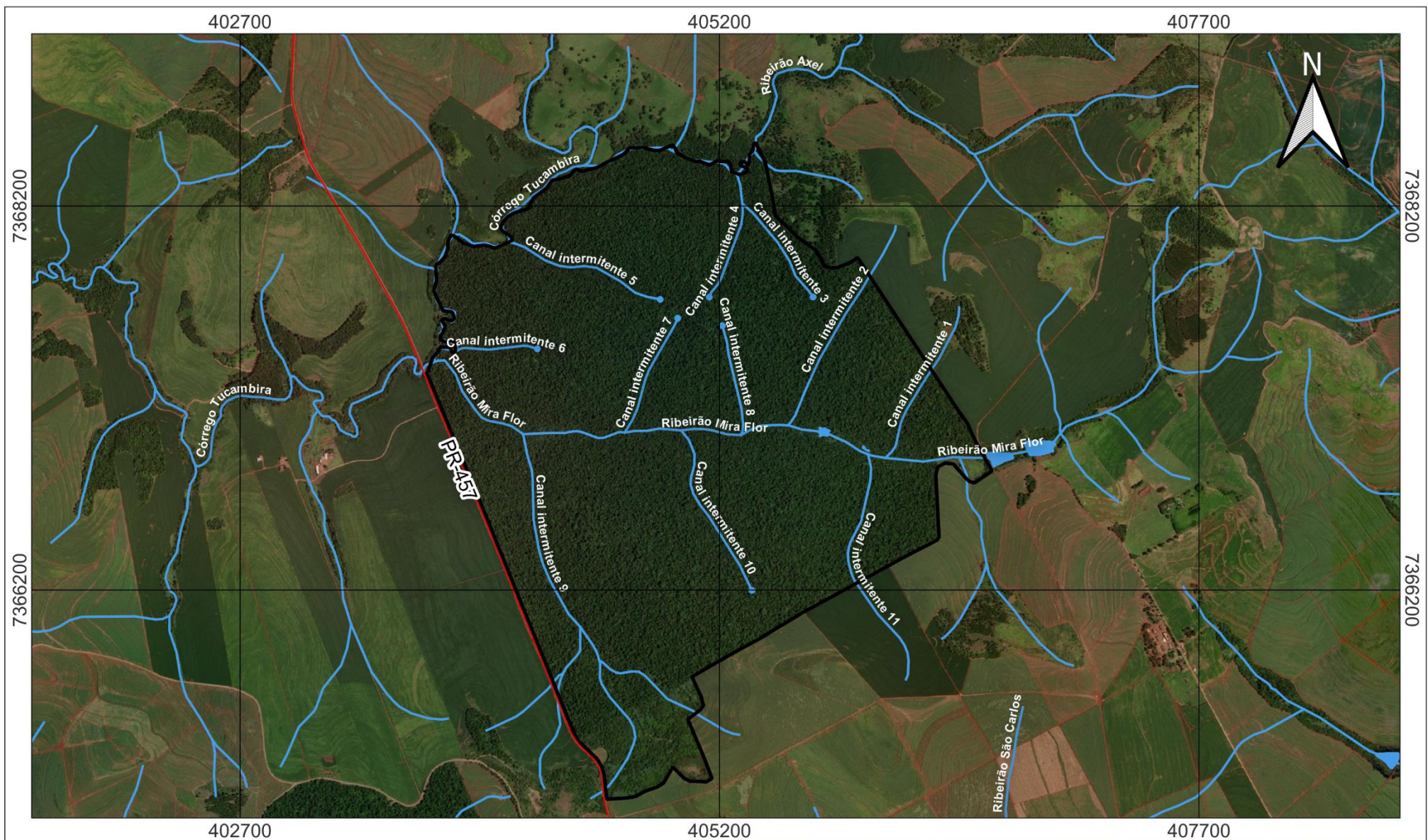
Referência Espacial: Datum
SIRGAS 2000
Projeção: UTM 22S
Escala 1:80000

0 1.000 2.000 m

Fonte:
Fazenda Barbacena (2024)
IBGE (2022)
TOPODATA/INPE (2011)

Responsável técnico:
Valéria Mariano da Silva
CREA PR-155023/D
Edição: julho, 2025





LEGENDA

- RPPN Fazenda Barbacena
- Malha hidrográfica
- Lagoa
- Nascentes



MAPA DE HIDROGRAFIA DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL (RPPN) FAZENDA BARBACENA

PLANO DE MANEJO DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL FAZENDA BARBACENA

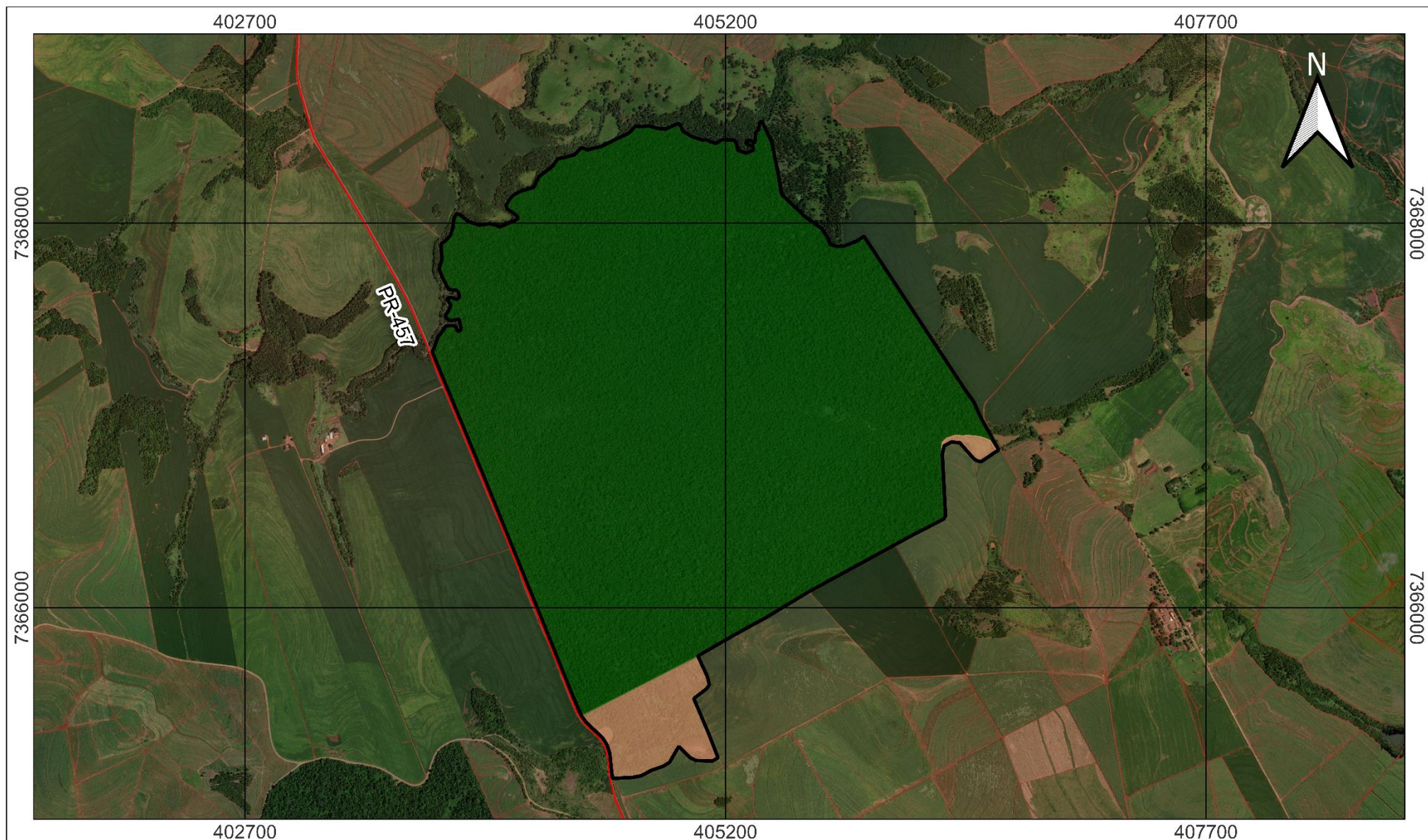
Referência Espacial: Datum
SIRGAS 2000
Projeção: UTM 22S
Escala 1:28000

0 500 1.000 m

Fonte:
ESRI (2025)
Fazenda Barbacena (2024)
IAT (2024)
IBGE (2022)
DER (2021)

Responsável técnico:
Valéria Mariano da Silva
CREA PR-155023/D
Edição: abril, 2025

NEOFLORESTA
SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS

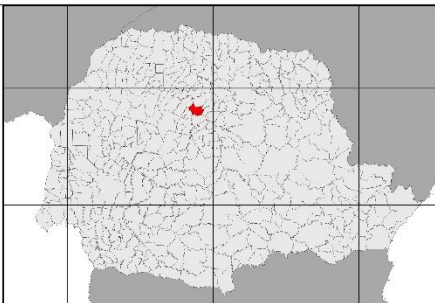


LEGENDA

- RPPN Fazenda Barbacena
- Rodovia

Floresta Estacional Semidecidual Submontana:

- Estágio avançado de sucessão
- Estágio inicial de sucessão



MAPA DE VEGETAÇÃO DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL (RPPN) FAZENDA BARBACENA

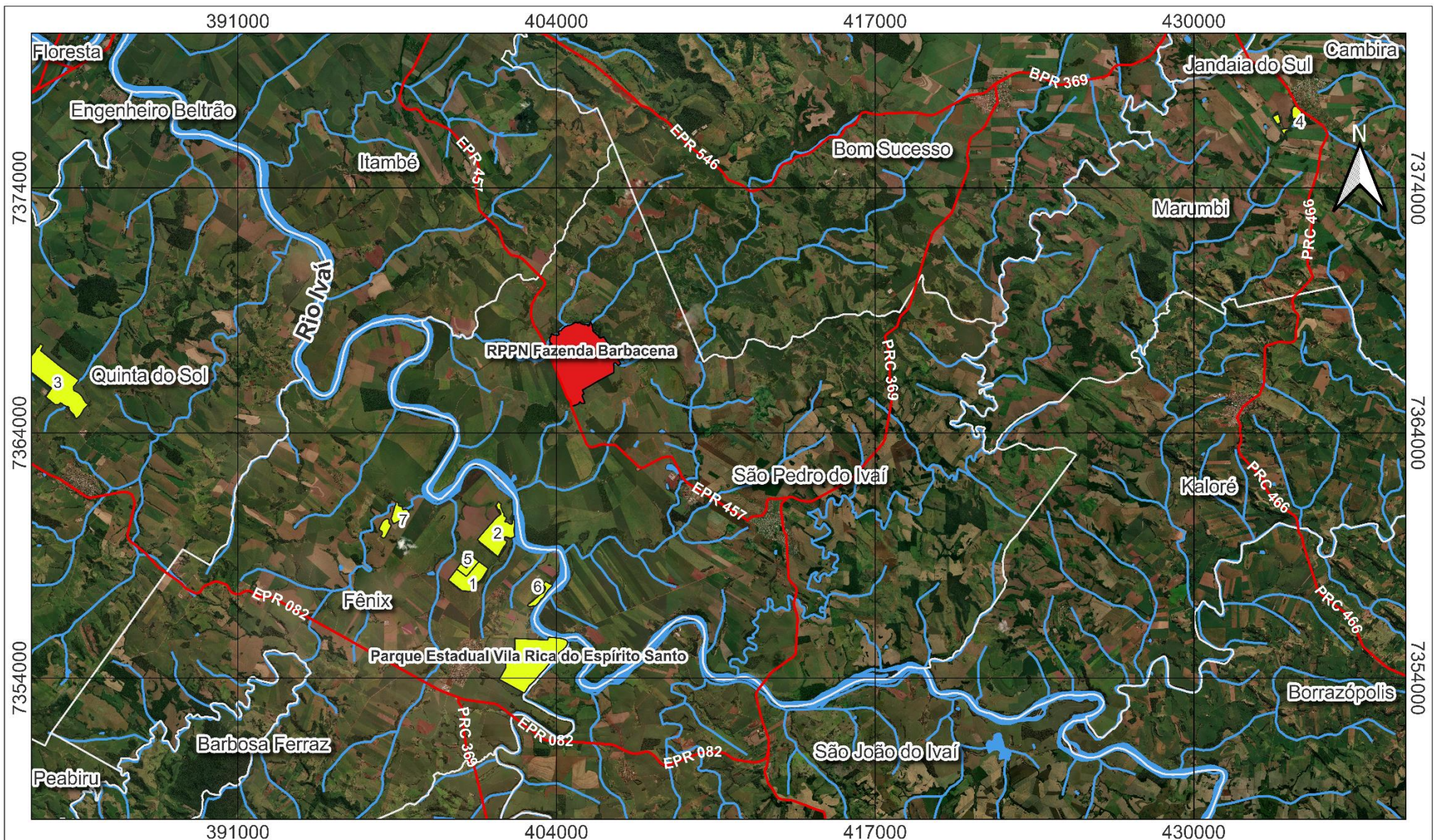
PLANO DE MANEJO DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL FAZENDA BARBACENA

Referência Espacial: Datum
SIRGAS 2000
Projeção: UTM 22S
Escala 1:28000
0 400 800 m

Fonte:
ESRI (2025)
Fazenda Barbacena (2024)
IBGE (2022)
DER (2021)

Responsável técnico:
Valéria Mariano da Silva
CREA PR-155023/D
Edição: julho, 2025





LEGENDA

- Limite municipal
- RPPN Fazenda Barbacena
- Malha hidrográfica
- Unidades de Conservação (CEUC)
- 1 RPPN Agro Mercantil Vila Rica Ltda
- 2 RPPN Bernard Philippe Marie Philibert de Laguiche
- 3 RPPN Eunice Shizuko Tsuzuki Tamura
- 4 RPPN Fazenda Kaloré
- 5 RPPN Hilva Jandrey Marques
- 6 RPPN Ivan Luis de C. Bittencourt
- 7 RPPN José Cândido da Silva Muricy Neto



ÁREA DE INFLUÊNCIA DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL FAZENDA BARBACENA

PLANO DE MANEJO DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL FAZENDA BARBACENA

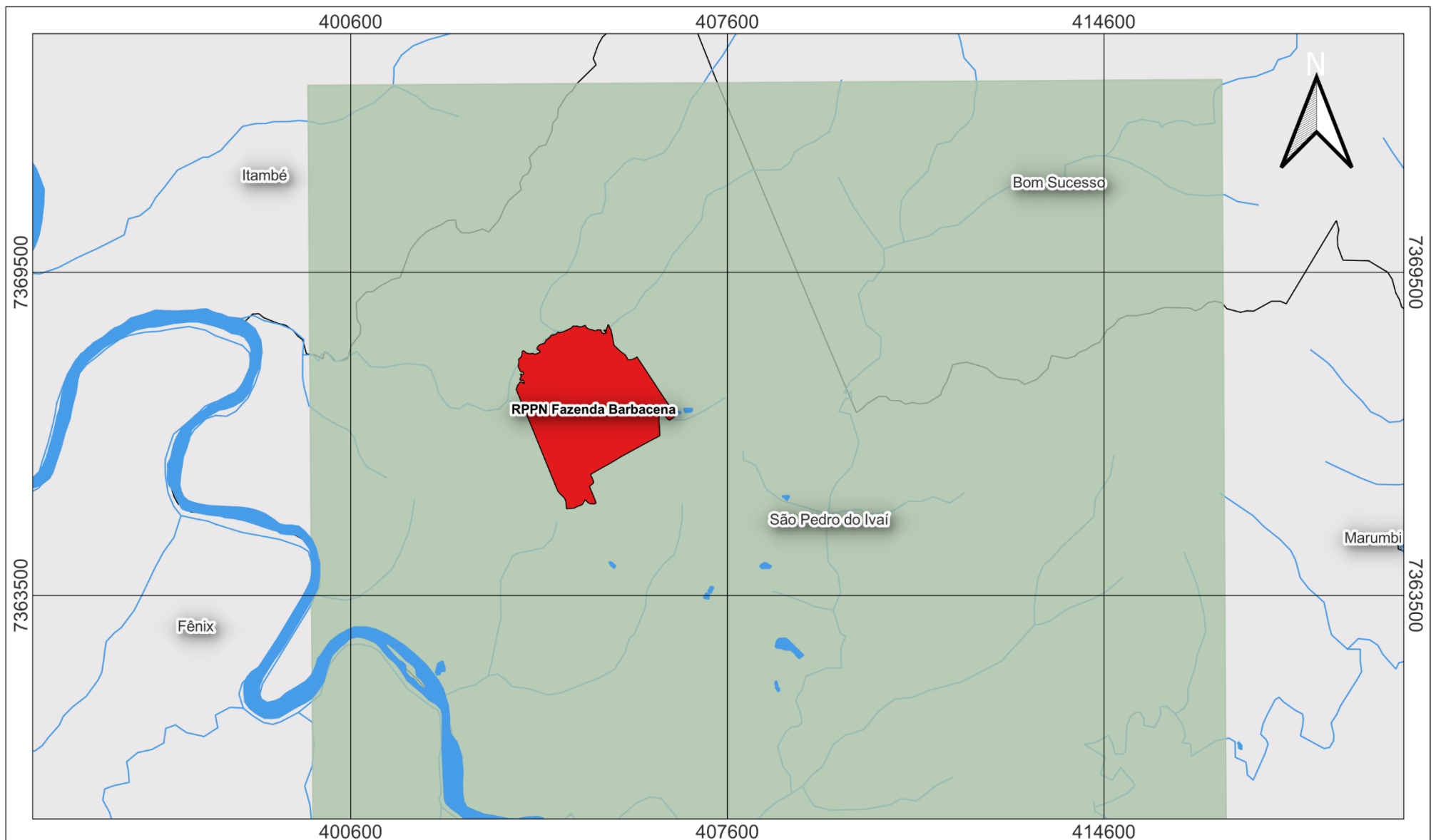
Referência Espacial: Datum
SIRGAS 2000
Projeção: UTM 22S
Escala 1:220000

0 3 6 km

Fonte:
IAT (2025; 2023)
ESRI (2025)
Fazenda Barbacena (2024)
IBGE (2022)

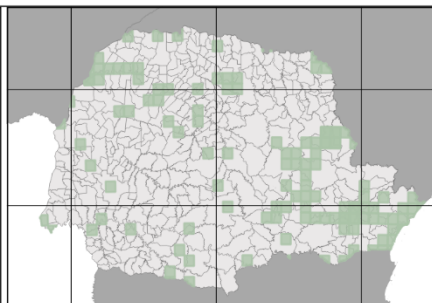
Responsável técnico:
Valéria Mariano da Silva
CREA PR-155023/D
Edição: julho, 2025

NEOFLORESTA
SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS



LEGENDA

- Limite municipal
- RPPN Fazenda Barbacena
- Área de concentração de espécies migratórias
- Malha hidrográfica



ÁREA DE CONCENTRAÇÃO DAS ESPÉCIES MIGRATÓRIAS NA REGIÃO DE SÃO PEDRO DO IVAÍ

PLANO DE MANEJO DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL FAZENDA BARBACENA

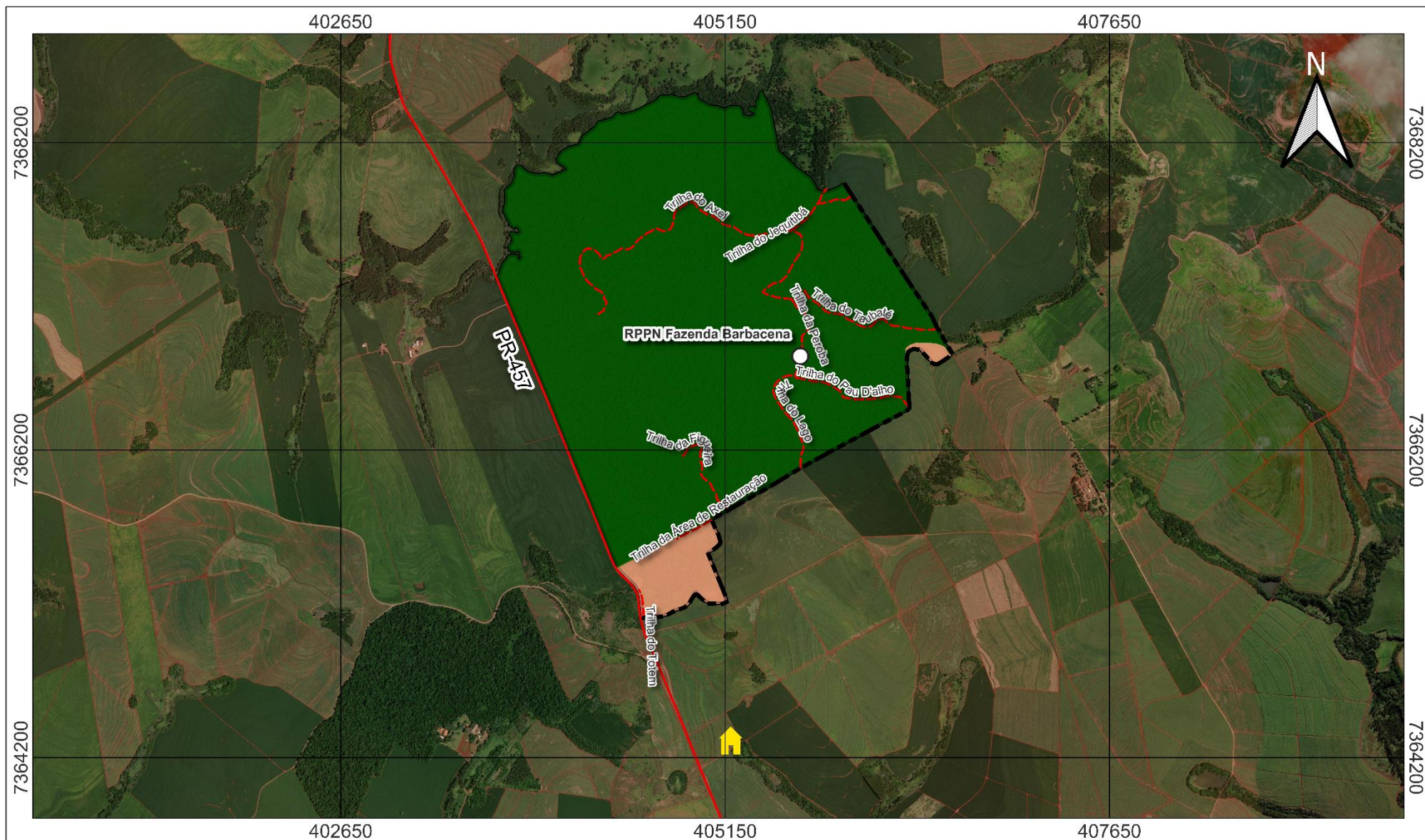
Referência Espacial: Datum
SIRGAS 2000
Projeção: UTM 22S
Escala 1:100000

0 1.000 2.000 m

Fonte:
ESRI (2025)
Fazenda Barbacena (2024)
IAT (2024)
SEMAVE/ICMBIO (2023)
IBGE (2022)

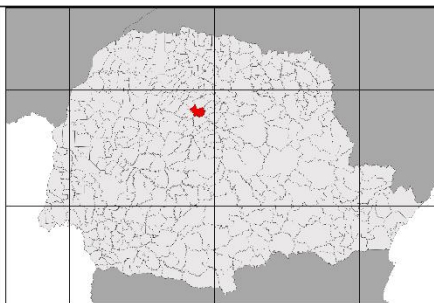
Responsável técnico:
Valéria Mariano da Silva
CREA PR-155023/D
Edição: abril, 2025

 **NEOFLORESTA**
SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS



LEGENDA

- | | |
|------------------------|----------|
| RPPN Fazenda Barbacena | Quiosque |
| FES Estágio avançado | Rodovias |
| FES Estágio inicial | Trilhas |
| Centro de visitantes | Aceiro |



MAPA DE USO DA TERRA DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL (RPPN) FAZENDA BARBACENA

PLANO DE MANEJO DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL FAZENDA BARBACENA

Referência Espacial: Datum
SIRGAS 2000
Projeção: UTM 22S
Escala 1:35000

0 500 1.000 m

Fonte:
ESRI (2025)
Fazenda Barbacena (2024)
IBGE (2022)
DER (2021)

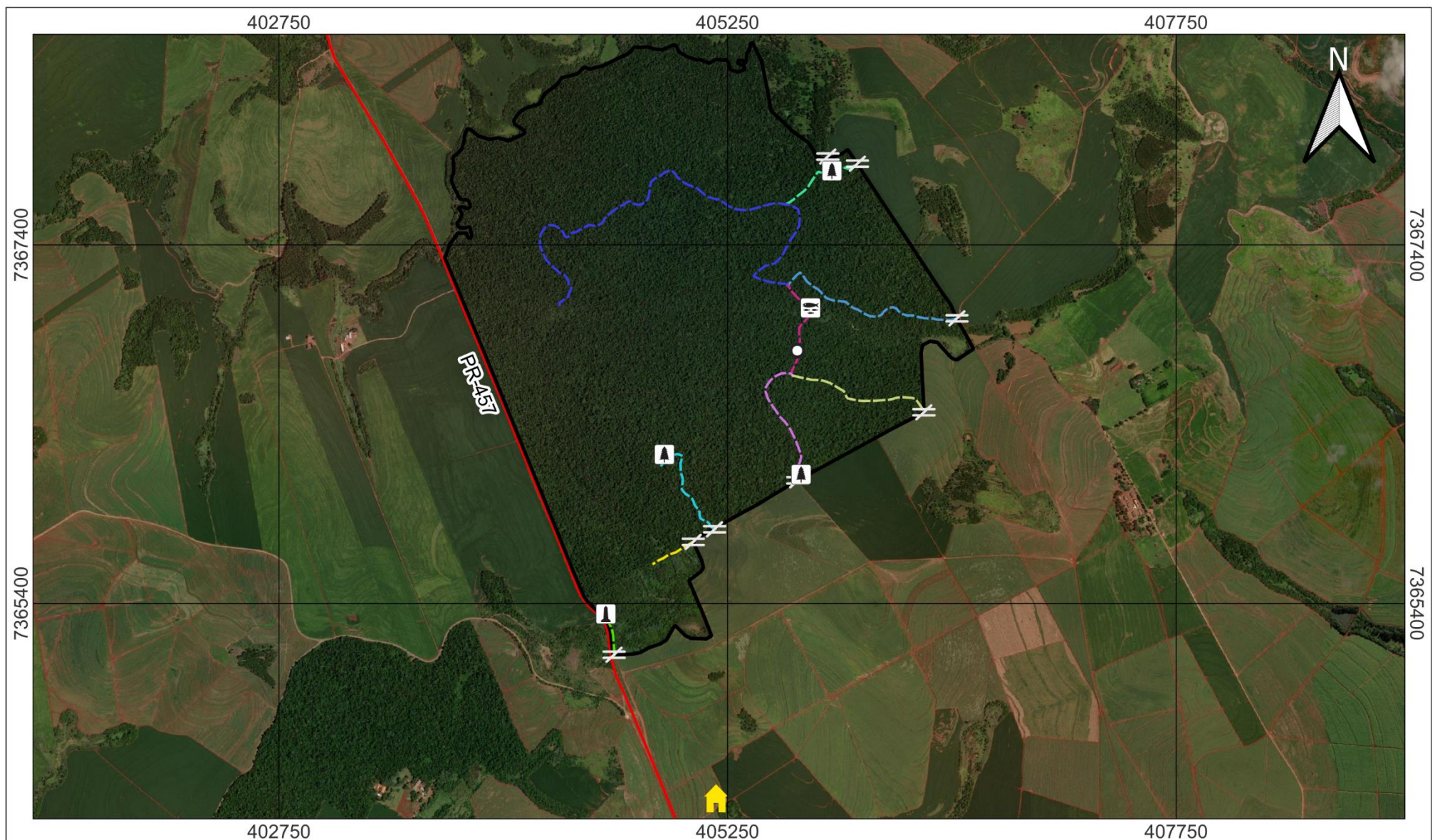
Responsável técnico:
Valéria Mariano da Silva
CREA PR-155023/D
Edição: julho, 2025



5.2 Mapa de uso público

Este mapa é destinado a identificar as estruturas existentes e propostas para a RPPN, como portões, trilhas existentes, placas e totens, localização do centro de visitantes, dentre outras, além da localização dos atrativos, como árvores notáveis e infraestruturas (quiosque).

Mapa 10. Mapa de uso público da RPPN Fazenda Barbacena.

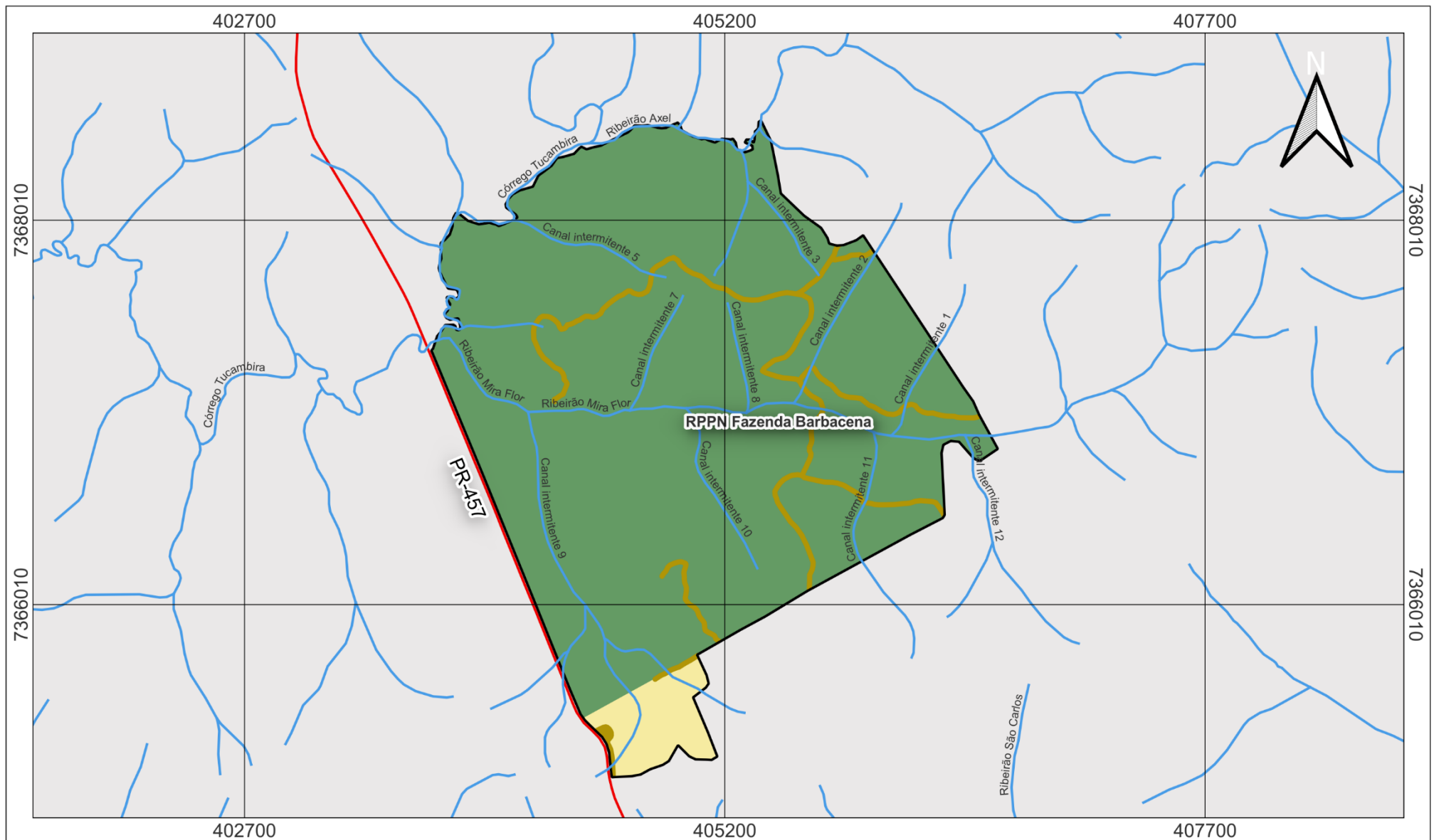


LEGENDA			MAPA DE USO PÚBLICO DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL (RPPN) FAZENDA BARBACENA	
RPPN Fazenda Barbacena	Centro de visitantes		PLANO DE MANEJO DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL FAZENDA BARBACENA	
Rodovia	Portão de acesso	Referência Espacial: Datum SIRGAS 2000 Projeção: UTM 22S Escala 1:30000		
Trilha da Figueira	Árvores notáveis	0 500 1.000 m		
Trilha da Peroba	Lagoa	Fonte: ESRI (2025) Fazenda Barbacena (2024) IBGE (2022) DER (2021)		
Trilha do Axel	Totem	Responsável técnico: Valéria Mariano da Silva CREA PR-155023/D Edição: abril, 2025		
Trilha do Jequitibá	Quiosque			
Trilha do Lago		SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS		
Trilha do Pau D'alho				
Trilha do Taubaté				
Trilha da Área de Restauração				
Trilha do Totem				

5.3 Mapa de zoneamento

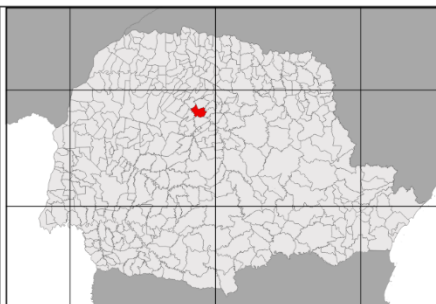
A seguir será apresentado o mapa de zoneamento da RPPN Fazenda Barbacena, com a definição das zonas definidas e seus usos.

Mapa 11. Zoneamento da RPPN Fazenda Barbacena.



LEGENDA

- Limite municipal
- RPPN Fazenda Barbacena
- Zona de proteção (540,40 ha)
- Zona de restauração (22,85 ha)
- Zona de uso público (16,20 ha)
- Rodovia
- Malha hidrográfica



MAPA DE ZONEAMENTO DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL (RPPN) FAZENDA BARBACENA

PLANO DE MANEJO DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL FAZENDA BARBACENA

Referência Espacial: Datum
SIRGAS 2000
Projeção: UTM 22S
Escala 1:28000
0 500 1.000 m

Fonte:
ESRI (2025)
Fazenda Barbacena (2024)
IBGE (2022)

Responsável técnico:
Valéria Mariano da Silva
CREA PR-155023/D
Edição: abril, 2025



5.4 Mapa georreferenciado

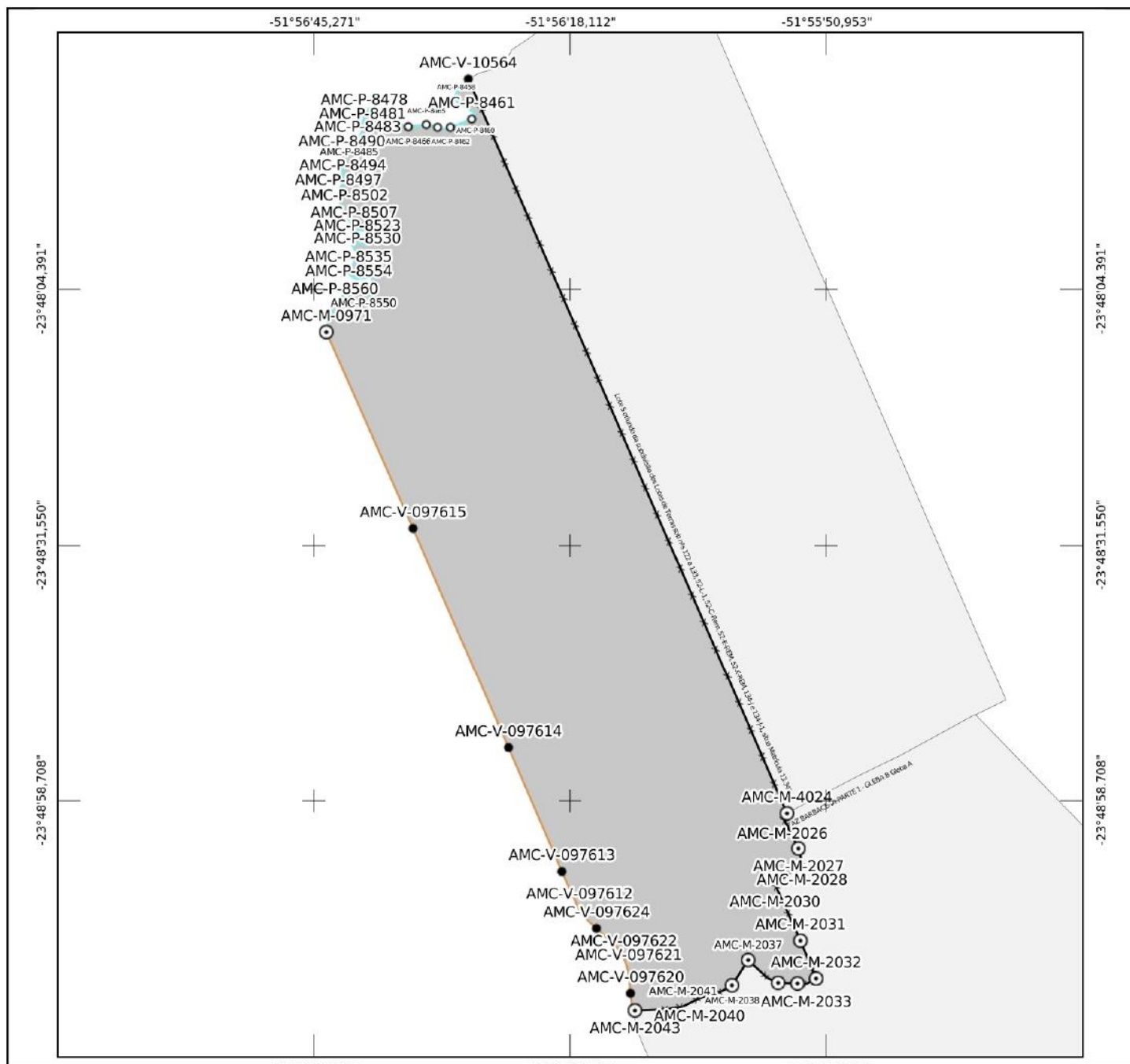
Neste item será apresentado o mapa do georreferenciamento do limite da RPPN Fazenda Barbacena contendo área, legenda, grade de coordenadas, escala numérica e escala gráfica, data, responsável técnico, dentre outros atributos cartográficos necessários.

Os mapas são apresentados de forma subdividida conforme as matrículas, sendo o imóvel de matrícula nº: 13.346 (193,1622 ha) (Mapa 12) em nome de Carlos Alberto Longo, o imóvel de matrícula nº: 13.347 (193,1609 ha) (Mapa 13) com propriedade de Eduardo Longo e o imóvel de matrícula nº: 13.348 (193,1603 ha) (Mapa 14) em nome de George Longo. Os memoriais descritivos das propriedades e as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) encontram-se disponíveis nos Anexo 1, Anexo 2 e Anexo 3, respectivamente.

Mapa 12. Mapa georreferenciado da RPPN Fazenda Barbacena, matrícula nº: 13.346.

Mapa 13. Mapa georreferenciado da RPPN Fazenda Barbacena, matrícula nº: 13.347.

Mapa 14. Mapa georreferenciado da RPPN Fazenda Barbacena, matrícula nº: 13.348.



Certificada - Com Registro em Cartório Confirmado

Parcela certificada pelo SIGEF de acordo com a Lei 6.015/73 e com informação de registro em cartório confirmada através de requerimento de registro



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA



Denominação:

FAZENDA BARBACENA PARTE 1

Proprietário(a):

XXXXXX ALBERTOXXXXXX

CPF:

***.383.778**

Matrícula do imóvel:

13346

Cartório de Registro de Imóveis:

(13.097-1) Jandaia do Sul - PR

Código INCRA/SNCR:

9999116204916

Município:

São Pedro do Ivaí-PR

Natureza da Área:

Particular

Responsável Técnico(a):

PAULO EDUARDO NEGRÃO ROSSETTO

Formação:

Engenheiro(a) Agrônomo(a)

Conselho Profissional:

61907/D/PR

Cód. Credenciado(a):

AMC

Documento de RT:

20174504146 - PR

Área (Sistema Geodésico Local):

193,1622 ha

Perímetro:

7.866,72 m

Sistema Geodésico:

SIRGAS 2000

Sistema de Coordenadas:

Lat./Long. - não projetado

Escala:

1:19393

Formato:

A4

○ Vértice tipo M	— Linha ideal	— Cerca
○ Vértice tipo P	— Limite artificial não tipificado	
• Vértice tipo V	— Corpo d'água ou curso d'água	
○ Vértice tipo O	— Linha de curvatura	
— Muro	— Grotas	— Imóvel em estudo
— Estrada	— Crista de encosta	— Imóveis confrontantes
— Vala	— Pé de encosta	
— Canal	— Limite natural não tipificado	

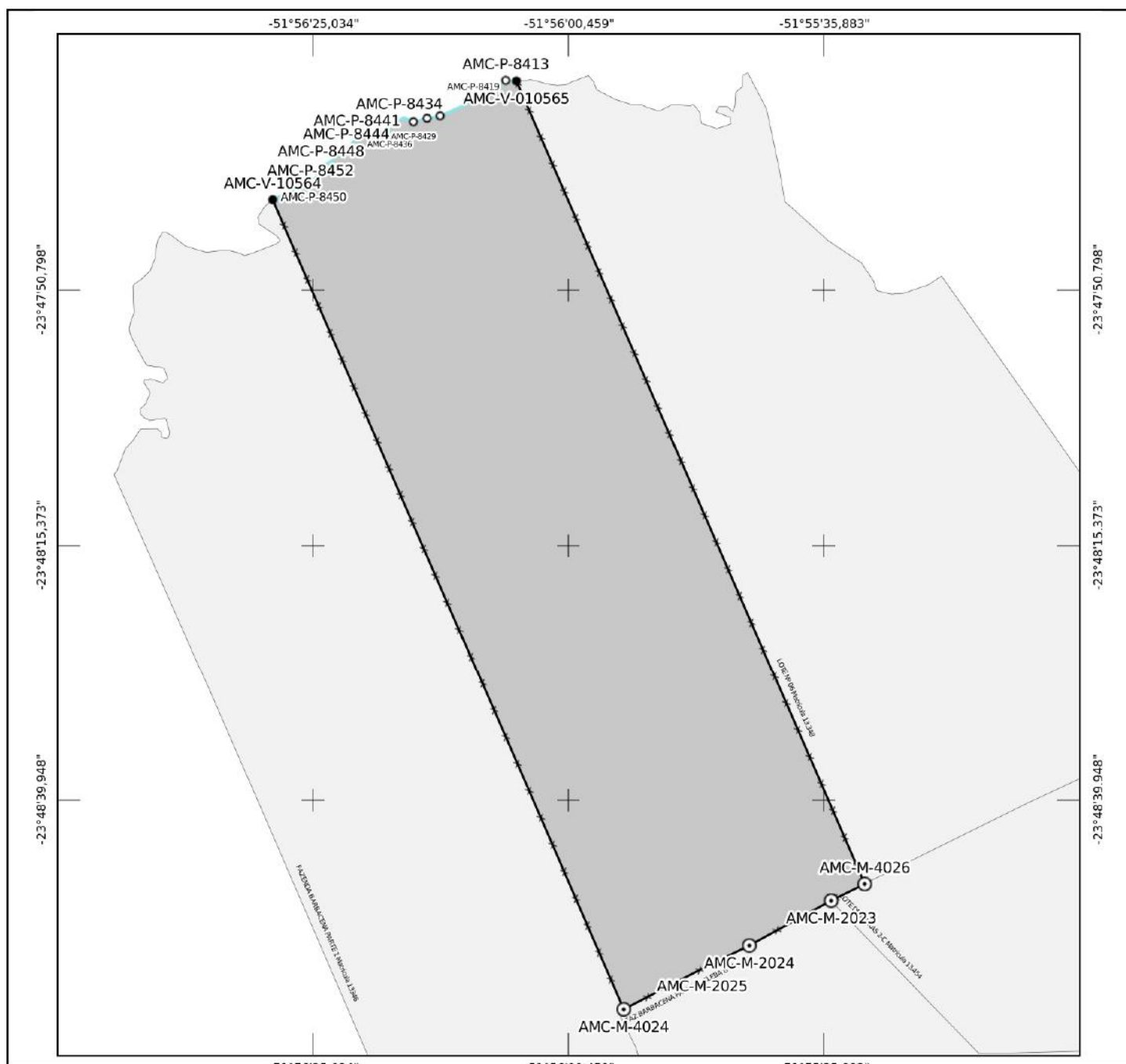
CERTIFICAÇÃO: 877e483d-dddb-416b-aef7-1f878afa68ec

Em atendimento ao § 5º do art. 176 da Lei 6.015/73, certificamos que a poligonal objeto deste memorial descritivo não se sobrepõe, nesta data, a nenhuma outra poligonal constante do cadastro georreferenciado do INCRA.

Data Certificação: 08/12/17 17:21

Data da Geração: 02/05/25 13:56





Certificada - Sem Confirmação de Registro em Cartório

Parcela certificada pelo SIGEF de acordo com a Lei 6.015/73 e pendente de confirmação do registro da certificação em cartório



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA



Denominação:

Lote 5 oriundo da subdivisão dos Lotes de Terras sob n°s 122 a 133, 52-L

Proprietário(a):

XXXXXXXXXXXX

CPF:

***.587.778**

Matrícula do imóvel:
13347

Cartório de Registro de Imóveis:
(13.097-1) Jandaia do Sul - PR

Código INCRA/SNCR:
9999702604877

Município:
São Pedro do Ivaí-PR

Natureza da Área:

Particular

Responsável Técnico(a):

PAULO EDUARDO NEGRÃO ROSSETTO

Formação:

Engenheiro(a) Agrônomo(a)

Cód. Credenciado(a):

AMC

Conselho Profissional:

61907/D/PR

Documento de RT:

20174523060 - PR

Área (Sistema Geodésico Local):
193,1609 ha

Perímetro:
6.689,90 m

Sistema Geodésico:
SIRGAS 2000

Sistema de Coordenadas:
Lat./Long. - não projetado

Escala:
1:17548

Formato:
A4

⊙ Vértice tipo M	— Linha ideal	— Cerca
○ Vértice tipo P	— Limite artificial não tipificado	
• Vértice tipo V	— Corpo d'água ou curso d'água	
● Vértice tipo O	— Linha de curvatura	
— Muro	— Grotas	— Imóvel em estudo
— Estrada	— Crista de encosta	— Imóveis confrontantes
— Vala	— Pé de encosta	
— Canal	— Limite natural não tipificado	

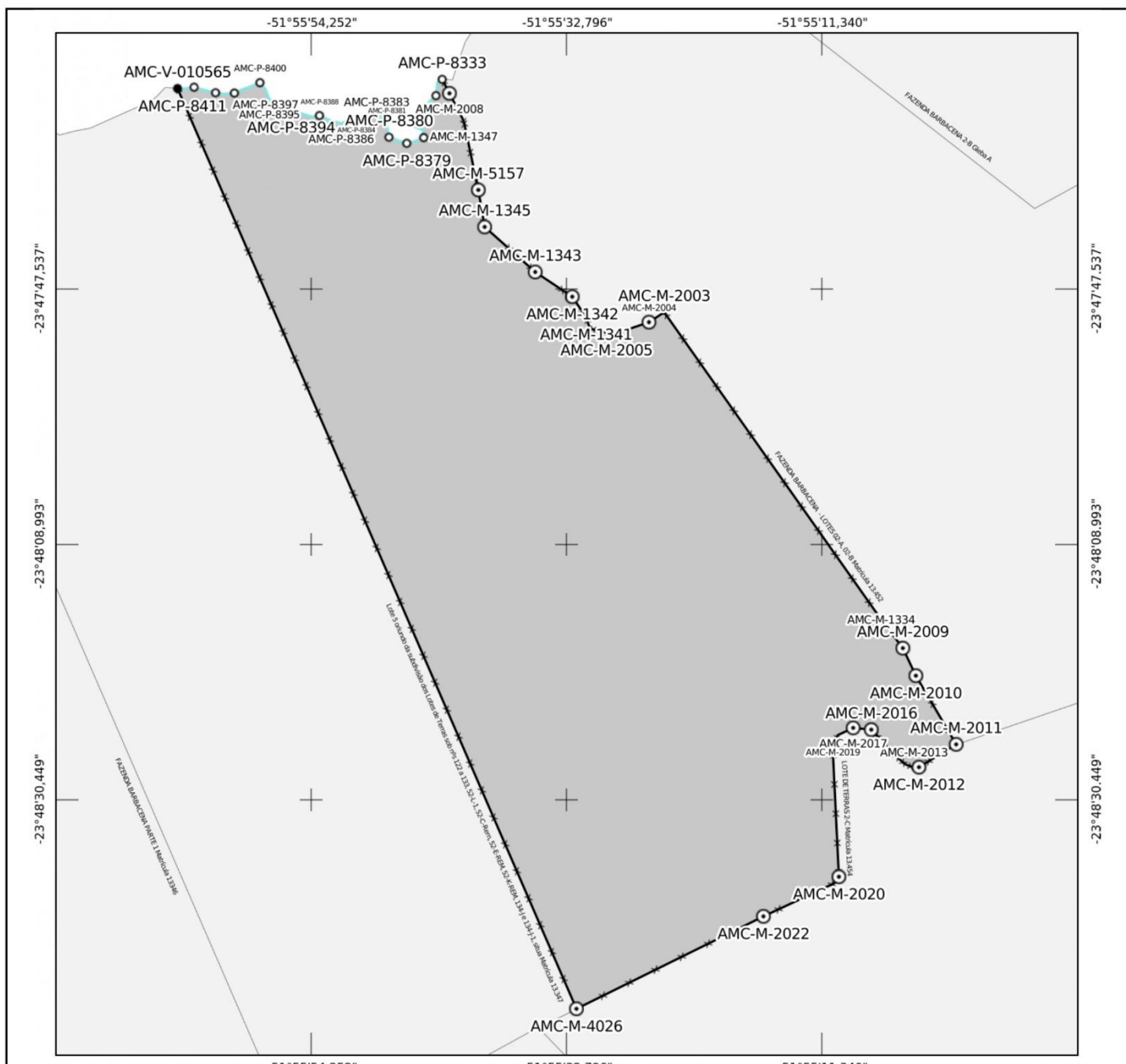
CERTIFICAÇÃO: e130f63d-c6c1-4f09-b60d-750e883c112f

Em atendimento ao § 5º do art. 176 da Lei 6.015/73, certificamos que a poligonal objeto deste memorial descritivo não se sobrepõe, nesta data, a nenhuma outra poligonal constante do cadastro georreferenciado do INCRA.

Data Certificação: 08/12/17 17:23

Data da Geração: 02/05/25 13:57





Certificada - Sem Confirmação de Registro em Cartório

Parcela certificada pelo SIGEF de acordo com a Lei 6.015/73 e pendente de confirmação do registro da certificação em cartório



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA



Denominação:

LOTE Nº 06

Proprietário:

George Longo

CPF:

113.873.788-72

Matrícula do imóvel:

13348

Cartório de Registro de Imóveis:

(13.097-1) Jandaia do Sul - PR

Código INCRA/SNCR:

9999116300559

Município:

São Pedro do Ivaí-PR

Natureza da Área:

Particular

Responsável Técnico:

PAULO EDUARDO NEGRÃO ROSSETTO

Formação:

Engenheiro Agrônomo

CREA:

61907/D/PR

Cód. Credenciado:

AMC

A.R.T.:

20174527812 - PR

Área (Sistema Geodésico Local):

193,1603 ha

Perímetro:

7.198,28 m

Sistema Geodésico:

SIRGAS 2000

Sistema de Coordenadas:

Lat./Long. - não projetado

Escala:

1:25000

Formato:

A4

○ Vértice tipo M	— Linha ideal	— Cerca
○ Vértice tipo P	— Limite artificial não tipificado	
● Vértice tipo V	— Corpo d'água ou curso d'água	
● Vértice tipo O	— Linha de cumeeada	
— Muro	— Grota	■ Imóvel em estudo
— Estrada	— Crista de encosta	■ Imóveis confrontantes
— Vala	— Pé de encosta	
— Canal	— Limite natural não tipificado	

CERTIFICAÇÃO: 26c6dcef-2b88-4e64-9788-28c4288d0cbe

Em atendimento ao § 5º do art. 176 da Lei 6.015/73, certificamos que a poligonal objeto deste memorial descritivo não se sobrepõe, nesta data, a nenhuma outra poligonal constante do cadastro georreferenciado do INCRA.

Data Certificação: 11/12/2017 16:03

Data da Geração: 06/10/2020 10:18



6 ZONEAMENTO

De acordo com a caracterização biótica e abiótica da RPPN Fazenda Barbacena, foram constatadas a presença de três principais zonas, sendo a área destinada a conservação da biodiversidade e do meio ambiente correspondente a maior área da reserva, seguida de porção do território que está destinada a restauração florestal e por fim, a zona de uso público, correspondente as trilhas utilizadas para educação ambiental, com presença de quiosque e de totem de sinalização da RPPN. O zoneamento da área foi detalhado no Mapa 11 e a descrição detalhada das zonas será apresentada a seguir:

6.1 Zona de Proteção

Quadro 16. Zona de Proteção.

Zona de Proteção	
Descrição da Zona	A Zona de Proteção (ZP) foi definida em função dos atributos ecológicos presentes nesta área, que apresenta vegetação em estágio avançado de sucessão ecológica, com presença de espécies da fauna e flora ameaçada de extinção, e extensa malha hidrográfica, abrangendo uma área de 540,4 ha, o que representa 93,3% da área da RPPN.
Objetivos da Zona	A ZP tem como objetivo a proteção integral de ecossistemas e recursos genéticos presentes na UC, assegurando a conservação da biodiversidade local.
Principais usos permitidos e não permitidos	As atividades permitidas nesta zona são de proteção, fiscalização, pesquisa e monitoramento ambiental.
Normas da Zona	1. As atividades humanas permitidas são limitadas a realização de pesquisa, monitoramento e fiscalização, não sendo permitido a visitação pública; 2. A pesquisa e o monitoramento ambiental ocorrerão exclusivamente com fins científicos, não sendo permitido a execução de atividades que comprometam a integridade ambiental; 3. Não é permitido a instalação de infraestruturas na ZP, exceto aquelas indispensáveis à execução das atividades permitidas; 4. É permitida a coleta de sementes para uso em programas de recuperação da UC, mediante projeto específico, autorizado pelo órgão gestor, proprietários da RPPN e órgão ambiental.

6.2 Zona de Uso Público

Quadro 17. Zona de Uso Público.

Zona de Uso Público	
Descrição da Zona	A Zona de Uso Público (ZU) foi definida nas áreas com grau de antropização, onde estão concentradas as infraestruturas voltadas à visitação da área, sendo as nove trilhas já consolidadas na RPPN e que abrangem as infraestruturas presentes na área, o quiosque e do totem, compreendendo uma área de 16,20 ha, o que representa 2,8% da área da RPPN.
Objetivos da Zona	A ZU tem por objetivo a promoção do uso público da RPPN, propiciando as atividades de recreação e educação ambiental.
Principais usos permitidos e não permitidos	As atividades permitidas nesta zona são de proteção, fiscalização, pesquisa, monitoramento ambiental, educação ambiental e visitação com baixo grau de intervenção.
Normas da Zona	1. A fiscalização deverá ser constante; 2. É permitido o acesso de veículos autorizados nestas áreas, desde que realizados em baixa velocidade (30 km/h), sendo proibido o uso de buzinas; 3. É proibido o ingresso e a permanência de pessoas não autorizadas e pessoas portando armas, materiais ou instrumentos destinados a caça, pesca e demais atividades que possam provocar prejuízos aos recursos da RPPN; 4. A visitação com fins educacionais e recreativos deve ser planejada e adequada às características da área, à estrutura física disponível e a capacidade de gestão da RPPN; 5. É permitido a instalação de infraestruturas de baixo impacto para apoio as atividades permitidas; 6. As trilhas e demais infraestruturas, que integram essa zona devem apresentar boas condições de uso, fornecendo segurança aos usuários; 7. Os resíduos sólidos gerados devem ser acondicionados separadamente e removidos periodicamente em locais destinados para tal.

6.3 Zona de Restauração

Quadro 18. Zona de Restauração.

Zona de Restauração	
Descrição da Zona	A Zona de Restauração (ZR) foi definida nas áreas com presença maciça de capim-colonião (<i>Megathyrsus maximus</i>), além de outras espécies exóticas invasoras que devem ser controladas, visando deter a degradação ambiental, compreendendo uma área de 22,85 ha, o que representa aproximadamente 4% da área da RPPN.
Objetivos da Zona	A ZR tem por objetivo promover a restituição dos ecossistemas da RPPN através dos processos de sucessão florestal., e do enriquecimento de espécies nativas raras e ameaçadas.
Principais usos permitidos e não permitidos	As atividades permitidas nesta zona são de proteção, fiscalização, pesquisa, monitoramento ambiental e restauração ecológica.
Normas da Zona	1. A restauração da vegetação deve ser conduzida de forma ativa objetivando estimular a sucessão florestal; 2. As ações de restauração somente podem ser conduzidas com uso de espécies nativas, de diferentes grupos sucessionais, priorizando, sempre que possível o enriquecimento com espécies raras e/ou ameaçadas, bem como aquelas consideradas chaves, como figueiras e palmeiras, que possam favorecer a fauna como um todo. 3. Deve ser realizada a remoção das espécies exóticas invasoras presente na área, mediante elaboração de projeto específico e em acordo com a legislação ambiental vigente; 4. Não será permitida a visitação nesta área; 5. Quando da execução de ações de restauração, estas devem ser isoladas e sinalizadas.

7 DIRETRIZES PARA PROGRAMAS DE MANEJO E PROJETOS ESPECÍFICOS

7.1 Programa de Proteção, Fiscalização e Monitoramento

Quadro 19. Quadro síntese do Programa de Proteção, Fiscalização e Monitoramento.

Quadro Síntese - Programa de Proteção, Fiscalização e Monitoramento			
Atividade	Prazo de Execução	Necessidade de Projeto Específico	Prováveis Fontes de Recurso
1- Realizar patrulhas no perímetro e interior da UC, buscando coibir práticas nocivas à sua integridade, com registro em relatórios	Semanal	Não	Parceria 1
2- Proceder às manutenções periódicas de cercas, trilhas, estradas, aceiros e placas de sinalização da RPPN	Mensal	Não	Parceria 1
3- Realizar às manutenções periódicas da infraestrutura física da RPPN, como o alojamento para pesquisadores e técnicos, centro de visitantes, auditório, laboratório e escritório, mantendo sua limpeza e controle de pragas	Mensal	Não	Parceria 1
4- Realizar vistorias para a avaliação da infraestrutura da UC, com emissão de relatório de melhorias requeridas	Semestral	Não	Parceria 1
5- Fomentar e apoiar os projetos de pesquisa e monitoramento realizados no interior da RPPN, sobretudo, quanto ao suporte operacional em atividades de campo, disponibilização de equipamentos, apoio institucional na obtenção de recursos, agilidade na obtenção de licenças	Contínuo	Não	Parceria 1
Parcerias: Parceria 1 – Prefeitura Municipal de São Pedro do Ivaí			

7.2 Programa de Administração

Quadro 20. Quadro síntese do Programa de Administração.

Quadro Síntese - Programa de Administração			
Atividade	Prazo de Execução	Necessidade de Projeto Específico	Prováveis Fontes de Recurso
1- Definir os membros titulares e suplentes da Comissão Paritária (órgão de natureza consultiva ou deliberativa, formado por representantes das partes envolvidas), que irá acompanhar, fiscalizar e avaliar as ações de conservação da RPPN, conforme Lei nº 1.738, de 15 de junho de 2022. A Comissão será composta por seis membros titulares e seis membros suplentes, com mandato de dois anos. Entre os membros, terão representantes: do Poder Executivo; Poder Legislativo; iniciativa privada; representantes da educação na área de biologia; dos proprietários da RPPN Fazenda Barbacena; e da Associação Comercial, Industrial e Agropecuária de São Pedro do Ivaí. Entre os membros será um coordenador e um vice coordenador.	Imediato	Não	Parceria 1
2- Definir equipe destinada a execução do Programa de Proteção, Fiscalização e Monitoramento	Até o 1º ano da aprovação do Plano de Manejo	Não	Parceria 1
3- Adquirir equipamentos necessários a proteção, fiscalização e monitoramento da RPPN, como rádios comunicadores, binóculos, câmeras e outros itens a serem avaliados como pertinentes	Até o 1º ano da aprovação do Plano de Manejo	Não	Parceria 1
4- Estabelecer e manter atualizado banco de dados com informações pertinentes à gestão da UC (propriedades do entorno, visitantes, reuniões, ações de fiscalização, ocorrências registradas na UC, como atividades ilegais de caça, extrativismo e demais ocorrências)	Mensal	Não	Parceria 1

Quadro Síntese - Programa de Administração			
5- Estabelecer estratégias de comunicação e divulgação da RPPN	Imediato	Não	Parceria 1
6- Estabelecer procedimentos e normas administrativas, uso de infraestruturas e normas de pesquisa, registrando por meio de relatório as atividades realizadas	Imediato	Não	Parceria 1
7- Pleitear junto à Prefeitura Municipal o direcionamento dos recursos oriundos do ICMS Ecológico pela existência da UC, incluindo a fixação de um percentual dos recursos obtidos a ser investido na RPPN, mediante aprovação de lei municipal	Imediato	Não	Parceria 1
8- Elaborar um planejamento orçamentário anual para manutenção e implantação de projetos e ações necessárias na RPPN, como a previsão de construção de novo centro de visitantes, na área de Uso Público da RPPN	Anual	Sim	Parceria 1
9- Redefinir a Comissão Paritária e seu coordenador e vice coordenador	A cada dois anos	Não	Parceria 1
10- Revisão integral o Plano de Manejo da RPPN.	A cada cinco anos	Não	Parceria 1
Parcerias: Parceria 1 – Prefeitura Municipal de São Pedro do Ivaí			

7.3 Programa de Uso Público

Quadro 21. Quadro síntese para Programa de Uso Público.

Quadro Síntese - Programa de Uso Público			
Atividade	Prazo de Execução	Necessidade de Projeto Específico	Prováveis Fontes de Recurso
1. Definir áreas para o desenvolvimento de ações de educação ambiental	1 ano	Não	Parceria 1
2. Organizar, implantar e avaliar as atividades de visitação na UC	1 ano	Não	Parceria 1
3. Normatizar e regulamentar a visitação, incluindo sistema de controle de entrada, monitoramento de visitantes, vigilância, atendimento de emergências, entre outros	1 ano	Não	Parceria 1
4. Elaborar e implantar Projeto de Educação Ambiental para a RPPN, dirigido aos visitantes e comunidade do entorno	3 anos	Sim	Parceria 1 e 2
5. Estruturar roteiros para realização de visitas educativas, disponibilizando aos visitantes as informações relevantes da RPPN	3 anos	Sim	Parceria 1 e 2
6. Registrar as ações de visitação na RPPN, para posterior integração ao sistema de arquivos.	Contínuo	Não	Parceria 1
Parcerias: Parceria 1 – Prefeitura Municipal de São Pedro do Ivaí. Parceria 2 – Editais de agências de fomento e Programas de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).			

7.4 Programa de Pesquisa

Quadro 22. Quadro síntese para Programa de Pesquisa.

Quadro Síntese - Programa de Restauração			
Atividade	Prazo de Execução	Necessidade de Projeto Específico	Prováveis Fontes de Recurso
1- Estabelecer parcerias com instituições de ensino e pesquisa e/ou a contratação de terceiros que possam desenvolver pesquisas na RPPN, visando a criação de um banco de dados com as informações ambientais e ecológicas da área	Contínuo	Sim	Parceria 1, 2 e 3
2- Identificar e monitorar populações de espécies endêmicas da fauna e flora, avaliando seus aspectos ecológicos, reprodutivos, presença de fatores de ameaça e elaboração de planos estratégicos para sua conservação	Contínuo	Sim	Parceria 1, 2 e 3
3- Identificar e monitorar populações de espécies raras e ameaçadas de extinção da fauna e flora, avaliando seus aspectos ecológicos, reprodutivos, presença de fatores de ameaça e elaboração de planos estratégicos para sua conservação	Contínuo	Sim	Parceria 1, 2 e 3
4- Promover a elaboração de projetos de pesquisa de longo prazo na RPPN Fazenda Barbacena, visando seu o monitoramento ecológico e estudos populacionais	Contínuo	Sim	Parceria 1, 2 e 3
5- Realizar o monitoramento sazonal de espécies migratórias, visando identificar seus padrões, uso da área como importante corredor ecológico e área de reprodução, bem como registrar espécies que ainda não constem como de ocorrência na RPPN	Contínuo	Sim	Parceria 1, 2 e 3
Parcerias: Parceria 1 – Prefeitura Municipal de São Pedro do Ivaí. Parceria 2 – Editais de agências de fomento e Programas de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA). Parceria 3 – Instituições de ensino e pesquisa.			

7.5 Programa de Restauração

Quadro 23. Quadro síntese para Programa de Restauração

Quadro Síntese - Programa de Restauração			
Atividade	Prazo de Execução	Necessidade de Projeto Específico	Prováveis Fontes de Recurso
1- Elaborar projeto de restauração das áreas degradadas, obedecendo as normativas constante do zoneamento e utilizando-se de técnicas que visem a restauração florestal e promoção da sucessão ecológica, bem como o uso de espécies nativas regionais, com ênfase as espécies raras e ameaçadas de extinção, bem como de espécies atrativas a fauna	1º ano após a aprovação do plano	Sim	Parceria 1 e 2
2- Implantar projeto de restauração das áreas degradadas, devidamente aprovado pelo órgão ambiental e pelos gestores da RPPN Fazenda Barbacena. O processo de implantação deve incluir desde o preparo do solo, controle de gramíneas e demais espécies exóticas invasoras, demarcação e abertura de covas, adubação, controle de formigas cortadeiras e plantio de mudas	2º ano após a aprovação do plano	Sim	Parceria 1 e 2
3- Realizar a manutenção da área em processo de restauração, como coroamento de mudas, roçada, irrigação (em períodos de estiagem prolongada), manutenção do controle de formigas, replantio e demais ações a serem definidas prioritárias para o sucesso da restauração	A ser realizado semestralmente, até o 3º ano pós-implantação do projeto	Sim	Parceria 1 e 2
4- Realizar a monitoramento do projeto de restauração, incluindo-se a avaliação das mudas plantadas, da regeneração natural e da recolonização da fauna na área	Contínuo	Sim	Parceria 1 e 2
5- Elaborar projeto para o controle de espécies exóticas invasoras (EEI) vegetais, de acordo com a legislação ambiental vigente, indicando qual a forma de erradicação mais eficaz e com menor impacto as demais espécies da flora. Indicar quais os métodos de monitoramento da propagação	1º ano após a aprovação do plano	Sim	Parceria 1, 2 e 3

de cada espécie identificada como EEI, visando sua erradicação total na área. Prever o enriquecimento das áreas de controle das EEI, utilizando-se de técnicas como plantio de mudas, promoção da chuva de sementes ou muvuca de sementes, utilizando-se de espécies nativas			
6- Elaborar projeto para o controle de espécies exóticas invasoras (EEI) da fauna, de acordo com a legislação ambiental vigente, visando a erradicação das populações do território da RPPN e proximidades, eliminando seu impacto sob a fauna nativa e danos ao meio biótico e abiótico da RPPN	1º ano após a aprovação do plano	Sim	Parceria 1, 2 e 3
7- Implantar os projetos de controle e/ou erradicação de espécies exóticas invasoras (EEI) da fauna e da flora, es devidamente aprovado pelo órgão ambiental e pelos gestores da RPPN Fazenda Barbacena.	Contínuo	Sim	Parceria 1, 2 e 3
8- Monitoramento da regeneração de espécies exóticas invasoras da flora	Contínuo	Não	Parceria 1, 2 e 3
9- Monitoramento da presença de espécies exóticas invasoras da fauna	Contínuo	Sim	Parceria 1 e 2
Parcerias: Parceria 1 – Prefeitura Municipal de São Pedro do Ivaí. Parceria 2 – Editais de agências de fomento e Programas de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA). Parceria 3 – Instituições de ensino e pesquisa.			

8 REFERÊNCIAS

- ABREU, E. F. *et al.* **Lista de Mamíferos do Brasil (2023-1) [Data set]**. [S. l.], 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10428436>. .
- ALMEIDA, L. B. De *et al.* Avaliação do estado de conservação do gato-mourisco (*Puma yagouaroundi*) no Brasil. **Biodiversidade Brasileira**, v. 3, n. 1, p. 99–106, 2013.
- ALVARES, C. A. *et al.* Köppen's climate classification map for Brazil. **Meteorologische Zeitschrift**, v. 22, n. 6, p. 711–728, 2013.
- AMOROZO, M. C. de M. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antonio do Leverger, MT, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 16, n. 2, p. 189–203, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abb/a/KX7Xy9RPn5qpyXhmt7YfntL/>. Acesso em: 30 abr. 2025.
- ANJOS, L. Dos; HOLT, R. D.; ROBINSON, S. Position in the distributional range and sensitivity to forest fragmentation in birds: A case history from the Atlantic forest, Brazil. **Bird Conservation International**, v. 20, n. 4, p. 392–399, 2010.
- ANTUNES, A. C. **Efeito da fragmentação florestal sobre parâmetros hematológicos em três espécies de morcegos *Artibeus lituratus*, *Carollia perspicillata* e *Sturnira lilium***. 2013. 38 f. - Universidade Estadual Paulista “Júlio De Mesquita Filho”, Rio Claro, 2013.
- APG. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v. 181, p. 1–20, 2016.
- ARAUJO, A. R. B. **Fatores edáficos condicionantes da distribuição das espécies arbóreas de remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual e Cerrado**. 2006. 118 f. - Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2006.
- BHERING, S. B. *et al.* **Mapa de solos do Estado do Paraná: escala 1:250.000**. Rio de Janeiro: EMBRAPA Solos, 2007.
- BIANCHI, R. de C.; MENDES, S. L.; MARCO JÚNIOR, P. de. Food habits of the ocelot, *Leopardus pardalis*, in two areas in southeast Brazil. **Studies on Neotropical Fauna and**

Environment, v. 45, n. 3, p. 111–119, 2010. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01650521.2010.514791>. Acesso em: 13 mar. 2024.

BIANCONI, G. V. **Morcegos frugívoros no uso do hábitat fragmentado e seu potencial para recuperação de áreas degradadas: subsídios para uma nova ferramenta voltada à conservação**. 2009. 97 f. - Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2009.

BIANCONI, G. V.; MIKICH, S. B.; PEDRO, W. A. Movements of bats (Mammalia, Chiroptera) in Atlantic Forest remnants in southern Brazil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 23, n. 4, p. 199–1206, 2006.

BLAUSTEIN, A. R.; BANCROFT, B. A. Amphibian Population Declines: Evolutionary Considerations. **BioScience**, v. 57, n. 5, p. 437–444, 2007. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1641/B570517>. Acesso em: 17 jul. 2024.

BRANCO, A. C. *et al.* Matas Ciliares Do Rio Barbacena: Um Projeto De Educação Ambiental. *In:* , 2007. **Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar**. [S. l.: s. n.], 2007. p. 1–5.

BRASIL. **Decreto nº 5.813, de 22 de junho de 2006**. [S. l.], 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5813.htm. Acesso em: 28 abr. 2025.

BROCARD, C. R. **Defaunação e fragmentação florestal na Mata Atlântica Subtropical e suas consequências para a regeneração de Araucaria angustifolia**. 2017. 117 f. - Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2017.

CALDEIRA COSTA, H.; BÉRNILS, R. S. Répteis do Brasil e suas Unidades Federativas: Lista de espécies. **Herpetologia Brasileira**, v. 7, n. 1, p. 12–57, 2018.

CARNEIRO, D. C. **Diversidade de morcegos em dois fragmentos florestais da região noroeste do estado do Paraná, Brasil**. 2008. 42 f. - Universidade Estadual Paulista, São José do Rio Preto, 2008.

CEMAVE. **Painel de Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil**. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://cemave-sede.github.io/painel4/>. Acesso em: 5 jul. 2024.

CEMAVE; ICMBIO. **Relatório de Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil**. 4. ed. [S. l.: s. n.], 2022.

CIA AMBIENTAL. **Reserva Particular Do Patrimônio Natural – RPPN Reserva Barbacena: Plano De Manejo**. Curitiba: [s. n.], 2003.

CONAMA. **Resolução CONAMA nº 4, de maio de 1994**. Diário Oficial da União, 1994.

CRUZ, P. *et al.* Effects of human impacts on habitat use, activity patterns and ecological relationships among medium and small felids of the Atlantic Forest. **PLOS ONE**, v. 13, n. 8, p. 1–21, 2018.

CTFB. **Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil**. [S. l.], 2024. Disponível em: <http://fauna.jbrj.gov.br/fauna>. Acesso em: 25 abr. 2025.

DESBIEZ, A. L. J. *et al.* Niche partitioning among white-lipped peccaries (*Tayassu pecari*), collared peccaries (*Pecari tajacu*), and feral pigs (*Sus scrofa*). **Journal of Mammalogy**, v. 90, n. 1, p. 119–128, 2009. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1644/08-MAMM-A-038.1>. Acesso em: 15 ago. 2024.

DUTRA, R. C. *et al.* Medicinal plants in Brazil: Pharmacological studies, drug discovery, challenges and perspectives. **Pharmacological Research**, v. 112, p. 4–29, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1043661816000232>. Acesso em: 30 abr. 2025.

EMBRAPA. **Solos tropicais**. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/agencia-de-informacao-tecnologica/tematicas/solos-tropicais>. Acesso em: 8 jan. 2023.

FAZENDA BARBACENA. **PLANO DE MANEJO FLORESTAL EM REGIME SUSTENTADO**. São Pedro do Ivaí: [s. n.], 2008.

FIDALGO, O.; BONONI, V. L. R. **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico**. São Paulo: Instituto de Botânica, 1989.

FIGUEREDO, A. S. **Diagnóstico de outorga e de vazões na unidade hidrográfica do Alto Ivaí - Paraná**. 2021. 103 f. - Universidade Tecnológica do Paraná, 2021.

FLORA E FUNGA DO BRASIL. **Flora e Funga do Brasil**. [S. l.], 2024. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>. Acesso em: 25 jun. 2024.

FROTA, A. *et al.* Inventário da ictiofauna da bacia do rio Ivaí, Paraná, Brasil. **Biota Neotropica**, v. 16, n. 3, 2016.

GALBIATI, L. A. **Condição corpórea e hormônios de estresse como indicadores do status fisiológico de três espécies de morcegos em resposta à fragmentação**. 2013. 58 f. - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2013.

GALETTI, M. *et al.* Diet overlap and foraging activity between feral pigs and native peccaries in the Pantanal. **PLoS ONE**, v. 10, n. 11, p. 1–10, 2015.

GALETTI, M.; SAZIMA, I. Impacto de cães ferais em um fragmento urbano de Floresta Atlântica no sudeste do Brasil. **Natureza & Conservação**, v. 1, n. 4, p. 2006, 2006.

GARCIA, P. C. A. *et al.* Anfíbios da região subtropical da América do Sul. **Ciência & Ambiente**, v. 35, n. September, p. 65–100, 2007.

GBIF. **Free and open access to biodiversity data**. [S. l.], 2025. Disponível em: <https://www.gbif.org/>. Acesso em: 25 abr. 2025.

GM; MMA. **Portaria GM/MMA nº 300, de 13 de dezembro de 2022**. Reconhece a Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. 2022. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2020/P_mma_148_2022_altera_anexos_P_mma_443_444_445_2014_atualiza_especies_ameacadas_extincao.pdf. Acesso em: 30 jan. 2023.

GONZALEZ, R. C.; ET AL. Lista dos Nomes Populares dos Répteis no Brasil - Primeira Versão. **Herpetologia Brasileira**, v. 9, n. 2, p. 121–214, 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/344037889>.

GRAIPEL, M. E. *et al.* Mamíferos da Mata Atlântica. In: MONTEIRO-FILHO, E. L. A.; CONTE, C. E. (org.). **Revisões em Zoologia: Mata Atlântica**. Curitiba: UFPR, 2017.

HASUI, É. *et al.* ATLANTIC BIRDS: a data set of bird species from the Brazilian Atlantic Forest. **Ecology**, v. 99, n. 2, p. 497–497, 2018. Disponível em: <https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ecy.2119>.

IAP. **Lista de espécies exóticas invasoras do Paraná.** [S. l.], 2015. Disponível em: www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/folder_web_geral.pdf. Acesso em: 6 dez. 2022.

IAP. **Portaria IAP nº 192 de 2005.** 2005. Disponível em: https://celepar7.pr.gov.br/sia/atosnormativos/form_cons_ato1.asp?Codigo=1222. Acesso em: 20 jun. 2021.

IAP. **Portaria IAP Nº 207, de 14 de outubro de 2004.** Curitiba, 2004. Disponível em: https://celepar7.pr.gov.br/sia/atosnormativos/form_cons_ato1.asp?Codigo=319. Acesso em: 25 mar. 2024.

IAT. **Autorização de pesquisa em Unidade de Conservação no Paraná.** [S. l.], 2017. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2021-05/auto_24_17_LGPD.pdf. Acesso em: 10 jul. 2024.

IAT. **ICMS Ecológico por Biodiversidade.** [S. l.], 2024. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/ICMS-Ecologico-por-Biodiversidade>. Acesso em: 8 jul. 2024.

IAT. **Plano de Manejo - Parque Estadual da Mata dos Godoy.** [S. l.], 2002. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Plano-de-Manejo-Parque-Estadual-da-Mata-dos-Godoy>. Acesso em: 20 abr. 2024.

IAT. **Plano de Manejo - Parque Estadual de Vila Rica do Espírito Santo.** [S. l.], 2003. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Plano-de-Manejo-Parque-Estadual-de-Vila-Rica-do-Espirito-Santo>. Acesso em: 20 abr. 2024.

IBGE. **Manual técnico da vegetação brasileira.** Série Manued. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2012.

ICMBIO. **Portaria ICMBIO Nº 493, de 21 de junho de 2022.** [S. l.], 2022. Disponível em: <https://www.editoraroncarati.com.br/v2/Diario-Oficial/Diario-Oficial/PORTARIA-ICMBIO-Nº-493-DE-21-06-2022.html>. Acesso em: 5 mar. 2024.

IGPLAN. **Plano De Manejo Do Parque Estadual De Amaporã.** Curitiba: IAP, 2015.

INSTITUTO HÓRUS. **Base de Dados Nacional de Espécies Exóticas Invasoras**. [S. l.], 2024. Disponível em: <https://bd.institutohorus.org.br/especies>. Acesso em: 25 out. 2024.

IPARDES. **Indicadores de desenvolvimento sustentável por bacias hidrográficas do estado do Paraná**. Curitiba: [s. n.], 2017.

IUCN. **A Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN**. [S. l.], 2023. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org>. Acesso em: 20 fev. 2023.

JARAMILLO, A. Rusty-collared Seedeater (*Sporophila collaris*), versão 1.0. *In*: HOYO, J. del *et al.* (org.). **Aves do Mundo**. Ithaca, NY, EUA: Laboratório Cornell de Ornitologia, 2020.

KASPER, C. B.; SCHNEIDER, A.; OLIVEIRA, T. G. Área de vida e densidade de três felídeos simpátricos na Mata Atlântica do Brasil. **Brazilian Journal of Biology**, v. 76, n. 1, p. 228–232, 2016.

KEUROGHLIAN, A. *et al.* **Tayassu pecari. Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE**. [S. l.], 2023.

KEUROGHLIAN, A.; EATON, D. P. Fruit Availability and Peccary Frugivory in an Isolated Atlantic Forest Fragment: Effects on Peccary Ranging Behavior and Habitat Use. **Biotropica**, v. 40, n. 1, p. 62–70, 2008. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1744-7429.2007.00351.x>. Acesso em: 15 ago. 2024.

KEUROGHLIAN, A.; EATON, D. P. Removal of palm fruits and ecosystem engineering in palm stands by white-lipped peccaries (*Tayassu pecari*) and other frugivores in an isolated Atlantic Forest fragment. **Biodiversity and Conservation**, v. 18, n. 7, p. 1733–1750, 2009. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10531-008-9554-6>. Acesso em: 15 ago. 2024.

LEITE, P. F. **As diferentes unidades fitoecológicas da região sul do Brasil: proposta de classificação**. 1994. 168 f. - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1994.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas Medicinais no Brasil: Nativas e Exóticas**. 3 eded. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2021.

LOWE, S. *et al.* **100 of the world's worst invasive alien species: a selection from the**

global invasive species database. [S. l.: s. n.], 2004. Disponível em: www.issg.org/booklet.pdf. Acesso em: 15 fev. 2023.

MANFIO, R. O. **Patrimônio cultural arqueológico: fragmentos de memória em São Pedro do Ivaí - PR.** 2021. 87 f. - Universidade Federal da Integração Latino-Americana, 2021.

MAPBIOMAS. [S. l.], 2023a. Disponível em: https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/desmatamento?activeBaseMap=1&layersOpacity=100&activeModule=deforestation&activeModuleContent=deforestation%3Adeforestation_annual&activeYear=1987%2C2021&mapPosition=-23.829944%2C-51.871551%2C11&timelineLimitsRange=. Acesso em: 2 abr. 2024.

MAPBIOMAS. [S. l.], 2023b. Disponível em: [https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/cobertura?activeBaseMap=9&layersOpacity=100&activeModule=coverage&activeModuleContent=coverage%3Acoverage_main&activeYear=2022&mapPosition=-23.829944%2C-51.871551%2C11&timelineLimitsRange=1985%2C2022&baseParams\[terr](https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/cobertura?activeBaseMap=9&layersOpacity=100&activeModule=coverage&activeModuleContent=coverage%3Acoverage_main&activeYear=2022&mapPosition=-23.829944%2C-51.871551%2C11&timelineLimitsRange=1985%2C2022&baseParams[terr). Acesso em: 2 abr. 2024.

MELLO, P. H. *et al.* Threatened fishes of the world: *Pseudoplatystoma corruscans* (Agassiz, 1829) (Siluriformes: Pimelodidae). **Environmental Biology of Fishes**, v. 85, n. 4, p. 359–360, 2009. Disponível em: <https://sci-hub.se/10.1007/s10641-009-9508-1>. Acesso em: 1 maio 2025.

MIKICH, S. B.; BÉRNILS, R. S. **Livro vermelho da fauna ameaçada no Estado do Paraná.** Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná, 2004.

MIKICH, S. B.; OLIVEIRA, K. L. **Revisão do plano de manejo do Parque Estadual Vila Rica do Espírito Santo, Fênix - PR.** Curitiba: Mater Natura - Instituto de Estudos Ambientais, Ministério do Meio Ambiente, Fundo Nacional do Meio Ambiente, 2003.

MIKICH, S. B.; SILVA, S. M. Composição florística e fenologia das espécies zoocóricas de remanescentes de floresta estacional semidecidual no centro-oeste do Paraná, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 15, n. 1, p. 89–113, 2001.

MINEROPAR. SERVIÇO GEOLÓGICO DO PARANÁ. **Atlas geomorfológico do estado**

do Paraná. [S. l.: s. n.], 2006.

MIRANDA, E. A.; RAGUSA, H. OS EFEITOS DA GEADA NEGRA DE 1975 PARA OS TRABALHADORES DA LAVOURA DE CAFÉ DE SÃO. **Ateliê de História UEPG**, v. 2, n. 2, p. 67–75, 2014.

MOREIRA-LIMA, L. Aves da Mata Atlântica. **Revisões em zoologia: Mata Atlântica**, v. I, p. 365–389, 2013.

MUNICÍPIOS E SANEAMENTO. **São Pedro do Ivaí (PR)**. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://www.aguaesaneamento.org.br/municipios-e-saneamento/pr/sao-pedro-do-ivai#:~:text=INFRAESTRUTURA E SISTEMAS EXISTENTES,país%2C 73%2C55%25>. Acesso em: 3 abr. 2024.

MUÑOZ-LAZO, F. J. J. **Efeito da fragmentação no metabolismo energético e nível trófico em duas espécies de morcegos frugívoros, A. lituratus e C perspicillata (Chiroptera: Phyllostomidae)**. 2013. 56 f. - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2013.

MUÑOZ-LAZO, F. J. J. *et al.* Trophic niche changes associated with habitat fragmentation in a Neotropical bat species. **Biotropica**, v. 51, n. 5, p. 709–718, 2019.

OLIVEIRA, T. G. DE *et al.* Ocelot ecology and its effect on the small-felid guild in the lowland neotropics. *In*: MACDONALD, D. W.; LOVERIDGE, A. (org.). **The Biology and Conservation of Wild Felids**. [S. l.]: Oxford University Press, 2010. p. 559–580.

OLIVEIRA, T. G. *et al.* Avaliação do risco de extinção do Gato-do-mato *Leopardus tigrinus* (Schreber, 1775) no Brasil. **Biodiversidade Brasileira**, v. 1, n. 3, p. 56–65, 2013.

OLIVEIRA, T. G. DE *et al.* **Leopardus guttulus, Southern Tiger Cat**. [S. l.], 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/TadeuOliveira7/publication/309458252_Leopardus_guttulus_Southern_Tiger_Cat/links/581%0D1230108aef2ef97b2da9d/Leopardus-guttulus-Southern-Tiger-Cat.pdf. Acesso em: 8 out. 2023.

OLIVEIRA, T. G.; ALMEIDA, L. B.; CAMPOS, C. B. Avaliação do risco de extinção da Jaguatirica *Leopardus pardalis* (Linnaeus. 1758) no Brasil. **Biodiversidade Brasileira**, v.

3, n. 1, p. 66–75, 2013.

PACHECO, J. F. *et al.* Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee—second edition. **Ornithology Research**, v. 29, n. 2, p. 94–105, 2021.

PALLINGER, F. J.; APRILLE, M. **Tucanos e Araçarís Neotropicais**. São Paulo: Editora Edelbra, 2015.

PARANÁ. **Decreto 7264 - 01 de Junho de 2010. Lista das espécies de mamíferos ameaçados no Estado do Paraná e suas respectivas categorias de ameaça, em ordem alfabética de nomes comuns.** [S. l.], 2010. Disponível em: https://www.aen.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2022-01/0701mamiferosameacados.pdf. Acesso em: 21 out. 2021.

PARANÁ. **Decreto Nº 6040 de 05 de junho de 2024.** Reconhece as espécies da fauna ameaçadas de extinção no Estado do Paraná e dá outras providências. 2024. Disponível em: <https://www.dinamicasistemas.com.br/upload/files/anx-pr-6040.pdf>.

PARANÁ. **Lista Vermelha de Plantas Ameaçadas de Extinção no Estado do Paraná**. Curitiba: SEMA, 1995.

PARANÁCIDADE. **ParanáInterativo**. [S. l.], 2025. Disponível em: <https://paranainterativo.pr.gov.br/>. Acesso em: 30 abr. 2025.

PARELLADA, C. I. Arqueologia do vale do rio Piquiri, Paraná: Paisagens, memórias e transformações. **Revista Memore**, v. 1, n. 1, p. 24–42, 2013. Disponível em: https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/memore_grupep/article/view/1884.

PASSOS, F. C. *et al.* Morcegos da região sul do Brasil: análise comparativa da riqueza de espécies, novos registros e atualizações nomenclaturais (Mammalia, Chiroptera). **Iheringia. Série Zoologia**, v. 100, n. 1, p. 25–34, 2010.

PPG I. The Pteridophyte Phylogeny Group. A community-derived classification for extant lycophytes and ferns. **Journal of Systematics and Evolution**, v. 54, p. 563–606, 2016.

QEDU. **São Pedro do Ivaí**. [S. l.], 2021. Disponível em:

<https://qedu.org.br/municipio/4125803-sao-pedro-do-ivai>. Acesso em: 2 abr. 2024.

REIS, A. **Dispersão de sementes de *Euterpe edulis* Martius (Palmae) em uma Floresta Ombrófila Densa Montana da encosta atlântica em Blumenau, SC**. 1995. 154 f. - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1995.

ROCHA-MENDES, F. *et al.* Mamíferos do município de Fênix, Paraná, Brasil: etnozootologia e conservação. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 22, n. 4, p. 991–1002, 2005.

RODERJAN, C. V. *et al.* As unidades fitogeográficas do estado do Paraná. **Ciência e Ambiente**, v. 24, p. 75–92, 2002.

RODRIGUES, L. de A. *et al.* Avaliação do risco de extinção da Lontra neotropical *Lontra longicaudis* (Olfers, 1818) no Brasil. **Biodiversidade Brasileira**, v. 3, n. 1, p. 216–227, 2013.

ROSSI, M. *et al.* Relação solos/vegetação em área natural no Parque Estadual de Porto Ferreira, São Paulo. **Rev. Inst. Flor.**, v. 17, n. 1, p. 45–61, 2005.

SANTOS, M. C. dos *et al.* Áreas de concentração de aves migratórias no Brasil. *In*: RELATÓRIO DE ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO DE AVES MIGRATÓRIAS NO BRASIL. 4. ed. Cabedelo, PB: ICMBio, 2022.

SANTOS, E. J. Dos. **Diversidade de anfíbios anuros em fragmentos de floresta estacional semidecidual**. 2013. 125 f. - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

SANTOS, E. J. dos; CONTE, C. E. Diversity of anurans in dry forest fragments of a subtropical region in Brazil. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 88, n. 3, p. 1923–1940, 2016.

SÃO PEDRO DO IVAÍ. **Lei nº 1.211, de 28 de dezembro de 2007**. [S. l.], 2007. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-pedro-do-ivai/lei-ordinaria/2007/121/1211/lei-ordinaria-n-1211-2007-altera-o-repasse-do-icms-ecologico-a-rppn-fazenda-barbacena>. Acesso em: 5 jul. 2024.

SÃO PEDRO DO IVAÍ. **Lei nº 1.267, de 26/06/2009**. [S. l.], 2009. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/s/sao-pedro-do-ivai/lei-ordinaria/2009/126/1267/lei-ordinaria-n-1267-2009-autoriza-o-executivo-a-firmar-convenio-com-o-cais-centro-de->

aprendizagem-e-inclusao-social-e-abrir-credito-especial-e-da-outras-providencias. Acesso em: 5 jul. 2024.

SÃO PEDRO DO IVAÍ. **Lei nº 1.329, de 20 de dezembro de 2011.** Institui o Plano Diretor Municipal, estabelece objetivos, diretrizes e instrumentos para as ações de planejamento no município de São Pedro Do Ivaí e dá outras providências. 2011.

SÃO PEDRO DO IVAÍ. **Na semana do Idoso, governo municipal proporciona passeio num sítio arqueológico.** [S. /], 2017. Disponível em: <http://www.saopedrodoivai.pr.gov.br/index.php?sessao=b054603368vfb0&id=1341502>. Acesso em: 2 abr. 2024.

SCHACHT, G. L. **Reservas particulares do patrimônio natural no estado do Paraná (Brasil) e as áreas protegidas na Catalunha (Espanha): situação atual, políticas públicas e gestão ambiental.** 2017. 242 f. - Universidade de São Paulo, 2017.

SCHERER-NETO, P. *et al.* **Lista das aves do Paraná: edição comemorativa do “Centenário da Ornitologia do Paraná.** Curitiba: Hori Cadernos Técnicos, 2011.

SCHERER NETO, P.; BISPO, A. A. Avifauna do Parque Estadual de Vila Rica do Espírito Santo, Fênix, Paraná. **Biota Neotropica**, v. 11, n. 3, p. 317–329, 2011.

SEGALLA, M. V. *et al.* Brazilian amphibians – List of species. **Herpetologia Brasileira**, v. 8, n. 1, p. 65–96, 2019. Disponível em: <http://www.sbherpetologia.org.br>.

SILVA, M. D. Da. **Biomonitoramento de uma reserva particular do patrimônio natural (RPPN) através da aplicação de biomarcadores bioquímicos, morfológicos e genéticos em Astyanax sp.** 2008. 105 f. - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

SILVA, M. D. Da. **Biomonitoramento de uma reserva particular do patrimônio natural (RPPN) através do estudo de biomarcadores em Astyanax sp.** 2004. - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

SILVA, M. D. Da *et al.* Using multibiomarker approach as a tool to improve the management plan for a Private Reserve of Natural Heritage (RPPN). **Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology**, v. 92, n. 5, p. 602–608, 2014.

SISDC. **SISTEMA INFORMATIZADO DA DEFESA CIVIL.** [S. /], 2024. Disponível em:

https://www.sisdc.pr.gov.br/sdc/temp/1712846642953_relatorio_ocorrencia.pdf. Acesso em: 11 abr. 2024.

SPECIESLINK. **Search**. [S. l.], 2024. Disponível em: <https://specieslink.net/search>. Acesso em: 14 jul. 2024.

STRAUBE, F. C.; KRUL, R. COLETÂNEA DA AVIFAUNA DA REGIÃO SUL. **Atualidades Ornitológicas**, n. 125, 2005.

STRAUBE, F. C.; URBEN-FILHO, A. Observações sobre a avifauna de pequenos remanescentes florestais na região noroeste do Paraná (Brasil). **Atualidades Ornitológicas**, v. 123, n. October, p. 10, 2005. Disponível em: <http://www.ao.com.br/download/noroeste.pdf>.

THOMAS, B. L.; FOLETO, E. M. a Evolução Da Legislação Ambiental No Âmbito Das Áreas Protegidas Brasileiras. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, v. 8, p. 734, 2013.

TIRELLI, F. P. *et al.* Using reliable predator identification to investigate feeding habits of Neotropical carnivores (Mammalia, Carnivora) in a deforestation frontier of the Brazilian Amazon. **Mammalia**, v. 83, n. 5, p. 415–427, 2019.

TORTATO, M. A. *et al.* Avaliação do risco de extinção do Gato-maracajá *Leopardus wiedii* (Schinz, 1821) no Brasil. **Biodiversidade Brasileira**, v. 3, n. 1, p. 76–83, 2013. Disponível em: <http://www.iucnredlist.org/details/11511/0>.

TRIGO, T. C.; FONTOURA-RODRIGUES, M. L.; KASPER, C. B. Carnívoros Continentais. *In*: WEBER, M. M.; ROMAN, C.; CÁCERES, N. C. (org.). **Mamíferos do Rio Grande do Sul**. Santa Maria: UFSM, 2013.

VALE, M. M. *et al.* Endemic birds of the Atlantic Forest: traits, conservation status, and patterns of biodiversity. **Journal of Field Ornithology**, v. 89, n. 3, p. 193–206, 2018.

VALE DO IVAÍ S/A. **Informações RPPN Fazenda Barbacena**. São Pedro do Ivaí: [s. n.], [s. d.].

VIANA, Douglas *et al.* Estrutura da ictiofauna do rio Bonito, bacia hidrográfica do rio Ivaí, sistema alto rio Paraná, Brasil. **Biota Neotrop**, v. 13, n. 2, 2013.

VIDOLIN, G. P.; WANDEMBRUCK, A. Ocorrência de queixada (*Tayassu pecari* Link, 1795) em remanescentes Florestais do Estado do Paraná, Brasil. **Suiform Soundings**, v. 16, n. 1, p. 29–37, 2017.

WIKIAVES. **Wikiaves: bservação de aves e ciência cidadã para todos**. [S. l.], 2024. Disponível em: <https://www.wikiaves.com/index.php>. .

WILLRICH, G. *et al.* Twenty-three years of bird monitoring reveal low extinction and colonization of species in a reserve surrounded by an extremely fragmented landscape in southern Brazil. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v. 24, n. 3, p. 235–259, 2016.

WILMAN, H. *et al.* EltonTraits 1.0: Species-level foraging attributes of the world ' s birds and mammals RECORTE DE ARGENTINA. **Ecology**, v. 95, n. 7, p. 2027, 2014.

WOLF, T.; CONOVER, M. R. **Feral pigs and the environment: an annotated bibliography**. Logan, Starkville: Utah State University, Mississippi State University, 2003.

WOLFF, N. M. *et al.* Population density, activity pattern and habitat use of the ocelot *Leopardus pardalis* in an Atlantic Forest protected area, Southeastern Brazil. **Hystrix, Italian Journal of Mammalogy**, v. 29, p. 1–6, 2019.

APÊNDICE

Apêndice 1. Pesquisas já realizadas na RPPN Fazenda Barbacena.....	134
Apêndice 2. Florística da RPPN Fazenda Barbacena.	138
Apêndice 3. Avifauna registrada na RPPN Fazenda Barbacena e seus arredores, em campanhas realizadas em 2003 e 2024.	148
Apêndice 4. Mastofauna da RPPN Fazenda Barbacena.	158
Apêndice 5. Anurofauna da RPPN Fazenda Barbacena com ocorrência confirmada (C) ou provável (P).	164
Apêndice 6. Répteis e serpentes de ocorrência confirmada (C) ou provável (P) na RPPN Fazenda Barbacena.	166
Apêndice 7. Peixes de ocorrência provável na RPPN Fazenda Barbacena e região.	168
Apêndice 8. ART da elaboração do Plano de Manejo da RPPN Fazenda Barbacena. ...	171

Apêndice 1. Pesquisas já realizadas na RPPN Fazenda Barbacena.

Ano de publicação	Autor	Data de obtenção dos dados	Tema da pesquisa	Taxa	Título	Tipo de pesquisa	Universidade/ Empresa	Orientador/ Coordenador
2003	CIA Ambiental	2003	Fauna e flora		Reserva Particular Do Patrimônio Natural – RPPN Reserva Barbacena: Plano De Manejo	Plano De Manejo	CIA Ambiental	
2004	Silva, M. D. Da	2003	Hidrologia e Fauna	Ictiofauna e contaminação de corpos hídricos	Reserva Particular Do Patrimônio Natural (RPPN) através do estudo de biomarcadores em <i>Astyanax</i> sp.	TCC	UFPR	Helena Cristina da Silva de Assis
2005	Straube, F. C.; Urban-Filho, A.	2003	Fauna	Avifauna	Observações sobre a avifauna de pequenos remanescentes florestais na região noroeste do Paraná (Brasil)	Artigo	CIA Ambiental	
2007	Branco, A. C. et al.		Hidrologia, restauração e educação ambiental		Matas Ciliares Do Rio Barbacena: um projeto de educação ambiental	Projeto	FAFIJAN	Jorge Takasusuki
2008	Carneiro, D. C.	02/2006 a 01/2007	Fauna	Mastofauna: Chiroptera	Diversidade de morcegos em dois fragmentos florestais da região noroeste do estado do Paraná, Brasil	Dissertação	UNESP	Wagner Andre Pedro
2008	Silva, M. D. Da	2006 e 2007	Hidrologia e Fauna	Ictiofauna e contaminação de corpos hídricos	Biomonitoramento de uma reserva particular do patrimônio natural (RPPN) através da aplicação de biomarcadores bioquímicos,	Dissertação	UFPR	Helena Cristina da Silva de Assis

Ano de publicação	Autor	Data de obtenção dos dados	Tema da pesquisa	Taxa	Título	Tipo de pesquisa	Universidade/ Empresa	Orientador/ Coordenador
					morfológicos e genéticos em <i>Astyanax</i> sp.			
2009	Bianconi, G. V.	02/2006 a 01/2007	Fauna	Mastofauna: Chiroptera	Morcegos frugívoros no uso do hábitat fragmentado e seu potencial para recuperação de áreas degradadas: subsídios para uma nova ferramenta voltada à conservação	Tese	UNESP	Ariovaldo Pereira da Cruz Neto
2013	Antunes, A. C.	2012	Fauna	Mastofauna: Chiroptera	Efeito da fragmentação florestal sobre parâmetros hematológicos em três espécies de morcegos <i>Artibeus lituratus</i> , <i>Carollia perspicillata</i> e <i>Sturnira lilium</i>	TCC	UNESP	Ariovaldo Pereira da Cruz Neto
2013	Galbiati,	2011 e 2013	Fauna	Mastofauna: Chiroptera	Condição corpórea e hormônios de estresse como indicadores do status fisiológico de três espécies de morcegos em resposta à fragmentação	Dissertação	UNESP	Ariovaldo Pereira da Cruz Neto
2013	Muñoz-Lazo, F. J. J.	2011	Fauna	Mastofauna: Chiroptera	Efeito da fragmentação no metabolismo energético e nível trófico em duas espécies de morcegos frugívoros, <i>A. lituratus</i> e <i>C. perspicillata</i> (Chiroptera: Phyllostomidae)	Dissertação	UNESP	Ariovaldo Pereira da Cruz Neto

Ano de publicação	Autor	Data de obtenção dos dados	Tema da pesquisa	Taxa	Título	Tipo de pesquisa	Universidade/ Empresa	Orientador/ Coordenador
2013	Santos, E. J. Dos	06/2012 a 12/2013	Fauna	Herpetofauna: Anura	Diversidade de anfíbios anuros em fragmentos de floresta estacional semidecidual	Dissertação	UFPR	Conte, C. E.
2014	Silva, M. D. Da et al.	2006 e 2007	Hidrologia e Fauna	Ictiofauna e contaminação de corpos hídricos	Using Multibiomarker Approach as a Tool to Improve the Management Plan for a Private Reserve of Natural Heritage (RPPN).	Artigo	UFPR	Helena Cristina da Silva de Assis
2016	Santos, E. J. Dos; Conte, C. E.	06/2012 a 12/2013	Fauna	Herpetofauna: Anura	Diversity of anurans in dry forest fragments of a subtropical region in Brazil	Artigo	UFPR	Conte, C. E.
2018	Muñoz-Lazo, F. J. J. et al.	2011	Fauna	Mastofauna: Chiroptera	Trophic niche changes associated with habitat fragmentation in a Neotropical bat species	Artigo	UNESP	Arioaldo Pereira da Cruz Neto
ATUAL	Branco, A. C. et al.	2022 - atual	Fauna	Mastofauna: Carnívora	Dieta De Carnívoros (Mammalia, Carnívora) Em Unidades De Conservação Na Mata Atlântica, No Noroeste Do Paraná	Projeto	UEM	Henrique Ortêncio Filho
ATUAL	Branco, A. C. et al.	2022 - atual	Fauna	Mastofauna: Carnívora	Ecologia e diversidade de carnívoros (Mammalia, Carnívora) em Unidades De Conservação na Mata Atlântica no Noroeste do Paraná	Projeto	UEM	Henrique Ortêncio Filho
2024	Branco, A. C.	2020 - 2024	Fauna	Mastofauna: mamíferos de	Diversidade funcional de mamíferos de médio e	Tese (em andamento)	UEM	Henrique Ortêncio Filho

Ano de publicação	Autor	Data de obtenção dos dados	Tema da pesquisa	Taxa	Título	Tipo de pesquisa	Universidade/ Empresa	Orientador/ Coordenador
				pequeno médio e grande porte	grande portes em Unidades de Conservação de floresta tropical no sul do Brasil			
Não encontradas publicações			Fauna e flora		Desenvolvimento de técnicas naturais e de baixo custo para a recuperação da cobertura florestal de pequenas propriedades rurais - Macroprograma II	Projeto	Embrapa Florestas e Usina Vale do Ivaí	
Não encontradas publicações	Withers, C. P. et al.	2008 – 2012	Fauna	Mastofauna: mamíferos de pequeno porte	Perda de água evaporativa e economia relativa de água em marsupiais	Projeto	Embrapa Florestas, University of Western Australia e Curtin University da Austrália	Philip C. Withers
Não encontradas publicações	Vidolin, G. P.; Wandembruk, A.; Batista, D. B.	08/2017 a 08/2018	Fauna	Mastofauna: mamíferos de grande porte	Espécies paisagem como indicadores da conectividade funcional da paisagem: uma contribuição para a conservação de <i>Tayassu pecari</i> e <i>Tapirus terrestris</i> e seus habitats	Projeto	UFPR	Batista, D. B.

Os autores (2024).

Apêndice 2. Florística da RPPN Fazenda Barbacena.

Legenda: i) O. Origem: N. nativa, E. exótica.; ii) E. Espécie endêmica do Brasil: N. não, S. sim; iii) A. Ambiente: ep. epífita; he. hemiepífita; hp. hemiparasita; rp. rupícola; tr. terrícola; iv. H. Hábito: arb. Arbusto, arv. árvore, ba. bambu, er. erva; li. liana/trepadeiras, sarb. Subarbusto; v) Espécies ameaçadas de extinção, de acordo com as listas vermelhas da IUCN (2023); BR (GM/MMA, 2022) e PR (SEMA, 1995): EN. Em Perigo; VU. Vulnerável a extinção; NT. Quase ameaçado; LC. Pouco preocupante; NE. Não avaliado; RR. Rara; vi. voucher: tombo da coleta depositada em herbário.

Família	Nome científico	Nome popular	Or	End	FV	DS	IUCN	BR	PR	V
Gimnospermas										
Samambaias e Licófitas										
Aspleniaceae	<i>Asplenium brasiliense</i> Sw.		N	N	er			NE		2159
Didymochlaenaceae	<i>Didymochlaena truncatula</i> (Sw.) J.Sm		N	N	er			NE		38424
Dryopteridaceae	<i>Ctenitis submarginalis</i> (Langsd. & Fisch.) Ching		N	N	er			NE		
Dryopteridaceae	Indeterminada		N		er			NE		38494
Dryopteridaceae	<i>Megalastrum abundans</i> (Rosenst.) A.R.Sm. & R.C.Moran		N	S	er			LC		
Polypodiaceae	<i>Pleopeltis polypodioides</i> (L.) Andrews & Windham				er					
Pteridaceae	<i>Doryopteris concolor</i> (Langsd. & Fisch.) Kuhn & Decken				er					
Pteridaceae	<i>Doryopteris pedata</i> L. var. <i>multipartita</i> (Fee) R.M. Tryon		N		er					
Pteridaceae	<i>Pityrogramma trifoliata</i> (L.) R.M.Tryon		N	N	er			NE		
Pteridaceae	<i>Pteris denticulata</i> Sw.		N	N	er			NE		
Pteridaceae	<i>Pteris deflexa</i> Link		N	N	er			NE		
Selaginellaceae	<i>Selaginella sulcata</i> (Desv. ex Poir.) Spring		N	N	er			NE		
Tectariaceae	<i>Tectaria pilosa</i> (Fée) R.C. Moran		N	N	er			NE		5985/ 38419
Thelypteridaceae	<i>Christella hispidula</i> (Decne.) Holttum		N	N	er			NE		
Thelypteridaceae	<i>Goniopteris scabra</i> (C.Presl) Brade		N	N	er			LC		
Angiospermas										
Acanthaceae	<i>Aphelandra longiflora</i> (Lindl.) Profice	erva-de-gado	N	N	arb	Aut		LC	RR	38437
Acanthaceae	<i>Justicia brasiliiana</i> Roth	justícia-vermelha	N	N	arb	Aut	NE	LC	RR	38435
Acanthaceae	<i>Justicia carnea</i> Lindl.	jacobínia	N	N	arb	Aut		NE		
Acanthaceae	<i>Justicia lythroides</i> (Nees) V.A.W. Graham	junta-de-cobra-sete-sangrias	N	N	er	Aut		LC	EN	38427
Acanthaceae	<i>Ruellia angustiflora</i> (Nees) Lindau ex Rambo	junta-de-cobra	N	N	arb	Aut		NE		
Acanthaceae	<i>Ruellia</i> sp.		N	N	er	Aut				38438
Acanthaceae	<i>Stenandrium mandioccanum</i> Nees	junta-de-cobra-de-mandioca	N	N	er	Aut		NE		
Achatocarpaceae	<i>Achatocarpus praecox</i> Griseb.	cabo-de-lança	N	N	arb	Zoo		LC	RR	
Amaranthaceae	<i>Alternanthera tenella</i> Colla	apaga-fogo	N	N	arb	Aut		LC		38428

Família	Nome científico	Nome popular	Or	End	FV	DS	IUCN	BR	PR	V
Amaranthaceae	<i>Amaranthus blitum</i> L.	caruru	E	N	er	Aut		NE		
Amaranthaceae	<i>Amaranthus viridis</i> L.	caruru	E	N	er	Aut		NE		
Amaranthaceae	<i>Chamissoa altissima</i> (Jacq.) Kunth.	mofungo-gigante	N	N	li	Zoo		LC		38458
Amaranthaceae	<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	perpétua	N	N	arb	Aut		NE		
Anacardiaceae	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	guaritá	N	N	arv	Ane		LC	RR	
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	manga	E	N	arv	Zoo		NE		
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	aroeira-pimenteira	N	N	arv	Zoo		NE		38454
Annonaceae	<i>Annona cacans</i> Warm.	araticum	N	S	arv	Zoo	LC	NE		
Apocynaceae	<i>Asclepias curassavica</i> L.	erva-de-rato	N	N	er	Ane		NE		
Apocynaceae	<i>Aspidosperma polyneuron</i> Muell. Arg.	peroba-rosa	N	N	arv	Ane		NT	RR	
Apocynaceae	<i>Forsteronia thyrsoides</i> (Vell.) Muell. Arg.	cipó-de-leite	N	N	li	Aut		NE		
Apocynaceae	<i>Prestonia coalita</i> (Vell.) Woodson	cipózinho-de-leite	N	N	li	Ane		NE		
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana catharinensis</i> A.DC.	cobrina	N	N	arv	Zoo		NE		
Araceae	<i>Philodendron</i> sp.	guaimbé	N	N	er	Zoo		NE		
Araceae	<i>Thaumatococcus bipinnatifidus</i> (Schott ex Endl.) Sakur., Calazans & Mayo	guaimbé	N	N	er	Zoo		NE		
Araliaceae	<i>Didymopanax morototoni</i> (Aubl.) Decne. & Planch. (Aubl.) Mag., Steyerem. & Frod.	caixeta	N	N	arv	Zoo		NE		
Araliaceae	<i>Hydrocotyle callicephalus</i> (Cham.) Urb.		N	N	er	Hidr		NE		38423
Araliaceae	<i>Hydrocotyle leucocephala</i> Cham. & Schltdl.	acaricoba-miúda	N	N	er	Hidr		NE		
Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	palmito-juçara	N	N	p	Zoo		VU		
Arecaceae	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	jerivá	N	N	p	Zoo	LC	LC		38467
Asteraceae	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	mentrasto	N	N	er	Aut		NE		
Asteraceae	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	ambrósia	N	N	er	Ane		NE		
Asteraceae	<i>Austroeupatorium inulaefolium</i> (Kunth) R.M.King & H.Rob.	cambará-de-bicho	N	N	arb	Ane		NE		
Asteraceae	<i>Baccharis caprariifolia</i> DC.	alecrim-do-mato	N	N	arb	Ane		NE		
Asteraceae	<i>Baccharis vulneraria</i> Baker	erva-santana	N	N	arb	Ane		NE		
Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i> L.	picão-preto	N	N	er	Ane		NE		
Asteraceae	<i>Calyptocarpus brasiliensis</i> (Nees & Mart.) B.Turner	carrapicho-de-carneiro	E	N	er	Ane		NE		38486
Asteraceae	<i>Chaptalia nutans</i> (L.) Pol.	língua-de-vaca	N	N	er	Ane		NE		
Asteraceae	<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist	buva	N	N	arb	Ane		NE		
Asteraceae	<i>Critonia morifolia</i> (Mill.) R.M.King & H.Rob.		N	N	arb	Ane		NE		
Asteraceae	<i>Elephantopus mollis</i> Kunth	erva-grossa	N	N	er	Ane		NE		
Asteraceae	<i>Elephantopus</i> sp.				er	Ane				38489
Asteraceae	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. ex Wight	falsa-serralha	E	N	er	Ane		NE		

Família	Nome científico	Nome popular	Or	End	FV	DS	IUCN	BR	PR	V
Asteraceae	<i>Erechtites hieracifolius</i> (L.) Raf. ex DC.	caruru-amargoso	N	N	er	Ane		NE		
Asteraceae	<i>Erechtites valerianifolius</i> (Link ex Spreng.) DC.	capiçova	N	N	er	Ane		NE		
Asteraceae	<i>Gamochaeta purpurea</i> (L.) Cabrera		N	N	er	Ane		NE		
Asteraceae	<i>Hebeclinium macrophyllum</i> (L.) DC.		N	N	arb	Ane		NE		
Asteraceae	<i>Hypochaeris brasiliensis</i> (Less.) Benth. & Hook. f. ex Griseb.	serralha	E		er	Ane		NE		
Asteraceae	Indeterminada 1									38426
Asteraceae	Indeterminada 2									38455
Asteraceae	<i>Mikania hirsutissima</i> DC.	cipó-cabeludo	N	N	li	Ane		NE		
Asteraceae	<i>Mikania micrantha</i> Kunth		N	N	li	Ane		NE		
Asteraceae	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	losna-branca	E	N	arb	Ane		NE		
Asteraceae	<i>Picrosia longifolia</i> D.Don		N		er	Ane		NE	RR	
Asteraceae	<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	arnica-da-praia	N	N	er	Ane		NE		
Asteraceae	<i>Pterocaulon interruptum</i> DC.				arb	Ane		NE		
Asteraceae	<i>Senecio brasiliensis</i> (Spreng.) Less.	catium	N	N	er	Ane		NE		
Asteraceae	<i>Smallanthus connatus</i> (Spreng.) H.Rob.	yacon	N	N	er	Ane		NE		
Asteraceae	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	serralha	N	N	er	Ane		NE		
Asteraceae	<i>Vernonanthura tweedieana</i> (Baker) H. Robinson	assa-peixe	N	N	arv	Ane		NE		
Begoniaceae	<i>Begonia cucullata</i> Willd.	begonia cucullata	N	N	er	Aut		NE		
Bignoniaceae	<i>Adenocalymma marginatum</i> (Cham.) DC.	cipó-vaqueiro	N	N	li	Aut		NE		38473
Bignoniaceae	<i>Amphilophium crucigerum</i> (L.) L.G.Lohmann	pente-de-macaco	N	N	li	Aut		NE		
Bignoniaceae	<i>Bignonia sciuripabulum</i> (K.Schum.) L.G.Lohmann		N	N	li	Aut		NE		
Bignoniaceae	<i>Fridericia mutabilis</i> (Bureau & K.Schum.) Frazão & L.G.Lohmann		N	S	li	Aut		NE		
Bignoniaceae	<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose	ipê-amarelo	N	N	li	Ane		NE		
Bignoniaceae	<i>Mansoa difficilis</i> (Cham.) Bureau & K.Schum.	cipó-de-sino	N	N	li	Aut		NE		
Bignoniaceae	<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers	cipó-de-são-jão	N	N	li	Aut		NE		
Bignoniaceae	<i>Tynanthus cognatus</i> (Cham.) Miers	cipó-cravo	N	S	li	Aut		NE		
Bignoniaceae	<i>Tynanthus micranthus</i> C. de Melo ex K. Schum.	cipó-cravo	N	N	li	Aut		NE		
Boraginaceae	<i>Myriopus paniculatus</i> (Cham.) Feuillet		N	N	arb	Zoo		NE		
Brassicaceae	<i>Coronopus didymus</i> (L.) Smith	mentruz	E	N	er	Aut		NE		
Brassicaceae	<i>Lepidium virginicum</i> L.	agrião-do-sêco	E	N	er	Aut		NE		
Bromeliaceae	<i>Acanthostachys strobilacea</i> (Sult. f.) Klotzsch	cravo-do-mato	N	N	er	Ane		NE		
Bromeliaceae	<i>Tillandsia loliacea</i> Mart. ex Sult. & Sult.f.	barba-de-bode	N	N	er	Ane		NE		
Bromeliaceae	<i>Tillandsia tricholepis</i> Baker	cravo-do-mato	N	N	er	Ane		NE		
Cactaceae	<i>Epiphyllum phyllanthus</i> (L.) Haw.	pitainha	N	N	er	Zoo		LC		
Cactaceae	<i>Lepismium cruciforme</i> (Vell.) Miq.	cruzeta	N	N	er	Zoo		LC		

Família	Nome científico	Nome popular	Or	End	FV	DS	IUCN	BR	PR	V
Cactaceae	<i>Lepismium warmingianum</i> (K. Schum.) Barthlott	lepismium	N	N	er	Zoo		LC		
Cactaceae	<i>Rhipsalis cereuscula</i> Haw.	cacto-coral	N	N	er	Zoo		NE		
Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	grão-de-galo	N	N	arb	Zoo		NE		
Cannabaceae	<i>Trema micranthum</i> (L.) Blume	grandiúva	N	N	arv	Zoo		NE		38433
Cannaceae	<i>Canna indica</i> L.	caeté	N	N	er	Aut		NE		
Caricaceae	<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.	jaracatiá	N	N	arv	Zoo		LC	RR	
Celastraceae	<i>Hippocratea volubilis</i> L.	cipó-de-borracha	N	N	li	Ane		NE		
Celastraceae	<i>Monteverdia aquifolium</i> (Mart.) Biral	espinheira-santa	N	N	arv	Zoo		LC		
Celastraceae	<i>Pristimera celastroides</i> (Kunth) A.C.Sm.	bacuparí	N	N	li	Zoo		NE		
Commelinaceae	<i>Dichorisandra thyrsiflora</i> J.C.Mikan	canudinho	N	S	er	Zoo		NE		
Commelinaceae	<i>Tradescantia zanonii</i> (L.) Sw.	coração roxo, trapoeraba	N	N	er	Aut		NE		38421
Commelinaceae	<i>Tripogandra diuretica</i> (Mart.) Handlos		N	N	er	Aut		NE		38444
Convolvulaceae	<i>Ipomoea alba</i> L.	dama-da-noite	N	N	li	Bar		NE		
Cordiaceae	<i>Cordia americana</i> (L.) Gottschling & J.S.Mill.	guajuvira	N	N	arv	Ane		NE		
Cordiaceae	<i>Cordia ecalyculata</i> Vell.	café-de-bugre	N	N	arv	Zoo		NE		38462
Cordiaceae	<i>Cordia rufescens</i> A.DC.	ameixeira-brava	N	S	arb	Zoo		NE		
Cordiaceae	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. Ex Steud.	louro-pardo			arv	Ane				38474
Cucurbitaceae	<i>Fevillea trilobata</i> L.	fava-de-santo-inácio	N	N	li	Aut		NE		
Cucurbitaceae	<i>Melothria pendula</i> L.	pepininho	N	N	li	Zoo		NE		
Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i> L.	melão-de-são-caetano	E	N	li	Zoo		NE		
Cucurbitaceae	<i>Wilbrandia ebracteata</i> Cogn.	taiuiá	N	N	li	Zoo		NE		
Cucurbitaceae	<i>Wilbrandia longisepala</i> Cogn.	taiuiá	N	S	li	Zoo		NE		38460
Cyperaceae	<i>Cyperus friburgensis</i> Boeckeler	tiririca	N	N	er	Aut		NE	RR	
Cyperaceae	<i>Cyperus meyerianus</i> Kunth	tiririca	N	N	er	Aut		NE		
Dilleniaceae	<i>Tetracera oblongata</i> DC.	capa-homem	N	S	li			NE		
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea dodecaneura</i> Vell.	cará-do-mato	N	N	li			NE		
Euphorbiaceae	<i>Acalypha gracilis</i> Spreng.		N	S	arb	Aut		LC		
Euphorbiaceae	<i>Actinostemon concolor</i> (Spreng.) Muell. Arg.	laranjeira-do-mato	N	N	arv	Zoo		NE		
Euphorbiaceae	<i>Alchornea glandulosa</i> subsp. <i>iricurana</i> (Casar.) Secco	tapiá-graúdo	N	N	arv	Zoo		NE		
Euphorbiaceae	<i>Dalechampia micromeria</i> Baill.		N	S	li	Aut		NE		
Euphorbiaceae	<i>Dalechampia stipulacea</i> Müll.Arg.	pó-de-mico	N	N	li	Aut		NE		
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	amendoim-bravo	N	N	er	Aut		NE		
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hirta</i> L.	erva-de-santa-luzia	N	N	er	Aut		NE		
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton (Aiton) Small		N	N	er	Aut		NE		
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia serpens</i> Kunth		N	N	er	Aut		NE		

Família	Nome científico	Nome popular	Or	End	FV	DS	IUCN	BR	PR	V
Euphorbiaceae	<i>Manihot grahamii</i> Hooker	mandioqueira-brava	N	S	arb	Zoo		LC		
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i> L.	mamona	E	N	arb	Aut		NE		
Fabaceae	<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip ex Record	manjolo	N	S	arv	Aut		LC		
Fabaceae	<i>Anadenanthera</i> cf. <i>peregrina</i> (L.) Speg.	angico	N	N	arv	Aut		NE		
Fabaceae	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	angico-branco	N	N	arv	Aut		NE		
Fabaceae	<i>Bauhinia forficata</i> subsp. <i>pruinosa</i> (Vogel) Fortunato & Wunderlin	pata-de-vaca	N	N	arv	Aut		NE		38446
Fabaceae	<i>Calliandra foliolosa</i> Benth.	sarandi	N	N	arb	Aut		LC		
Fabaceae	<i>Cochliasanthus caracalla</i> (L.) Trew.		N	N	li	Aut		NE		38480
Fabaceae	<i>Crotalaria incana</i> L.	crotalaria	N	N	arb	Aut		NE		
Fabaceae	<i>Dahlstedtia muehlbergiana</i> (Hassl.) M.J.Silva & A.M.G.Azevedo	feijão-crú	N	N	arv	Ane		DD		
Fabaceae	<i>Dalbergia frutescens</i> (Vell.) Britton		N	N	li	Ane		NE		
Fabaceae	<i>Desmodium incanum</i> (Sw.) DC.	carrapicho	E	N	arb	Zoo		NE		
Fabaceae	<i>Gleditsia amorphoides</i> (Griseb.) Taub. (Griseb.) Taub.	sucará	N	N	arv	Aut	EN	VU	EN	38459
Fabaceae	<i>Holocalyx balansae</i> Micheli	alecrim	N	N	arv	Aut		NE		
Fabaceae	<i>Inga edulis</i> Mart.	ingá-cipó	N	N	arv	Zoo		NE		
Fabaceae	<i>Inga marginata</i> Willd.	ingá	N	N	arv	Zoo		NE		38481
Fabaceae	<i>Inga vera</i> Willd.	ingá	N	N	arv	Zoo		NE		38464
Fabaceae	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit.	leucena	E	N	arv	Aut		NE		38449
Fabaceae	<i>Machaerium paraguariense</i> Hassl.	farinha-seca	N	N	arv	Ane		NE	RR	38482
Fabaceae	<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	sapuva	N	N	arv	Ane		NE		
Fabaceae	<i>Macroptilium lathyroides</i> (L.) Urb.		N	N	li	Aut		NE		38484
Fabaceae	<i>Muelleria campestris</i> (Mart. ex Benth.) M.J. Silva & A.M.G. Azevedo	embira-de-sapo	N	N	arv	Aut		NE		
Fabaceae	<i>Nissolia brasiliensis</i> (Vogel) T.M.Moura & Fort. - Perez		N	N	li	Aut		NE		
Fabaceae	<i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth.) Brenan	angico-vermelho	N	N	arv	Aut		NE		
Fabaceae	<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	canafístula	N	N	arv	Aut		NE		
Fabaceae	<i>Senegalia nitidifolia</i> (Speg.) Seigler & Ebinger	arranha-gato	N	N	li	Aut		NE		
Fabaceae	<i>Senegalia riparia</i> (Kunth) Britton & Rose ex Britton & Killip	arranha-gato	N	N	li	Aut		NE		
Fabaceae	<i>Senegalia</i> sp.1				li	Aut				38479
Fabaceae	<i>Senegalia</i> sp.2				li	Aut				38485
Fabaceae	<i>Senegalia velutina</i> (DC.) Seigler & Ebinger	arranha-gato	N	N	li	Aut		NE		
Fabaceae	<i>Wahlenbergia linarioides</i> (Lam.) DC.		N	N	er	Aut		NE		
Heliotropiaceae	<i>Heliotropium transalpinum</i> Vell.	borragem-crista-de-galo	N	N	arb	Aut		NE		38422
Lamiaceae	<i>Leonotis nepetifolia</i> (L.) R.Br.	cordão-de-frade	E	N	er	Aut		NE		
Lamiaceae	<i>Leonurus sibiricus</i> L.	rubim	E	N	er	Ane		NE		
Lamiaceae	<i>Aegiphila mediterranea</i> Vell.	pau-de-gaiola	N	N	arv	Zoo		NE		

Família	Nome científico	Nome popular	Or	End	FV	DS	IUCN	BR	PR	V
Lauraceae	<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F.Macbr.	canela-frade	N	N	arv	Zoo		NE		
Lauraceae	<i>Nectandra puberula</i> (Schott) Nees	canela-preta	N	S	arv	Zoo		NE		
Lauraceae	<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees	canela-sebo	N	N	arv	Zoo		NT		38470
Lecythidaceae	<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	jequitibá	N	N	arv	Ane		NE		
Loganiaceae	<i>Spigelia scabra</i> Cham. & Schltdl.		N	N	er	Aut		NE		
Malpighiaceae	<i>Alicia anisopetala</i> (A.Juss.) W.R. Anderson		N	N	li	Ane		NE		38472
Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis muricata</i> (Cav.) Cuatr.	abiu-da-várzea	N	N	li	Ane		NE		
Malpighiaceae	<i>Hiraea fagifolia</i> (DC.) A.Juss.		N	N	li			NE		
Malpighiaceae	<i>Mascagnia ovatifolia</i> (Kunth) Griseb.		E	N	li			NE		
Malvaceae	<i>Abutilon umbelliflorum</i> St. Hil.		N	N	arb			NE		
Malvaceae	<i>Bastardiopsis densiflora</i> (Hook. & Arn.) Hassl.	jangada-brava	N	N	arb	Aut		NE		38466
Malvaceae	<i>Byttneria australis</i> A.St.-Hil.	juquiri	N	N	arb	Aut		NE		
Malvaceae	<i>Gaya gracilipes</i> K.Schum.		N	N	arb	Aut		NE		
Malvaceae	<i>Heliocarpus americanus</i> L. subsp. <i>popayanensis</i> (Kunth) Meijer	pau-jangada	N	N	arv	Ane		NE		
Malvaceae	<i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garcke	guanxuma	N	N	er	Aut		NE		
Malvaceae	<i>Pavonia sepium</i> A.St.-Hil.	amarelinha	N	N	arb	Aut		NE		38445
Malvaceae	<i>Sida rhombifolia</i> L.	guanxuma	N	N	er	Zoo		NE		
Marantaceae	<i>Goeppertia eichleri</i> (Petersen) Borchs. & S.Suárez	maranta	N	S	er	Zoo		NE		
Marantaceae	<i>Goeppertia flavescens</i> (Lindl.) Borchs. & S.Suárez	maranta	N	S	er	Zoo		NE		
Marantaceae	<i>Saranthe klotzschiana</i> (Körn.) Eichler	caeté	N	S	er	Aut		LC		
Melastomataceae	<i>Miconia collatata</i> Wurdack	pixirica	N	N	arb	Zoo		NE		
Melastomataceae	<i>Miconia discolor</i> DC. var. <i>subconcolor</i> Cogn.	pixirica	N	N	arv	Zoo		NE		38447
Melastomataceae	<i>Miconia paniculata</i> (DC.) Naudin	pixirica	N	S	arb	Zoo		LC		
Meliaceae	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	canjarana	N	N	arv	Zoo		NE		
Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro-rosa	N	N	arv	Ane	VU	VU		38448
Meliaceae	<i>Guarea kunthiana</i> A.Juss.	baga-de-morcego	N	N	arv	Zoo		NE		38436
Meliaceae	<i>Melia azedarach</i> L.	cinamomo	E	N	arv	Zoo		NE		
Meliaceae	<i>Trichilia catigua</i> A.Juss.	catigua	N	N	arb	Zoo		NE		38456
Meliaceae	<i>Trichilia elegans</i> A.Juss.	pau-de-ervilha	N	N	arv	Zoo		NE		38478
Meliaceae	<i>Trichilia pallida</i> Sw.	catiguá	N	N	arb	Zoo		NE		38431
Menispermaceae	<i>Cissampelos pareira</i> L.	orelha-de-onça	N	N	li	Zoo		LC		
Moraceae	<i>Ficus adhatodifolia</i> Schott	figueira-branca	N	N	arv	Zoo		LC		
Moraceae	<i>Ficus eximia</i> Schott	figueira-brava	N	S	arv	Zoo		LC		
Moraceae	<i>Ficus luschnathiana</i> (Miq.) Miq.	figueira	N	N	arv	Zoo		NE		
Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don subsp. <i>tinctoria</i>	amoreira	N	N	arb	Zoo		NE		38465

Família	Nome científico	Nome popular	Or	End	FV	DS	IUCN	BR	PR	V
Moraceae	<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) Burg., Lanj. & Boer	capiricica	N	N	arb	Zoo		NE		38420
Myrtaceae	<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg	guabioba	N	N	arv	Zoo		LC		
Myrtaceae	<i>Eugenia neoverrucosa</i> Sobral	pitangueira-brava	N	S	arv	Zoo		NE		
Myrtaceae	<i>Eugenia uniflora</i> L.	pitanga	N	N	arv	Zoo		NE		
Myrtaceae	<i>Plinia trunciflora</i> (O. Berg) Kausel	jaboticabeira	N	N	arv	Zoo		NE		
Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	roseira-brava	N	N	li	Ane		NE		
Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	roseira	N	N	li	Ane		NE		
Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	maria-mole	N		arb	Zoo		NE		
Nyctaginaceae	<i>Pisonia aculeata</i> L.	esporão-de-anta	N	N	arv	Zoo		LC		38453
Nyctaginaceae	<i>Pisonia ambigua</i> Heimerl	maria-mole	N	N	arv	Zoo		LC		
Orchidaceae	<i>Miltonia flavescens</i> Lindley	orquídea	N	N	er	Ane		LC		
Orchidaceae	<i>Oeceoclades maculata</i> (Lindl.) Lindl.	orquídea-monge	N	N	er	Ane		NE		
Oxalidaceae	<i>Oxalis linarantha</i> Lourteig	azedinha, trevo	N	N	er	Aut		NE		
Oxalidaceae	<i>Oxalis rhombeo-ovata</i> A.St. Hil.		N	N	subarb	Aut		LC		38443
Passifloraceae	<i>Passiflora amethystina</i> J.C.Mikan	maracujá-azul	N	N	li	Zoo		NE		
Passifloraceae	<i>Passiflora capsularis</i> L.	maracujá-branco-miúdo	N	N	li	Zoo		NE		
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	quebra-pedra	N	N	er	Zoo		LC		
Phytolaccaceae	<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	pau-d'alho	N	S	arv	Zoo		NE		38457
Phytolaccaceae	<i>Petiveria alliacea</i> L.	guiné	E	N	arb	Ane		NE		
Phytolaccaceae	<i>Phytolacca dioica</i> L.	umbuzeiro	N	N	arv	Aut		NE		38471
Phytolaccaceae	<i>Seguiera aculeata</i> Jacq.	limoeiro-do-mato	N	N	arv	Ane		NE		
Piperaceae	<i>Peperomia barbarana</i> C. DC.		N	N	er	Zoo		NE		27653
Piperaceae	<i>Peperomia pereskiaefolia</i> (Jacq.) Kunth		N	N	er	Zoo		NE		
Piperaceae	<i>Peperomia psilostachya</i> C.DC.		N	N	er	Zoo		LC		
Piperaceae	<i>Peperomia rotundifolia</i> (L.) Kunth		N	N	er	Zoo		NE		
Piperaceae	<i>Piper amalago</i> L. var. <i>medium</i> (Jacq.) Yunck.	pariparoba	N	N	er	Zoo		NE		38418
Piperaceae	<i>Piper arboreum</i> Aubl.		N	N	arb	Zoo		NE		38417
Piperaceae	<i>Piper corcovadensis</i> (Miq.) C.DC.	erva-de-rato	N	S	arb	Zoo		NE		
Piperaceae	<i>Piper crassinervium</i> Kunth		N	N	arb	Zoo		NE		
Piperaceae	<i>Piper dilatatum</i> Rich.		N	N	arb	Zoo		NE		5405
Piperaceae	<i>Piper diospyrifolium</i> Kunth		N	S	arb	Zoo		NE		
Piperaceae	<i>Piper gaudichaudianum</i> Kunth		N	N	arb	Zoo		NE		
Piperaceae	<i>Piper glabratum</i> Kunth		N	N	arb	Zoo		NE		
Piperaceae	<i>Piper hispidum</i> Sw.	jaborandi	N	N	arb	Zoo		NE		

Família	Nome científico	Nome popular	Or	End	FV	DS	IUCN	BR	PR	V
Piperaceae	<i>Piper mikanianum</i> (Kunth) Steud.		N	N	arb	Zoo		NE		
Piperaceae	<i>Piper</i> sp. 2		N		arb	Zoo				38439
Piperaceae	<i>Piper</i> sp. 3		N		arb	Zoo				38493
Piperaceae	<i>Piper</i> sp.1		N		arb	Zoo				38425
Plantaginaceae	<i>Plantago australis</i> Lam.	tanchagem	N	N	er			LC		
Poaceae	<i>Chusquea ramosissima</i> Lindman	bambuzinho, caratuva	N	N	ba	Aut		NE		
Poaceae	<i>Homolepis glutinosa</i> (Sw.) Zuloaga & Soderstr.		N	S	er	Aut		LC		38441
Poaceae	<i>Ichnanthus inconstans</i> (Trin. ex Nees) Döll		N	N	er	Aut		NE		
Poaceae	<i>Lasiacis ligulata</i> Hitchc. & Chase	taquari	N	N	er			NE		38440
Poaceae	<i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B.K.Simon & S.W.L.Jacobs	capim-colônia	N	N	er	Ane		NE		
Poaceae	<i>Merostachys multiramea</i> Hack.	taquara	N	N	ba	Aut		NE		
Poaceae	<i>Olyra latifolia</i> L.	taquari-mole	N	N	er	Aut		NE		
Poaceae	<i>Pharus lappulaceus</i> Aubl.	capim-bambu	N	N	er	Aut		NE		38491
Poaceae	<i>Setaria</i> sp.		N		er	Aut				38488
Polygonaceae	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	língua-de-vaca	E	N	er	Ane		NE		
Polygonaceae	<i>Ruprechtia laxiflora</i> Meisn.	marmeleiro-do-mato	N	N	arv	Ane		NE		
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i> L.	beldroega	E	N	er	Aut		NE		
Primulaceae	<i>Myrsine umbellata</i> Mart	capororoca	N	N	arv	Zoo		NE		
Rhamnaceae	<i>Gouania latifolia</i> Reissek		N	N	li	Ane		NE		38450
Rhamnaceae	<i>Gouania polygama</i> (Jacq.) Urb.		N	N	li	Ane		NE		
Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	nêspira	E	N	arv	Zoo		NE		
Rosaceae	<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	pessegueiro-bravo	N	N	arv	Zoo		NE		
Rubiaceae	<i>Geophila macropoda</i> (Ruiz & Páv.) DC.		N	N	er	Zoo		NE		38492
Rubiaceae	<i>Geophila repens</i> (L.) I.M.Johnst.		N	N	er	Zoo		NE		
Rubiaceae	<i>Hamelia patens</i> Jacq.		N	N	arb	Zoo		NE		38490
Rubiaceae	<i>Manettia paraguariensis</i> Chodat	fruto-de-papagaio	N	S	li	Zoo		NE		38434
Rubiaceae	<i>Palicourea macrobotrys</i> (Ruiz & Pav.) Schult.		N	N	arb	Zoo		NE		38432
Rubiaceae	<i>Palicourea mamillaris</i> (Müll.Arg.) C.M.Taylor	cafézinho	N	S	arb	Zoo		LC		38442
Rubiaceae	<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	chacrona	N	S	arb	Zoo		LC		38452
Rubiaceae	<i>Psychotria leiocarpa</i> Cham. & Schltdl.	cafeiro-do-mato	N	S	arb	Zoo				
Rubiaceae	<i>Richardia brasiliensis</i> Gomes	poaia	N	N	er	Zoo		NE		
Rutaceae	<i>Balfourodendron riedelianum</i> (Engl.) Engl.	pau-marfim	N	N	arv	Ane	EN	NT	RR	
Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. f.	limoeiro	E	N	arv	Zoo		NE		
Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	laranjeira	E	N	arv	Zoo		NE		
Rutaceae	<i>Esenbeckia febrifuga</i> (A.St.-Hil.) A. Juss. ex Mart.	laranjeira-do-mato	N	N	arv	Aut		NE		38477

Família	Nome científico	Nome popular	Or	End	FV	DS	IUCN	BR	PR	V
Rutaceae	<i>Pilocarpus pennatifolius</i> Lem.	jaborandi-verdadeiro	N	N	arv	Aut		NE		38461
Rutaceae	<i>Zanthoxylum fagara</i> (L.) Sarg.	mamica-de-porca	N	N	arb	Zoo		NE		
Salicaceae	<i>Casearia gossypiosperma</i> Briq.	pau-de-espeto	N	N	arv	Zoo		LC	RR	
Salicaceae	<i>Prockia crucis</i> P.Browne ex L.		N	N	arb	Zoo		NE		
Salicaceae	<i>Xylosma pseudosalzmannii</i> Sleumer	sucará	N	N	arb	Zoo		NE		
Santalaceae	<i>Phoradendron crassifolium</i> (Pohl ex DC.) Eichler	erva-de-passarinho	N	N	er	Zoo		NE		
Sapindaceae	<i>Allophylus guaraniticus</i> (A. St. Hil.) Radlk.	vacunzinho	N	N	arb	Zoo		NE		
Sapindaceae	<i>Paullinia meliifolia</i> Juss.	cipó-guaraná	N	N	li	Zoo		NE		23291/ 38476
Sapindaceae	<i>Serjania glabrata</i> Kunth		N	N	li	Aut		NE		
Sapindaceae	<i>Serjania</i> sp.		N		li	Aut		NE		38451
Sapindaceae	<i>Thinouia</i> sp.		N		li	Ane		NE		38469
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler ex Miq.) Engl.	guatambu, aguai	N	N	arv	Zoo		NE		38468
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. & Arn.) Radlk.	guatambú-de-leite	N	N	arv	Zoo		NE		38463
Smilacaceae	<i>Smilax campestris</i> Griseb.	japecanguinha	N	N	li	Zoo		NE		
Smilacaceae	<i>Smilax elastica</i> Griseb.	japecanga	N	S	li	Zoo		NE		
Smilacaceae	<i>Smilax salicifolia</i> Griseb.	pitanga-lisa	N	S	li	Zoo		NE		
Solanaceae	<i>Brunfelsia cuneifolia</i> J.A. Schmidt	primavera, manacá	N	S	arb	Zoo		NE		
Solanaceae	<i>Capsicum flexuosum</i> Sendtn.		N	N	arb	Zoo		NE		
Solanaceae	<i>Cestrum intermedium</i> Sendtn.	coerana	N	N	arb	Zoo		NE		38463
Solanaceae	<i>Lycianthes pauciflora</i> (Vahl.) Bitter		N	N	li	Zoo		NE		38487
Solanaceae	<i>Physalis pubescens</i> L.	camapú	N	N	er	Zoo		NE		
Solanaceae	<i>Solanum aculeatissimum</i> Jacq.	joá	N	N	arb	Zoo		NE		
Solanaceae	<i>Solanum americanum</i> Mill.	erva-moura	N	N	er	Zoo		NE		
Solanaceae	<i>Solanum argenteum</i> Dunal		N	S	arb	Zoo		NE		
Solanaceae	<i>Solanum atropurpureum</i> Schrank	joá-de-espinho	N	N	arb	Zoo		NE		
Solanaceae	<i>Solanum caavurana</i> Vell.	jurubearana	N	N	arb	Zoo		NE		38430
Solanaceae	<i>Solanum granuloseprosum</i> Dunal	cuvitinga	N	N	arv	Zoo		NE		
Solanaceae	<i>Solanum laxum</i> Spreng.	erva-de-raposa	N	N	li	Zoo		NE		
Solanaceae	<i>Solanum mauritianum</i> Scop.	fumeiro-bravo	N	N	arv	Zoo		NE		
Solanaceae	<i>Solanum pseudocapsicum</i> L.		N	N	arb	Zoo		NE		
Solanaceae	<i>Solanum sanctae-catharinae</i> Dunal	joá-manso	N	N	arv	Zoo		NE		18454
Solanaceae	<i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam.	juá, joá	N	N	arb	Zoo		NE		18438
Solanaceae	<i>Solanum symmetricum</i> Rusby		N	N	arb	Zoo		NE		
Solanaceae	<i>Solanum trachytrichium</i> Bitter	canema-mirim	N	N	arb	Zoo		NE		

Família	Nome científico	Nome popular	Or	End	FV	DS	IUCN	BR	PR	V
Talinaceae	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	maria-gorda	N	N	er	Aut		NE		
Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum pentaphyllum</i> Lam.	crem	N	N	li	Aut		LC		
Urticaceae	<i>Boehmeria caudata</i> Sw.	urtiga-mansa	N	N	arb	Zoo		NE		
Urticaceae	<i>Boehmeria cylindrica</i> (L.) Willd.	falsa-urtiga	N	N	arb	Zoo		NE		
Urticaceae	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	embaúba	N	N	arv	Zoo		NE		
Urticaceae	<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. ex Wedd.	urtigão	N	N	arb	Zoo		NE		
Verbenaceae	<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	lixreira, lixa	N	N	arb	Zoo		NE		
Verbenaceae	<i>Verbena montevidensis</i> Spreng.		N	N	er	Zoo		NE		27814
Verbenaceae	<i>Petrea volubilis</i> Jacq.	flor-de-são-miguel	N	N	arv	Ane		NE		
Violaceae	<i>Pombalia bigibbosa</i> (A.St.-Hil.) Paula-Souza		N	N	arb	Aut		NE		
Violaceae	<i>Pombalia communis</i> (A.St.-Hil.) Paula-Souza					Aut				
Vitaceae	<i>Cissus gongylodes</i> (Baker) Planch.					Zoo				
Total	312									

Fonte: Os autores (2024).

Apêndice 3. Avifauna registrada na RPPN Fazenda Barbacena e seus arredores, em campanhas realizadas em 2003 e 2024.

Legenda: i. M. Monitoramentos: registros realizados na RPPN e demais áreas da Fazenda Barbacena, no 1º e 2º plano de manejo (MI- 2003 e MII- 2024); ii. E. Endemismo na Mata Atlântica: En: endêmico, Qe: quase endêmico; iii. R. Residência: Residente (R), Migrante reprodutivo (MR), Migrante não reprodutivo (MNR), Migrante interno/migrante parcial (MI/MP); iv. H. Habitat – ambientes abertos (AA); florestas (F); espécie generalista (G); ambientes marinhos costeiros (M); ambientes úmidos (U); vi. G. Guilda alimentar: CA. carnívoro; DE. detritívoro; FG. frugívoros grandes; FP. frugívoros pequenos; GR. granívoros; IA. insetívoros aéreos; IB. insetívoros de borda; IN. insetívoros noturnos; IS. insetívoros do sub-bosque; ISD. insetívoros sub-dossel e dossel; IT. insetívoros terrestres; ITG. insetívoros de tronco e galhos; NE. nectarívoros; AO. onívoros aquáticos; OB. onívoros de borda; OS. onívoros do sub-bosque; OSD. onívoros sub-dossel e dossel; OT. onívoros terrestres; PI. Piscívoros; vii. Espécies ameaçadas de extinção, de acordo com as listas vermelhas da IUCN (2023); BR (GM/MMA, 2022) e PR (SEMA, 1995): CR. Criticamente ameaçado; EN. Em Perigo; VU. Vulnerável a extinção; NT. Quase ameaçado.

Espécies registradas	Nome popular	MI	MII	E	R	H	G	IUCN	BR	PR
TINAMIFORMES Huxley, 1872										
Tinamidae Gray, 1840										
<i>Crypturellus obsoletus obsoletus</i> (Temminck, 1815)	inambuguaçu	x	x		R	F	OT			
<i>Crypturellus parvirostris</i> (Wagler, 1827)	inambu-chororó	x	x		R	AA	OT			
<i>Crypturellus tataupa tataupa</i> (Temminck, 1815)	inambu-chintã	x	x		R	F	OT			
<i>Rhynchotus rufescens rufescens</i> (Temminck, 1815)	perdiz	x			R	AA	OT			
<i>Nothura maculosa maculosa</i> (Temminck, 1815)	codorna-amarela	x			R	AA	OT			
ANSERIFORMES Linnaeus, 1758										
Anatidae Leach, 1820										
<i>Dendrocygna viduata</i> (Linnaeus, 1766)	irerê	x	x		MI/MP	U	OA			
<i>Cairina moschata</i> (Linnaeus, 1758)	pato-do-mato	x			R	U. F	OA			
<i>Amazonetta brasiliensis brasiliensis</i> (Gmelin, 1789)	marreca-ananaí	x			MI/MP	U	OA			
GALLIFORMES Linnaeus, 1758										
Cracidae Rafinesque, 1815										
<i>Penelope superciliaris jacupemba</i> Spix, 1825	jacupemba	x	x		R	F	FG			
<i>Penelope obscura bronzina</i> Hellmayr, 1914	jacuguaçu		x	E	R	F	FG			
PODICIPEDIFORMES Fürbringer, 1888										
COLUMBIFORMES Latham, 1790										
Columbidae Leach, 1820										
<i>Patagioenas picazuro picazuro</i> (Temminck, 1813)	pomba-asa-branca	x	x		R	G	OB			
<i>Patagioenas cayennensis sylvestris</i> (Vieillot, 1818)	pomba-galega		x		R	F	FG			
<i>Geotrygon montana montana</i> (Linnaeus, 1758)	pariri		x		R	F	FG			
<i>Leptotila verreauxi chalcachaenia</i> (P. L. Sclater & Salvin, 1870)	juriti-pupu	x	x		R	F	FG			

Espécies registradas	Nome popular	MI	MII	E	R	H	G	IUCN	BR	PR
<i>Leptotila rufaxilla reichenbachii</i> Pelzeln, 1870	juriti-de-testa-branca	x			R	F	FG			
<i>Zenaida auriculata chrysauchenia</i> (W. Bertoni, 1901)	avoante	x	x		MI/MP	AA	OB			
<i>Columbina talpacoti talpacoti</i> (Temminck, 1810)	rolinha-roxa	x	x		R	G	GR			
<i>Columbina squammata squammata</i> (Lesson, 1831)	rolinha-fogo-apagou	x			R	AA	GR			
<i>Columbina picui picui</i> (Temminck, 1813)	rolinha-picuí	x	x		R	AA	GR			
Cuculidae Leach, 1820										
<i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)	anu-branco	x	x		R	AA	IB			
<i>Crotophaga ani</i> (Linnaeus, 1758)	anu-preto	x	x		R	AA	IB			
<i>Tapera naevia</i> (Linnaeus, 1766)	saci	x			R	F. AA	IB			
<i>Dromococcyx pavoninus</i> (Pelzeln, 1870)	peixe-frito-pavonino	x	x		R	F	IS			
<i>Piaya cayana macroura</i> (Gambel, 1849)	alma-de-gato	x	x		R	F	ISD			
<i>Coccyzus melacoryphus</i> Vieillot, 1817	papa-lagarta-acanelado	x			MI/MP	F. AA	IB			
NYCTIBIIFORMES Yuri et al., 2013										
Nyctibiidae Chenu & Des Murs, 1851										
<i>Nyctibius griseus griseus</i> (Gmelin, 1789)	urutau	x			R	F	IN			
Caprimulgidae Vigors, 1825										
<i>Nyctiphrynus ocellatus ocellatus</i> (Tschudi, 1844)	bacurau-ocelado		x		R	F	IN			EN
<i>Lurocalis semitorquatus nattereri</i> (Temminck, 1822)	tuju	x			MR	F	IN			
<i>Nyctidromus albicollis derbyanus</i> (Gould, 1838)	bacurau		x		R	F. AA	IN			
<i>Hydropsalis torquata furcifer</i> (Vieillot, 1817)	bacurau-tesoura	x	x		R	AA	IN			
APODIFORMES Peters, 1940										
Apodidae Olphe-Galliard, 1887										
<i>Chaetura cinereiventris cinereiventris</i> Sclater, 1862	andorinhão-de-sobre-cinzento		x	E	R	F	IA			
<i>Chaetura meridionalis</i> (Hellmayr, 1907)	andorinhão-do-temporal	x			MR	G	IA			
Trochilidae Vigors, 1825										
<i>Florisuga fusca</i> (Vieillot, 1817)	beija-flor-preto		x		MI/MP	F	NE			
<i>Phaethornis squalidus</i> (Temminck, 1822)	rabo-branco-pequeno	x	x	E	R	F	NE			
<i>Phaethornis pretrei</i> (Lesson & Delattre, 1839)	rabo-branco-acanelado		x		R	AA. F	NE			
<i>Phaethornis eurynome</i> (Lesson, 1832)	rabo-branco-de-garganta-rajada		x	E	R	F	NE			
<i>Chlorostilbon lucidus</i> (Shaw, 1812)	besourinho-de-bico-vermelho	x	x		R	AA	NE			
<i>Stephanoxis loddigesii</i> (Gould, 1831)	beija-flor-de-topete-azul	x		E	R	F. AA	NE			

Espécies registradas	Nome popular	MI	MII	E	R	H	G	IUCN	BR	PR
<i>Eupetomena macroura</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-tesoura		x		R	AA	NE			
<i>Amazilia versicolor versicolor</i> (Vieillot, 1818)	beija-flor-de-banda-branca		x	E	R	F	NE			
<i>Leucochloris albicollis</i> (Vieillot, 1818)	beija-flor-de-papo-branco	x	x		R	F	NE			
<i>Hylocharis chrysura</i> (Shaw, 1812)	beija-flor-dourado	x	x		MI/MP	F. AA	NE			
GRUIFORMES Bonaparte, 1854										
Rallidae Rafinesque, 1815										
<i>Laterallus melanophaius</i> (Vieillot, 1819)	sanã-parda		x		R	U	IT			
<i>Pardirallus nigricans</i> (Vieillot, 1819)	saracura-sanã	x	x		R	U	IT			
<i>Aramides saracura</i> (Spix, 1825)	saracura-do-mato	x	x	E	R	F. U.	IT			
<i>Gallinula galeata</i> (Lichtenstein, 1818)	galinha-d'água		x		R	U	IT			
CHARADRIIFORMES Huxley, 1867										
Charadriidae Leach, 1820										
<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	quero-quero	x	x		MI/MP	G	IT			
Jacanidae Chenu & Des Murs, 1854										
<i>Jacana jacana</i> (Linnaeus, 1766)	jaçanã		x		MI/MP	U	IT			
Phalacrocoracidae Reichenbach, 1849										
<i>Nannopterum brasilianum</i> (Gmelin, 1789)	biguá	x			MI/MP	U. M	OA			
PELECANIFORMES Sharpe, 1891										
Ardeidae Leach, 1820										
<i>Tigrisoma lineatum</i> (Boddaert, 1783)	socó-boi	x	x		R	U	OA			
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	socó-dorminhoco	x	x		MI/MP	U	OA			
<i>Butorides striata</i> (Linnaeus, 1758)	socozinho	x	x		MI/MP	V	OA			
<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	garça-vaqueira	x	x		R	AA	OT			
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	garça-branca-grande	x			MI/MP	U. M	OA			
<i>Syrigma sibilatrix</i> (Temminck, 1824)	maria-faceira	x			R	AA	OT			
<i>Egretta thula</i> (Molina, 1782)	garça-branca-pequena		x		MI/MP	U. M	OA			
CATHARTIFORMES Seebohm, 1890										
Cathartidae Lafresnaye, 1839										
<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	urubu-preto	x	x		R	G	DE			
<i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758)	urubu-de-cabeça-vermelha	x	x		MI/MP	G	DE			
ACCIPITRIFORMES Bonaparte, 1831										

Espécies registradas	Nome popular	MI	MII	E	R	H	G	IUCN	BR	PR
Accipitridae Vigors, 1824										
<i>Rostrhamus sociabilis</i> (Vieillot, 1817)	gavião-caramujeiro		x		MI/MP	U	IT			
<i>Harpagus diodon</i> (Temminck, 1823)	gavião-bombachinha	x			MI/MP	U	CA			
<i>Ictinia plumbea</i> (Gmelin, 1788)	sovi	x			MR	F	IA			
<i>Circus buffoni</i> (Gmelin, 1788)	gavião-do-banhado		x		MI/MP	U	CA			
<i>Heterospizias meridionalis</i> (Latham, 1790)	gavião-caboclo	x			R	AA	CA			
<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	gavião-carijó	x			R	G	CA			
<i>Buteo nitidus</i> (Latham, 1790)	gavião-pedrês	x			R	AA. F	CA			
<i>Buteo brachyurus</i> (Vieillot, 1816)	gavião-de-cauda-curta	x	x		R	G	CA			
STRIGIFORMES Wagler, 1830										
Tytonidae Mathews, 1912										
<i>Tyto furcata</i> (Temminck, 1827)	suindara	x	x		R	G	CA			
Strigidae Leach, 1820										
<i>Megascops choliba</i> (Vieillot, 1817)	corujinha-do-mato	x	x		R	F. AA	IN			
<i>Pulsatrix koenigswaldiana</i> (Bertoni & Bertoni, 1901)	murucututu-de-barriga-amarela		x	E	R	F	CA			
<i>Strix hylophila</i> (Temminck, 1825)	coruja-listrada		x	E	R	F	CA			
<i>Glaucidium brasilianum</i> (Gmelin, 1788)	caburé		x		R	F. AA	IN			
<i>Athene cunicularia</i> (Molina, 1782)	coruja-buraqueira	x	x		R	AA	IN			
<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	mocho-dos-banhados	x			R	AA	CA			NT
TROGONIFORMES A. O. U., 1886										
Trogonidae Lesson, 1828										
<i>Trogon surrucura</i> (Vieillot, 1817)	surucuá-variado	x	x		R	F	OSD			
CORACIIFORMES Forbes, 1844										
Momotidae Gray, 1840										
<i>Baryphthengus ruficapillus</i> (Vieillot, 1818)	juruva	x	x	qe	R	F	IS			
Alcedinidae Rafinesque, 1815										
<i>Megaceryle torquata</i> (Linnaeus, 1766)	martim-pescador-grande	x	x		R	U. M	PI			
<i>Chloroceryle amazona</i> (Latham, 1790)	martim-pescador-verde	x			R	U	PI			
<i>Chloroceryle americana</i> (Gmelin, 1788)	martim-pescador-pequeno	x			R	U	PI			
Bucconidae Horsfield, 1821										
<i>Malacoptila striata striata</i> (Spix, 1824)	barbudo-rajado		x	E	R	F	IS			

Espécies registradas	Nome popular	MI	MII	E	R	H	G	IUCN	BR	PR
PICIFORMES Meyer & Wolf, 1810										
Ramphastidae Vigors, 1825										
<i>Ramphastos toco</i> Statius Muller, 1776	tucanuçu		x		R	AA. F	OSD			
<i>Ramphastos dicolorus</i> (Linnaeus, 1766)	tucano-de-bico-verde	x	x	E	R	F	OSD			
<i>Selenidera maculirostris</i> (Lichtenstein, 1823)	araçari-poca	x	x	E	R	F	OSD			
<i>Pteroglossus bailloni</i> (Vieillot, 1819)	araçari-banana	x		E	R	F	OSD	NT		VU
<i>Pteroglossus aracari wiedii</i> Sturm & Sturm, 1847	araçari-de-bico-branco	x		E	R	F	OSD			CR
<i>Pteroglossus castanotis</i> (Gould, 1834)	araçari-castanho		x		R	F	OSD			
Picidae Leach, 1820										
<i>Picumnus cirratus</i> Temminck, 1825	picapauzinho-barrado		x		R	AA. F	ITG			
<i>Picumnus temminckii</i> (Lafresnaye, 1845)	picapauzinho-de-coleira	x	x	E	R	F	ITG			
<i>Melanerpes candidus</i> (Otto, 1796)	pica-pau-branco	x	x		R	AA	ITG			
<i>Melanerpes flavifrons</i> (Vieillot, 1818)	benedito-de-testa-amarela	x	x	E	R	F	ITG			
<i>Veniliornis spilogaster</i> (Wagler, 1827)	pica-pau-verde-carijó	x			R	F	ITG			
<i>Dryocopus lineatus</i> (Linnaeus, 1766)	pica-pau-de-banda-branca	x	x		R	F. AA	ITG			
<i>Celeus flavescens flavescens</i> (Gmelin, 1788)	pica-pau-de-cabeça-amarela	x	x	E	R	F	ITG			
<i>Piculus aurulentus</i> (Temminck, 1821)	pica-pau-dourado		x	E	R	F	ITG	NT		
<i>Colaptes melanochloros</i> (Gmelin, 1788)	pica-pau-verde-barrado	x	x		R	F. AA	ITG			
<i>Colaptes campestris</i> (Vieillot, 1818)	pica-pau-do-campo		x		R	AA	ITG			
FALCONIFORMES Bonaparte, 1831										
Falconidae Leach, 1820										
<i>Herpetotheres cachinnans</i> (Linnaeus, 1758)	acauã	x			R	F	CA			
<i>Micrastur semitorquatus</i> (Vieillot, 1817)	falcão-relógio		x		R	F	CA			
<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	carcará	x	x		R	G	CA			
<i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	carrapateiro	x			R	G	CA			
<i>Falco sparverius</i> (Linnaeus, 1758)	quiriquiri		x		R	AA	IA			
<i>Falco femoralis</i> (Temminck, 1822)	falcão-de-coleira	x			R	AA	CA			
<i>Falco peregrinus</i> (Tunstall, 1771)	falcão-peregrino	x			MNR	G	CA			
PSITTACIFORMES Wagler, 1830										
Psittacidae Rafinesque, 1815										
<i>Brotogeris chiriri</i> (Vieillot, 1818)	periquito-de-encontro-amarelo		x		R	AA	FG			

Espécies registradas	Nome popular	MI	MII	E	R	H	G	IUCN	BR	PR
<i>Pionus maximiliani melanoblepharus</i> Miranda-Ribeiro, 1920	maitaca-verde	x	x	E	R	F	FG			
<i>Amazona aestiva</i> (Linnaeus, 1758)	papagaio-verdadeiro	x			R	AA. F	FG			
<i>Pyrrhura frontalis</i> (Vieillot, 1817)	tiriba-de-testa-vermelha	x	x	E	R	F	FG			
<i>Psittacara leucophthalmus</i> (Statius Muller, 1776)	periquitão	x			R	AA. F	FG			
PASSERIFORMES Linnaeus, 1758										
Thamnophilidae Swainson, 1824										
<i>Dysithamnus mentalis mentalis</i> (Temminck, 1823)	choquinha-lisa	x		E	R	F	IS			
<i>Thamnophilus doliatus</i> (Linnaeus, 1764)	choca-barrada	x	x		R	AA. F	IB			
<i>Thamnophilus ruficapillus</i> (Vieillot, 1816)	choca-de-chapéu-vermelho	x	x		R	AA. U	IB			
<i>Thamnophilus caerulescens gilvigaster</i> Pelzeln, 1868	choca-da-mata	x	x		R	F	IS			
<i>Hypodaleus guttatus</i> (Vieillot, 1816)	chocão-carijó		x	E	R	F	IS			
<i>Mackenziaena severa</i> (Lichtenstein, 1823)	borralhara	x		E	R	F	IS			
<i>Myrmoderus squamosus</i> (Pelzeln, 1868)	papa-formiga-de-grota	x		E	R	F	IT			NT
<i>Pyriglena leucoptera</i> (Vieillot, 1818)	papa-taoca-do-sul	x	x	E	R	F	IS			
Conopophagidae Sclater & Salvin, 1873										
<i>Conopophaga lineata vulgaris</i> (Ménétrières, 1835)	chupa-dente	x		qe	R	F	IS			
Grallaridae Sclater & Salvin, 1873										
<i>Grallaria varia imperator</i> Lafresnaye, 1842	tovacuçu	x		E	R	F	IT			
<i>Cryptopezus nattereri</i> (Pinto, 1937)	pinto-do-mato		x	E	R	F	IT			NT
Rhinocryptidae (Wetmore, 1930)										
<i>Scytalopus speluncae</i> (Ménétrières, 1835)	tapaculo-preto		x	E	R	F	IS			
Formicariidae Gray, 1840										
<i>Chamaeza campanisona</i> (Lichtenstein, 1823)	tovaca-campainha	x	x	E	R	F	IT			
Dendrocolaptidae Gray, 1840										
<i>Sittasomus griseicapillus sylviius</i> (Temminck, 1821)	arapaçu-verde	x	x	qe	R	F	ITG			
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i> (Spix, 1825)	arapaçu-grande	x			R	F	ITG			
<i>Xiphocolaptes albicollis</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-de-garganta-branca	x		E	R	F	ITG			
<i>Xiphorhynchus fuscus fuscus</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-rajado		x	qe	R	F	ITG			
Xenopidae Bonaparte, 1854										
<i>Xenops minutus</i> (Sparman, 1788)	bico-virado-miúdo	x					ITG			
<i>Xenops rutilans rutilans</i> Temminck, 1821	bico-virado-carijó	x		E	R	F	ITG			

Espécies registradas	Nome popular	MI	MII	E	R	H	G	IUCN	BR	PR
Furnariidae Gray, 1840										
<i>Furnarius rufus rufus</i> (Gmelin, 1788)	joão-de-barro	x	x		R	AA	OB			
<i>Lochmias nematura nematura</i> (Lichtenstein, 1823)	joão-porca		x		R	U. F	IS			
<i>Anabacerthia lichtensteini</i> (Cabanis & Heine, 1859)	limpa-folha-ocráceo	x		E	R	F	ISD			
<i>Automolus leucophthalmus sulphureus</i> (Lichtenstein, 1823)	barranqueiro-de-olho-branco	x	x	E	R	F	IS			
<i>Cranioleuca obsoleta</i> (Reichenbach, 1853)	arredio-oliváceo	x		E	R	F	ITG			
<i>Certhiopsis cinnamomeus russeolus</i> (Vieillot, 1817)	curutié	x					IT			
<i>Synallaxis ruficapilla</i> (Vieillot, 1819)	pichororé	x		E	R	F	IS			
<i>Synallaxis spixi</i> (Sclater, 1856)	joão-teneném	x	x		R	AA	IB			
<i>Synallaxis frontalis</i> (Pelzeln, 1859)	petrim	x	x		R	AA. F	IB			
Pipridae Rafinesque, 1815										
<i>Pipra fasciicauda scarlatina</i> Hellmayr, 1915	uirapuru-laranja	x	x		R	F	FP			
Tityridae Gray, 1840										
<i>Tityra inquisitor inquisitor</i> (Lichtenstein, 1823)	anambé-branco-de-bochecha-parda	x	x		R	F	FG			
<i>Tityra cayana brasiliensis</i> (Linnaeus, 1766)	anambé-branco-de-rabo-preto	x	x		R	F	FG			
<i>Pachyrhamphus viridis viridis</i> (Vieillot, 1816)	caneleiro-verde	x			R	F	ISD			
<i>Pachyrhamphus castaneus castaneus</i> (Jardine & Selby, 1827)	caneleiro	x		E	R	F	ISD			
<i>Pachyrhamphus polychopterus spixii</i> (Swainson, 1838)	caneleiro-preto	x			R	F	ISD			
<i>Pachyrhamphus validus validus</i> (Lichtenstein, 1823)	caneleiro-de-chapéu-preto	x			R	F	ISD			
Rhynchocyclidae Berlepsch, 1907										
<i>Mionectes rufiventris</i> (Cabanis, 1846)	abre-asa-de-cabeça-cinza		x	qe	R	F	OS			
<i>Leptopogon amaurocephalus amaurocephalus</i> (Tschudi, 1846)	cabeçudo	x	x		R	F	IS			
<i>Corythopsis delalandi</i> (Lesson, 1830)	estalador		x		R	F	IS			
<i>Phylloscartes ventralis ventralis</i> (Temminck, 1824)	borboletinha-do-mato	x	x		R	F	ISD			
<i>Tolmomyias sulphureus sulphureus</i> (Spix, 1825)	bico-chato-de-orelha-preta	x	x	E	R	F	ISD			
<i>Todirostrum poliocephalum</i> (Wied, 1831)	teque-teque		x	E			IB			
<i>Todirostrum cinereum coloreum</i> Ridgway, 1906	ferreirinho-relógio	x			R	AA	IB			
<i>Poecilatriccus plumbeiceps plumbeiceps</i> (Lafresnaye, 1846)	tororó		x	E	R	F	IS			
<i>Myiornis auricularis auricularis</i> (Vieillot, 1818)	miudinho	x	x	E	R	F	ISD			
Tyrannidae Vigors, 1825										
<i>Tyranniscus burmeisteri burmeisteri</i> (Cabanis & Heine, 1859)	piolhinho-chiador		x		R	F	ISD			

Espécies registradas	Nome popular	MI	MII	E	R	H	G	IUCN	BR	PR
<i>Camptostoma obsoletum obsoletum</i> (Temminck, 1824)	risadinha	x			R	AA. F	OSD			
<i>Elaenia flavogaster flavogaster</i> (Thunberg, 1822)	guaracava-de-barriga-amarela	x			R	AA	OB			
<i>Myiopagis caniceps caniceps</i> (Swainson, 1835)	guaracava-cinzenta	x	x		R	F	ISD			
<i>Myiopagis viridicata viridicata</i> (Vieillot, 1817)	guaracava-de-crista-alaranjada	x			MI/MP	F	ISD			
<i>Capsiempis flaveola flaveola</i> (Lichtenstein, 1823)	marianinha-amarela	x	x		R	F	IS			
<i>Phyllomyias fasciatus brevirostris</i> (Spix, 1825)	piolhinho		x	E	R	F	ISD			
<i>Serpophaga subcristata straminea</i> (Temminck, 1822)	alegrinho		x		MI/MP	AA. F	IB			
<i>Myiarchus swainsoni swainsoni</i> Cabanis & Heine, 1859	irré	x			MI/MP	F	ISD			
<i>Sirystes sibilator sibilator</i> (Vieillot, 1818)	gritador	x			R	F	ISD			
<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	bem-te-vi	x	x		R	G	OB			
<i>Machetornis rixosa rixosa</i> (Vieillot, 1819)	suiriri-cavaleiro	x	x		R	AA	IB			
<i>Myiodynastes maculatus solitarius</i> (Statius Muller, 1776)	bem-te-vi-rajado	x			MR	F. AA	OB			
<i>Megarynchus pitangua pitangua</i> (Linnaeus, 1766)	neinei	x	x		MI/MP	F	OB			
<i>Myiozetetes similis pallidiventris</i> Pinto, 1935	bentevizinho-de-penacho-vermelho	x	x		R	AA. F	OB			
<i>Tyrannus melancholicus melancholicus</i> (Vieillot, 1819)	suiriri	x			MI/MP	AA. F	IB			
<i>Tyrannus savana savana</i> Vieillot, 1808	tesourinha	x			MR	AA	OB			
<i>Empidonax varius varius</i> (Vieillot, 1818)	peitica	x			MI/MP	AA. F	OB			
<i>Conopias trivirgatus</i> (Wied, 1831)	bem-te-vi-pequeno	x			R	F	ISD			
<i>Colonia colonus colonus</i> (Vieillot, 1818)	viuvinha	x			R	F	ISD			
<i>Arundinicola leucocephala</i> (Linnaeus, 1764)	freirinha	x			R	U	IB			
<i>Fluvicola nengeta</i> (Linnaeus, 1766)	lavadeira-mascarada		x		R	AA. U	IT			
<i>Gubernates yetapa</i> (Vieillot, 1818)	tesoura-do-brejo	x			MI/MP	AA	IS			
<i>Myiophobus fasciatus flammiceps</i> (Temminck, 1822)	filipe	x	x		MI/MP	AA	IB			
<i>Cnemotriccus fuscatus bimaculatus</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	guaracavuçu	x	x		R	F	IB			
<i>Lathrotriccus euleri euleri</i> (Cabanis, 1868)	enferrujado	x	x		R	F	IS			
<i>Xolmis velatus</i> (Lichtenstein, 1823)	noivinha-branca		x		MI/MP	AA	IT			
Vireonidae Swainson, 1837										
<i>Cyclarhis gujanensis ochrocephala</i> Tshudi, 1845	pitiguari	x	x		R	F. AA	OSD			
Corvidae Leach, 1820										
<i>Cyanocorax chrysops chrysops</i> (Vieillot, 1818)	gralha-picaça	x	x		R	AA. F	OB			
Hirundinidae Rafinesque, 1815										

Espécies registradas	Nome popular	MI	MII	E	R	H	G	IUCN	BR	PR
<i>Pygochelidon cyanoleuca cyanoleuca</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-pequena-de-casa	x			MI/MP	G	IA			
<i>Stelgidopteryx ruficollis ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-serradora	x	x		MI/MP	AA	IA			
<i>Progne tapera</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-do-campo	x			MI/MP	AA	IA			
<i>Progne chalybea macrorhamphus</i> (Brooke, 1974)	andorinha-grande	x	x		MI/MP	AA	IA			
<i>Hirundo rustica erythrogaster</i> Boddaert, 1783	andorinha-de-bando	x			MNR	AA	IA			
Troglodytidae Swainson, 1831										
<i>Troglodytes musculus musculus</i> (Naumann, 1823)	corruíra	x	x		R	G	IB			
Donacobiidae Aleixo & Pacheco, 2006										
<i>Donacobius atricapilla atricapilla</i> (Linnaeus, 1766)	japacanim	x	x		R	U	IS			
Turdidae Rafinesque, 1815										
<i>Turdus leucomelas leucomelas</i> (Vieillot, 1818)	sabiá-barranco	x	x		R	AA. F	OB			
<i>Turdus rufiventris rufiventris</i> (Vieillot, 1818)	sabiá-laranjeira	x	x		R	AA. F	OB			
<i>Turdus amaurochalinus</i> (Cabanis, 1850)	sabiá-poca	x	x		MI/MP	AA. F	OB			
<i>Turdus subalaris</i> (Seeböhm, 1887)	sabiá-ferreiro	x	x		MR	F	OS			
<i>Turdus albicollis albicollis</i> (Vieillot, 1818)	sabiá-coleira		x	qe	R	F	OS			
Mimidae Bonaparte, 1853										
<i>Mimus saturninus</i> (Lichtenstein, 1823)	sabiá-do-campo	x	x		R	AA	OB			
Motacillidae Horsfield, 1821										
<i>Anthus chii</i> Vieillot, 1818	caminheiro-zumbidor	x	x				OB			
Fringillidae Leach, 1820										
<i>Spinus magellanicus</i> (Vieillot, 1805)	pintassilgo	x			R	AA. F	GR			
<i>Euphonia cyanocephala</i> (Vieillot, 1818)	gaturamo-rei	x			MI/MP	F	FP			
<i>Euphonia chlorotica</i> (Linnaeus, 1766)	fim-fim	x	x		R	AA. F	FP			
<i>Euphonia chalybea</i> (Mikan, 1825)	cais-cais		x	E	R	F	FP	NT		
<i>Euphonia violacea</i> (Linnaeus, 1758)	gaturamo-verdadeiro	x	x	E	R	F	FP			
Passerellidae Cabanis & Heine, 1850										
<i>Ammodramus humeralis</i> (Bosc, 1792)	tico-tico-do-campo	x	x		R	AA	OB			
<i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1776)	tico-tico	x			R	AA	GR			
Icteridae Vigors, 1825										
<i>Leistes superciliaris</i> (Bonaparte, 1850)	polícia-inglesa-do-sul	x			R	AA	OB			
<i>Cacicus haemorrhous</i> (Linnaeus, 1766)	guaxe	x	x		R	F	OSD			

Espécies registradas	Nome popular	MI	MII	E	R	H	G	IUCN	BR	PR
<i>Icterus pyrrhopterus</i> (Vieillot, 1819)	encontro	x	x		R	AA	OB			
<i>Molothrus bonariensis</i> (Gmelin, 1789)	chupim	x			R	AA	OB			
<i>Gnorimopsar chopi</i> (Vieillot, 1819)	pássaro-preto	x			R	AA	OB			
Parulidae Wetmore et al., 1947										
<i>Geothlypis aequinoctialis</i> (Gmelin, 1789)	pia-cobra	x	x		R	AA. U	IB			
<i>Setophaga pitaiayumi</i> (Vieillot, 1817)	mariquita	x	x		R	F. AA	ISD			
<i>Myiothlypis flaveola</i> Baird, 1865	canário-do-mato		x				IB			
<i>Basileuterus culicivorus</i> (Deppe, 1830)	pula-pula	x	x		R	F	IB			
Cardinalidae Ridgway, 1901										
<i>Habia rubica</i> (Vieillot, 1817)	tiê-de-bando	x	x		R	F	OS			
<i>Cyanoloxia brissonii</i> (Lichtenstein, 1823)	azulão	x			R	AA	GR			
Thraupidae Cabanis, 1847										
<i>Nemosia pileata</i> (Boddaert, 1783)	saíra-de-chapéu-preto		x		R	F	OSD			
<i>Hemithraupis guira</i> (Linnaeus, 1766)	saíra-de-papo-preto	x	x		R	F	OSD			
<i>Dacnis cayana</i> (Linnaeus, 1766)	saí-azul	x	x		R	AA. F	OSD			
<i>Saltator similis</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	trinca-ferro	x	x		R	F	OB			
<i>Saltator fuliginosus</i> (Daudin, 1800)	bico-de-pimenta	x			R	AA	FG			
<i>Coereba flaveola</i> (Linnaeus, 1758)	cambacica		x		R	AA. F	NE			
<i>Volatinia jacarina</i> (Linnaeus, 1766)	tiziu	x	x		R	AA	OT			
<i>Trichothraupis melanops</i> (Vieillot, 1818)	tiê-de-topete	x	x		R	F	OS			
<i>Coryphospingus cucullatus</i> (Statius Muller, 1776)	tico-tico-rei	x			R	AA	GR			
<i>Tachyphonus coronatus</i> (Vieillot, 1822)	tiê-preto	x	x	E	R	F	OB			
<i>Sporophila caerulescens</i> (Vieillot, 1823)	coleirinho	x	x		MI/MP	AA	GR			
<i>Conirostrum speciosum</i> (Temminck, 1824)	figuinha-de-rabo-castanho	x	x		R	F. AA	OSD			
<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)	canário-da-terra	x	x		R	AA	GR			
<i>Cissopis leverianus</i> (Gmelin, 1788)	tietinga	x		qe	R	F	FG			
<i>Tangara sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	sanhaço-cinzento	x	x		R	AA. F	OB			
<i>Tangara preciosa</i> (Cabanis, 1850)	saíra-preciosa		x		R	F	OB			
Total 228 espécies		179	152	44						

Os autores (2024).

Apêndice 4. Mastofauna da RPPN Fazenda Barbacena.

Legenda: Dados obtidos no: i. **MI.** 1º Plano de Manejo (2003); ii. **MII.** Monitoramento das espécies de Chiroptera realizados entre 2006 e 2013; iii. **MIII.** 2º Plano de Manejo (2024); iv. **Total.** Incluem as espécies Confirmadas (C) nos três estudos citados e espécies de ocorrência provável (P); v. **Hábito de Locomoção:** Aq. Aquático; Ar. Arborícola; SC. Escansorial; F. Fossorial; SA. Semi-aquático; Semi-fossorial; Te. Terrestre; Vo. Voador; vi. **D. Dieta:** CA. carnívoro; FO. Frugívoro/onívoro; Gr. Granívoro; HB. herbívoro; IA. insetívoro aéreo; IO. insetívoro/onívoro; My. mirmecófago; Nec. nectarívoro; On. Onívoro; Ps. piscívoro; vii. **End.** **Endemismo no Brasil ou Mata Atlântica:** S: sim, é endêmico; N: não é endêmico; viii. **Espécies ameaçadas de extinção,** de acordo com as listas vermelhas da IUCN (2023); **BR** (GM/MMA, 2022) e **PR** (PR, 2024): CR. Criticamente ameaçado; EN. Em Perigo; VU. Vulnerável a extinção; NT. Quase ameaçado.

Taxa	Nome popular	MI	MII	MIII	Total	Hábito	Dieta	End.	IUCN	BR	PR
DIDELPHIMORPHIA											
Didelphidae											
<i>Chironectes minimus</i> (Zimmermann, 1780)	cuíca-d'água			C	C	Sa	Ps	N	LC	LC	LC
<i>Didelphis albiventris</i> Lund, 1840	gambá-de-orelha-branca			C	C	Sc	Fr/On	N	LC	LC	LC
<i>Didelphis aurita</i> (Wied-Neuwied, 1826)	gambá-de-orelha-preta				P			N	LC	LC	LC
<i>Lutreolina crassicauda</i> (Desmarest, 1804)	cuíca				P	Te	Ps	N			DD
<i>Micoureus paraguayanus</i> (Tate, 1931)	cuíca				P	Sc	In/On	N	LC	LC	DD
<i>Monodelphis dimidiata</i> (Wagner, 1847)	catita				P	Te	In/On	N	LC		DD
<i>Monodelphis iheringi</i> (Thomas, 1888)	catita-de-listras				P	Te	In/On	S	LC	LC	DD
<i>Monodelphis scalops</i> (Thomas, 1888)	catita-de-listras				P	Te	In/On	S			DD
<i>Philander frenatus</i> (Olfers, 1818)	cuíca-de quatro-olhos				P			N	LC	LC	LC
CINGULATA											
Chlamyphoridae											
<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	tatu-peludo	C			C	Sf	On	N	LC	LC	LC
Chlamyphoridae											
<i>Cabassous tatouay</i> (Desmarest, 1804)	tatu-de-rabo-mole				P	Sf	My	N	LC	LC	DD
Dasypodidae											
<i>Dasypus novemcinctus</i> Linnaeus, 1758	tatu-galinha	C		C	C	Sf	In/On	N	LC	LC	LC
<i>Dasypus septemcinctus</i> Linnaeus, 1758	tatu-mulita				P	Sf	In/On	N	LC		DD
PILOSA											
Myrmecophagidae											
<i>Myrmecophaga tridactyla</i> Linnaeus, 1758	tamanduá-bandeira				P	Te	My		VU	VU	CR

Taxa	Nome popular	MI	MII	MIII	Total	Hábito	Dieta	End.	IUCN	BR	PR
<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	tamanduá-mirim			C	C	Sc	My	N	LC	LC	LC
LAGOMORPHA											
Leporidae											
<i>Lepus europaeus</i> (Pallas, 1778)	lebre-europeia			C	C			N	LC	EX	EX
<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	tapiti				P	Te	Hb	S	LC		DD
PRIMATES											
Atelidae											
<i>Alouatta guariba clamitans</i> Cabrera, 1940	bugio-ruivo				P	Ar	Fo/Fr	S	LC	VU	CR
Cebidae											
<i>Sapajus nigritus</i> (Goldfuss, 1809)	macaco-prego	C		C	C	Ar	Fr/On	S	LC	LC	LC
RODENTIA											
Caviidae											
<i>Cavia aperea</i> Pallas, 1766, Preá	preá	C		C	C	Te	Hb	N	LC	LC	LC
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	capivara	C			C	AS	Hb	N	LC	LC	LC
Cuniculidae											
<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)	paca			C	C	Te	Fr/Hb	N	LC		VU
Dasyproctidae											
<i>Dasyprocta azarae</i> Lichtenstein, 1823	cutia			C	C	Te	Fr/Gr	N	LC	LC	LC
Erethizontidae											
<i>Coendou spinosus</i> (F. Cuvier, 1823)	ouriço-cacheiro	C			C	Ar	Fr/Fo	N	LC	LC	DD
Sciuridae											
<i>Sciurus aestuans</i> (Linnaeus, 1766)	serelepe	C			C	Sc	Fr/On	N	LC		DD
Cricetidae											
<i>Akodon cf. cursor</i> (Winge, 1887)	rato				P	Te	In/On	S	LC		LC
<i>Akodon montensis</i> Thomas, 1913	rato silvestre				P	Te	In/On	N	LC	LC	LC
<i>Brucepattersonius iheringi</i> (Thomas, 1896)	rato-silvestre				P	SF	In/On	S	LC	LC	DD
<i>Necomys lasiurus</i> (Lund, 1840)	caxexo				P	Te	Fr/On	N	LC		LC

Taxa	Nome popular	MI	MII	MIII	Total	Hábito	Dieta	End.	IUCN	BR	PR
<i>Oxymycterus nasutus</i> (Waterhouse, 1837)	rato-do-brejo				P	SF	In/On	N	LC	LC	DD
<i>Thaptomys nigrita</i> (Lichtenstein, 1829)	rato-do-chão				P	Te	In/On	S	LC		LC
<i>Euryoryzomys russatus</i> (Wagner, 1848)	rato-do-mato				P	Te	Fr/Gr	S			LC
<i>Nectomys squamipes</i> (Brants, 1827)	rato-d'água				P	AS	Fr/On	N	LC		LC
<i>Oligoryzomys flavescens</i> (Waterhouse, 1837)	rato-do-mato				P	Sc	Fr/Gr	N	LC		LC
<i>Oligoryzomys nigripes</i> (Olfers, 1818)	ratinho-do-mato				P	Sc	Fr/Gr	N	LC	LC	LC
<i>Sooretamys angouya</i> (G. Fisher, 1814)	rato-do-mato				P	Te	Fr/Gr	S	LC	LC	LC
ARTIODACTYLA											
Cervidae											
<i>Mazama americana</i> (Erxleben, 1777)	veado-mateiro				P	Te	Hb/Fr	N	DD		VU
<i>Mazama nana</i> (Hensel, 1872)	veado-anão				P	Te	Hb/Fr	N	VU	VU	VU
<i>Subulo gouazoubira</i> (Fischer, 1814)	veado-catingueiro				P	Te	Hb/Fr	N	LC	LC	LC
Suidae Gray, 1821											
<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	japaporco			C	C	Te	Fr/On	N	LC	EX	EX
Tayassuidae											
<i>Dicotyles tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	cateto				P	Te	Fr/On	N	LC	LC	LC
<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)	queixada	C		C	C	Te	Fr/On	N	VU	VU	CR
CARNIVORA											
Mustelidae											
<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)	irara				P	Te	Fr/On	N	LC	LC	LC
<i>Galictis cuja</i> (Molina, 1782)	furão	C			C	Te	Ca	N	LC	LC	LC
<i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818)	lontra	C		C	C	SA	Ps	N	NT	LC	VU
Procyonidae											
<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	quati	C		C	C	Te	Fr/On	N	LC	LC	LC
<i>Procyon cancrivorus</i> (G. Cuvier, 1798)	mão-pelada			C	C	Sc	Fr/On	N	LC	LC	LC
Canidae											
<i>Canis lupus familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	cachorro doméstico*			C	C	Te	On		LC	EX	EX

Taxa	Nome popular	MI	MII	MIII	Total	Hábito	Dieta	End.	IUCN	BR	PR
<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	cachorro-do-mato	C		C	C	Te	In/On	N	LC	LC	LC
Felidae											
<i>Herpailurus yagouaroundi</i> (É. Geoffroy, 1803)	gato-mourisco	C			C	Te	Ca	N	LC	VU	VU
<i>Leopardus guttulus</i> (Hensel, 1872)	gato-do-mato-pequeno			C	C	Sc	Ca	N	VU	VU	VU
<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	jaguaritica	C			C	Te	Ca	N	LC	LC	VU
<i>Leopardus wiedii</i> (Shinz, 1821)	gato-maracajá			C	C	Sc	Ca	N	NT	VU	EN
<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	onça-parda				P	Te	Ca	N	LC	NT	VU
CHIROPTERA											
Molossidae											
<i>Cynomops abrasus</i> (Temminck, 1827)	morcego				P	Vo	In	N	DD		LC
<i>Eumops glaucinus</i> (Wagner, 1843)	morcego				P	Vo	In	N	LC		LC
<i>Molossus molossus</i> (Pallas, 1766)	morcego				P	Vo	In	N	LC		LC
<i>Molossus rufus</i> E. Geoffroy, 1805	morcego				P	Vo	In	N	LC		LC
<i>Nyctinomops laticaudatus</i> (E. Geoffroy, 1805)	morcego				P	Vo	In	N	LC		LC
<i>Nyctinomops macrotis</i> (Gray, 1840)	morcego				P	Vo	In	N	LC		DD
<i>Tadarida brasiliensis</i> (L. Geoffroy, 1824)	morcego				P	Vo	In	N	LC		LC
Noctilionidae											
<i>Noctilio leporinus</i> (Linnaeus, 1758)	morcego-pescador-grande				P	Vo	Ps/In		LC		NT
Phyllostomidae											
<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	morcego		C		C	Vo	Fr	N	LC		LC
<i>Desmodus rotundus</i> (É. Geoffroy, 1810)	morcego-vampiro				P	Vo	He	N	LC	LC	LC
<i>Diaemus youngi</i> (Jentink, 1893)	morcego-vampiro				P	Vo	He	N	LC		NT
<i>Diphylla ecaudata</i> Spix, 1823	morcego-vampiro				P	Vo	He	N	LC		NT
<i>Anoura caudifer</i> (E. Geoffroy, 1818)	morcego-beija-flor				P	Vo	Nec	N	LC		LC
<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	morcego				P	Vo	On	N	LC		LC
<i>Micronycteris megalotis</i> (Gray, 1842)	morcego				P	Vo	In	N	LC		NT
<i>Phyllostomus hastatus</i> (Pallas, 1767)	morcego				P	Vo	In	N	LC		LC

Taxa	Nome popular	MI	MII	MIII	Total	Hábito	Dieta	End.	IUCN	BR	PR
<i>Chrotopterus auritus</i> (Peters, 1856)	morcego-bombachudo		C		Ca	Vo	CA	N	LC	LC	LC
<i>Mimon bennettii</i> (Gray, 1838)	morcego				P	Vo	In	N	LC		NT
<i>Artibeus fimbriatus</i> Gray, 1838	morcego-cara-branca		C		C	Vo	Fr	N	LC	LC	LC
<i>Artibeus jamaicensis</i> Leach, 1821	morcego-da-fruta-jamaicano		C		C	Vo	Fr				
<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)	morcego		C		C	Vo	Fr	N	LC		LC
<i>Artibeus obscurus</i> (Schinz, 1821)	morcego				P	Vo	Fr	N	LC		LC
<i>Chiroderma doriae</i> Thomas, 1891	morcego				P	Vo	Fr	N	LC		LC
<i>Chiroderma villosum</i> Thomas, 1891	morcego				P	Vo	Fr	N	LC		EN
<i>Platyrrhinus lineatus</i> (E. Geoffroy, 1810)	morcego				P	Vo	Fr	N	LC		LC
<i>Pygoderma bilabiatum</i> (Wagner, 1843)	morcego				P	Vo	Fr	N	LC		LC
<i>Uroderma bilobatum</i> Peters, 1866	morcego				P	Vo	Fr	N	LC		CR
<i>Vampyressa pusilla</i> (Wagner, 1843)	morcego				P	Vo	Fr	N	LC		NT
<i>Sturnira lilium</i> (E. Geoffroy, 1810)	morcego-fruteiro		C		C	Vo	Fr	N	LC	LC	LC
Vespertilionidae											
<i>Myotis levis</i> (I. Geoffroy, 1824)	morcego				P	Vo	In	N	LC		LC
<i>Myotis nigricans</i> (Schinz, 1821)	morcego-borboleta-preto		C		C	Vo	In	N	LC	LC	LC
<i>Myotis riparius</i> Handley, 1960	morcego				P	Vo	In	N	LC		LC
<i>Myotis ruber</i> (E. Geoffroy, 1806)	morcego-borboleta-vermelho		C		C	Vo	In	N	NT	LC	LC
<i>Eptesicus brasiliensis</i> (Desmarest, 1819)	morcego				P	Vo	In	N	LC		LC
<i>Eptesicus diminutus</i> Osgood, 1915	morcego				P	Vo	In	N	LC		LC
<i>Eptesicus furinalis</i> (d'Orbigny & Gervais, 1847)	morcego-insetívoro				P	Vo	In	N	LC	LC	LC
<i>Histiotus velatus</i> (I. Geoffroy, 1824)	morcego-orelhudo				P	Vo	In	N	LC	LC	LC
<i>Lasiurus blossevillei</i> (Lesson & Garnot, 1826)	morcego				P	Vo	In				LC
<i>Lasiurus borealis</i> (Müller, 1776)	morcego-vermelho-oriental				P	Vo	In	N	LC		
PERISSODACTYLA											
Tapiridae											
<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	anta				P	Te	Hb/Fr	N		VU	CR

Taxa	Nome popular	MI	MII	MIII	Total	Hábito	Dieta	End.	IUCN	BR	PR
Total	95	14	8	18	32						

Os autores (2024).

Apêndice 5. Anurofauna da RPPN Fazenda Barbacena com ocorrência confirmada (C) ou provável (P).

Legenda: **End. Endemismo no Brasil ou Mata Atlântica:** S: sim, é endêmico; N: não é endêmico; **Espécies ameaçadas de extinção**, de acordo com as listas vermelhas da **IUCN** (2023); **BR** (GM/MMA, 2022) e **PR** (PR, 2024): NT. Quase ameaçado; LC. Pouco Preocupante; DD. Dados insuficientes.

Táxa	Nome comum	RPPN	End.	IUCN	BR	PR
ANURA						
Family Alsodidae						
<i>Limnomedusa macroglossa</i> (Duméril & Bibron, 1841)	rãzinha-de-corredeira	P		LC	LC	LC
Brachycephalidae						
<i>Ischnocnema guentheri</i> (Steindachner, 1864)	rã-da-floresta	P		NT	LC	
Bufonidae						
<i>Melanophryniscus tumifrons</i> (Boulenger, 1905)	sapinho-da-barriga-colorida	P		LC	LC	
<i>Rhinella crucifer</i> (Wied-Neuwied, 1821)	cururu-pequeno	P	x	LC	LC	
<i>Rhinella diptycha</i> (Cope, 1862)	sapo-boi	C		LC	LC	LC
<i>Rhinella icterica</i> (Spix, 1824)	cururu-amarelo	P		LC	LC	LC
<i>Rhinella ornata</i> (Spix, 1824)	sapo-cururu	C		LC	LC	LC
Centrolenidae						
<i>Vitreorana uranoscopa</i> (Müller, 1924)	perereca-de-vidro	C		LC	LC	DD
<i>Haddadus binotatus</i> (Spix, 1824)	rã-de-chão-da-mata	P		LC	LC	LC
Hylidae						
<i>Aplastodiscus perviridis</i> (A. Lutz in B. Lutz, 1950)	perereca-verde	P		LC	LC	LC
<i>Boana albopunctata</i> (Spix, 1824)	rã-cabrinha	C		LC	LC	LC
<i>Boana faber</i> (Wied, 1821)	sapo-ferreiro	C		LC	LC	LC
<i>Boana caingua</i> (Carrizo, 1991)	perereca-rajada	P		LC	LC	LC
<i>Boana marginata</i> (Boulenger, 1887)	perereca	P	x	LC	LC	
<i>Boana prasina</i> (Burmeister, 1856)	perereca	C		LC	LC	LC
<i>Boana punctata</i> (Schneider, 1799)	perereca-pontilhada	P		LC	LC	LC
<i>Boana raniceps</i> (Cope, 1862)	perereca-quarenta-e-três	C		LC	LC	LC
<i>Dendropsophus minutus</i> (Peters, 1872)	pererequinha-do-brejo	C		LC	LC	LC
<i>Dendropsophus nanus</i> (Boulenger, 1889)	pererequinha	C		LC	LC	LC
<i>Dendropsophus sanborni</i> (Schmidt, 1944)	perereca	P		LC	LC	LC

Táxa	Nome comum	RPPN	End.	IUCN	BR	PR
<i>Trachycephalus typhonius</i> (Linnaeus, 1758)	perereca-do-cerrado	C		LC	LC	LC
<i>Pseudis paradoxa</i> (Linnaeus, 1758)	rã-paradoxal	P		LC	LC	LC
<i>Ololygon berthae</i> (Barrio, 1962)	perereca-pequena-rizonha	P		LC	LC	LC
<i>Ololygon catharinae</i> (Boulenger, 1888)	perereca-catarinense	P	x	LC	LC	LC
<i>Scinax fuscovarius</i> (A. Lutz, 1925)	perereca-do-banheiro	C		LC	LC	LC
<i>Scinax nasicus</i> (Cope, 1862)	perereca-raspa-cuia	P				LC
<i>Scinax perereca</i> (Pombal, Haddad & Kasahara, 1995)	perereca-de-banheiro	P		LC	LC	LC
Hylodidae						
<i>Crossodactylus schmidtii</i> Gallardo, 1961	rã-de-corredeira	P		NT	LC	LC
<i>Hylodes heyeri</i> Haddad Pombal & Bastos, 1996	rã-de-corredeira	P	x	DD	LC	LC
Leptodactylidae						
<i>Leptodactylus bolivianus</i> Boulenger, 1898.	rã-latidora-boliviana	P		LC	LC	
<i>Leptodactylus fuscus</i> (Schneider, 1799)	rã-assobiadora	C		LC	LC	LC
<i>Leptodactylus labyrinthicus</i> (Spix, 1824)	rã-pimenta			LC	LC	
<i>Leptodactylus latrans</i> (Steffen, 1815)	rã-manteiga	C				
<i>Leptodactylus mystacinus</i> (Burmeister, 1861)	rã-assobiadora	C		LC	LC	LC
<i>Leptodactylus podicipinus</i> (Cope, 1862)	rã-do-ventre-salpicado					LC
<i>Physalaemus cuvieri</i> (Fitzinger, 1826)	rã-cachorro	C		LC	LC	
<i>Physalaemus nattereri</i> (Steindachner, 1863)	rã-quatro-olhos	P		LC	LC	LC
Microhylidae						
<i>Elachistocleis bicolor</i> (Guérin-Méneville, 1838)	sapinho-apito	C		LC	LC	LC
<i>Elachistocleis ovalis</i> (Schneider, 1799)	rã-guardinha	P		LC	LC	
Odontophrynidae						
<i>Odontophrynus americanus</i> (Duméril & Bibron, 1841)	sapo-da-enchente	C		LC	LC	
<i>Proceratophrys avelinoi</i> (Mercadal-de-Barrio & Barrio, 1993)	rã-de-chifres-lisos-de-avelino	P		LC	LC	
Phyllomedusidae						
<i>Phyllomedusa tetraploidea</i> (Pombal & Haddad, 1992)	perereca-de-folhagem	C		LC	LC	LC
Total	42	14				

Os autores (2024).

Apêndice 6. Répteis e serpentes de ocorrência confirmada (C) ou provável (P) na RPPN Fazenda Barbacena.

Legenda: **Espécies ameaçadas de extinção**, de acordo com as listas vermelhas da **IUCN** (2023); **BR** (GM/MMA, 2022) e **PR** (PR, 2024): NT. Quase ameaçado; LC. Pouco Preocupante; DD. Dados insuficientes.

Táxa	Nome comum	Ocorrência	IUCN	BR	PR
REPTIL					
SQUAMATA					
LAGARTOS					
Diploglossidae					
<i>Ophiodes striatus</i> (Spix, 1825)	cobra-de-vidro-verde	P	LC	LC	LC
Teiidae					
<i>Salvator merianae</i> (Duméril & Bibron, 1839)	teiú	C	LC	LC	LC
Tropiduridae Bell in Darwin, 1843					
<i>Tropidurus catalanensis</i> Gudynas & Skuk, 1983	teiniaguá	P	LC	LC	LC
AMPHISBAENIA Gray, 1844					
Amphisbaenidae Gray, 1825					
<i>Amphisbaena mertensii</i> Strauch, 1881	cobra-de-duas-cabeças	P	LC	LC	LC
SERPENTES					
Anomalepididae Taylor, 1939 (9/9)					
<i>Liotyphlops beui</i> (Amaral, 1924)	cobra-cega-preta	P	LC	LC	LC
Colubridae					
<i>Palusophis bifossatus</i> (Raddi, 1820)	jararaca-do-banhado	P	LC	LC	LC
Dipsadidae					
<i>Dipsas indica petersi</i> Hoge & Romano, 1976 “1975”	serpente	P	LC	LC	LC
<i>Dipsas mikanii mikanii</i> Schlegel, 1837	jararaca-dormideira	P	LC	LC	LC
<i>Helicops infrataeniatus</i> Jan, 1865	cobra-d'água	P	LC	LC	LC
<i>Philodryas olfersii</i> (Lichtenstein, 1823)	cobra-cipó	P	LC	LC	LC
<i>Oxyrhopus guibei</i> Hoge & Romano, 1977	falsa-coral	P	LC	LC	LC
<i>Oxyrhopus rhombifer</i> Duméril, Bibron & Duméril, 1854	falsa-coral-serrana	P	LC	LC	LC
<i>Thamnodynastes strigatus</i> (Günther, 1858)	corredeira-lisa	P	LC	LC	LC
<i>Tomodon dorsatus</i> Duméril, Bibron & Duméril, 1854	cobra-espada-comum	P	LC	LC	LC
<i>Erythrolamprus aesculapii venustissimus</i> (Wied, 1821)	boicorá	P	LC	LC	LC
<i>Erythrolamprus frenatus</i> (Werner, 1909)	serpente	P	LC	LC	LC
<i>Erythrolamprus miliaris</i> (Linnaeus, 1758)	cobra-d'agua	P	LC	LC	LC
<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i> (Wied-Neuwied, 1824)	cobra-de-capim	P	LC	LC	LC

Táxa	Nome comum	Ocorrência	IUCN	BR	PR
<i>Xenodon merremii</i> (Wagler in Spix, 1824)	boipeva	P	LC	LC	LC
<i>Xenodon neuwiedii</i> Günther, 1863	jararaca-falsa	P	LC	LC	LC
Viperidae			LC	LC	LC
<i>Bothrops jararaca</i> (Wied-Neuwied, 1824)	jararaca-da-mata	P	LC	LC	LC
<i>Bothrops jararacussu</i> Lacerda, 1884	jararacuçu	P	LC	LC	LC
<i>Bothrops neuwiedi</i> Wagler, 1824	jararaca-pintada	P	LC	LC	LC
<i>Crotalus durissus</i> Linnaeus, 1758	cascavel	C	LC	LC	LC
Total	24 espécies				

Fonte: Os autores (2024).

Apêndice 7. Peixes de ocorrência provável na RPPN Fazenda Barbacena e região.

Legenda: **End. Endemismo no Brasil:** S. sim; N. não. Espécies ameaçadas de extinção, de acordo com as listas vermelhas da **IUCN** (2023); **BR** (GM/MMA, 2022) e **PR** (PR, 2024): NT. Quase ameaçado; VU. Vulnerável; CR. Criticamente ameaçado.

Ordem/Família	Nome científico	Nome popular	End	IUCN	BR	PR
CHARACIFORMES						
Anostomidae	<i>Leporellus vittatus</i> (Valenciennes, 1850)	piava-japonesa, solteira	N			
Anostomidae	<i>Leporinus amblyrhynchus</i> Garavello & Britski, 1987	piáu	S			
Anostomidae	<i>Leporinus elongatus</i> Valenciennes, 1850	piapara				
Anostomidae	<i>Leporinus friderici</i> (Bloch, 1794)	piáu	N			
Anostomidae	<i>Leporinus lacustris</i> Campos, 1945	piáu de lagoa, corró	S			
Anostomidae	<i>Leporinus obtusidens</i> (Valenciennes, 1837)	piáu, piavuçu				
Anostomidae	<i>Leporinus octofasciatus</i> Steindachner, 1915	ferreirinha	N			
Anostomidae	<i>Leporinus striatus</i> Kner, 1858	canivete	N			
Anostomidae	<i>Schizodon altiparanae</i> Garavello & Britski, 1990	piava, piáu-bosteiro	S		NT	
Anostomidae	<i>Schizodon borellii</i> (Boulenger, 1900)	piava	N			
Anostomidae	<i>Schizodon knerii</i> Steindachner, 1875	piáu-branco, piáu-canudo	S			
Anostomidae	<i>Schizodon nasutus</i> (Kner, 1858)	ximborê, campineiro	N			
Bryconidae	<i>Brycon nattereri</i> Günther, 1864	pirapitinga	S			
Bryconidae	<i>Salminus brasiliensis</i> (Cuvier, 1816)	dourado	N			
Bryconidae	<i>Salminus hilarii</i> Valenciennes, 1850	tabarana	N			
Characidae	<i>Acestrorhynchus lacustris</i> (Lütken, 1875)	peixe-cachorro, bicuda	S			
Characidae	<i>Astyanax altiparanae</i> Garutti & Britski, 2000	tambiu				
Characidae	<i>Astyanax bockmanni</i> Vari & Castro, 2007	lambari	S			
Characidae	<i>Astyanax aff. eigenmanniorum</i> (Cope, 1894)	lambari	N			
Characidae	<i>Astyanax aff. fasciatus</i> (Cuvier, 1819)	lambari-do-rabo-vermelho	N			
Characidae	<i>Astyanax paranae</i> Eigenmann, 1914	lambari	S			
Characidae	<i>Astyanax aff. scabripinnis</i> EIGENMANN, 1914	lambari				
Characidae	<i>Astyanax aff. schubarti</i> Britski, 1964	lambari-do-rabo-amarelo	S			
Characidae	<i>Bryconamericus stramineus</i> Eigenmann, 1908	pequira	N			
Characidae	<i>Galeocharax gulo</i> Cope, 1860 (STEINDACHNER, 1879)	peixe-cadela	N			
Characidae	<i>Galeocharax humeralis</i> Valenciennes, 1834	peixe-cadela	N			
Characidae	<i>Hemigrammus marginatus</i> ELLIS, 1908	pequira	N			
Characidae	<i>Megalampodus eques</i> (Steindachner, 1882)(Steindachner, 1882)	mato-grosso	N			
Characidae	<i>Moenkhausia intermedia</i> EIGENMANN, 1908	pequira	N			

Ordem/Família	Nome científico	Nome popular	End	IUCN	BR	PR
Characidae	<i>Moenkhausia sanctaefilomenae</i> (Steindachner, 1907)	pequira	N			
Characidae	<i>Oligosarcus paranensis</i> Menezes & Géry, 1983	peixe-cachorro, saicanga	S			
Characidae	<i>Piabarchus stramineus</i> (Eigenmann, 1907)	piquira				
Characidae	<i>Piabina argentea</i> Reinhardt, 1867 REINHARDT, 1866	pequira	S			
Characidae	<i>Roeboides descalvadensis</i> Fowler, 1932 PIGNALBERI, 1975	dentudo	N			
Characidae	<i>Serrapinnus notomelas</i> (Eigenmann, 1915)	pequira	N			
Crenuchidae	<i>Characidium fasciatum</i> Reinhardt, 1866	canivete	S			
Curimatidae	<i>Cyphocharax modestus</i> (Fernández-Yépez, 1948)	sagüiru	N			
Curimatidae	<i>Cyphocharax nagelii</i> (Steindachner, 1881)	sagüiru	S			
Curimatidae	<i>Steindachnerina corumbae</i> Pavanelli & Britski, 1999	sagüiru	S			
Curimatidae	<i>Steindachnerina insculpta</i> (Günther, 1868)	sagüiru	S			
Cynodontidae	<i>Rhaphiodon vulpinus</i> Spix & Agassiz, 1829	dourado-cachorro, dourado-facão	N			
Erythrinidae	<i>Hoplerethrinus unitaeniatus</i> (Agassiz, 1829)	jeju	N			
Erythrinidae	<i>Hoplias malabaricus</i> (Bloch, 1794)	traíra, lobo	N			
Parodontidae	<i>Apareiodon affinis</i> (Steindachner, 1879)	canivete	N			
Parodontidae	<i>Apareiodon piracicabae</i> (Eigenmann, 1907)	canivete	S			
Parodontidae	<i>Parodon nasus</i> Kner, 1859	canivete	N			
Prochilodontidae	<i>Prochilodus lineatus</i> (Valenciennes, 1836)	curimba, curimbatá	N			
Serrasalminae	<i>Piaractus mesopotamicus</i> (Holmberg, 1887)	pacu	N			
Serrasalminae	<i>Serrasalmus marginatus</i> Valenciennes, 1836	piranha	N			
Serrasalminae	<i>Serrasalmus spilopleura</i> Kner, 1858	pirambeba	N			
Stevardiidae	<i>Bryconamericus iheringii</i> (Boulenger, 1887)	lambari	N			
Stevardiidae	<i>Bryconamericus turiuba</i> Langeani, Lucena, Pedrini & Tarelho-Pereira, 2005	lambari	S			
CICHLIFORMES						
Cichlidae	<i>Crenicichla britskii</i> Kullander, 1982	joaninha, patrona	S			
Cichlidae	<i>Crenicichla lepidota</i> Heckel, 1840	joaninha, guensa-verde	N			
Cichlidae	<i>Geophagus brasiliensis</i> (QUOY & GAIMARD, 1824)	acará	N			
CYPRINODONTIFORMES						
Poeciliidae	<i>Phalloceros caudimaculatus</i> Hensel, 1868	barrigudinho, guaru	N			
GYMNOTIFORMES						
Gymnotidae	<i>Gymnotus carapo</i> Linnaeus, 1758	morenita, tuvira, sarapó	N			
Sternopygidae	<i>Eigenmannia virescens</i> (Valenciennes, 1836)	tuvira	N			

Ordem/Família	Nome científico	Nome popular	End	IUCN	BR	PR
SILURIFORMES						
Auchenipteridae	<i>Ageneiosus inermis</i> (Linnaeus, 1766)	manduvê	N			
Auchenipteridae	<i>Ageneiosus militaris</i> Valenciennes, 1835	manduvê	N			
Auchenipteridae	<i>Ageneiosus ucayalensis</i> Castelnau, 1855	manduvê	N			
Auchenipteridae	<i>Tatia neivai</i> (Ihering, 1930)	tatia, jundiá	S			
Auchenipteridae	<i>Trachelyopterus galeatus</i> (Linnaeus, 1766)	cangati	N			
Callichthyidae	<i>Corydoras aeneus</i> (Gill, 1858)	camboatá	N			
Callichthyidae	<i>Hoplosternum littorale</i> (Hancock, 1828)	tamboatá	N			
Doradidae	<i>Ossancora eigenmanni</i> Boulenger, 1895	armado	N			
Doradidae	<i>Pterodoras granulosus</i> Valenciennes, 1821	armado	N			
Doradidae	<i>Rhinodoras dorbignyi</i> Kner, 1855	armado	N			
Doradidae	<i>Trachydoras paraguayensis</i> Eigenmann & Ward, 1907	armadinho	N			
Heptateridae	<i>Pimelodella gracilis</i> (Valenciennes, 1835)	mandi-chorão	N			
Heptateridae	<i>Rhamdia quelen</i> (Quoy & Gaimard, 1824)	jundiá	N			
Loricariidae	<i>Hypostomus ancistroides</i> (Ihering, 1911)	casculo-bugiu	S			
Loricariidae	<i>Hypostomus strigaticeps</i> (Regan, 1908)	casculo-pintado	S			
Loricariidae	<i>Rhinelepis aspera</i> Spix & Agassiz, 1829	casculo-preto	S			
Loricariidae	<i>Rineloricaria pentamaculata</i> Langeani & de Araujo, 1994	casculo	S			
Pimelodidae	<i>Hemisorubim platyrhynchos</i> (Valenciennes, 1840)	bagre, jurupoca	N			
Pimelodidae	<i>Hypophthalmus edentatus</i> Agassiz, 1829	sardela, mandubi, moça	N			
Pimelodidae	<i>Iheringichthys labrosus</i> (Lütken, 1874)	bagre, mandi	N			
Pimelodidae	<i>Pimelodus blochii</i> Valenciennes, 1840	mandi	N			
Pimelodidae	<i>Pimelodus maculatus</i> Lacépède, 1803	mandi	N			
Pimelodidae	<i>Pimelodus ornatus</i> Kner, 1858	mandi	N			
Pimelodidae	<i>Pinirampus pirinampu</i> Agassiz, 1829	barbado	N			
Pimelodidae	<i>Pseudoplatystoma corruscans</i> (Spix & Agassiz, 1829)	pintado	N	NT	VU	VU
Pimelodidae	<i>Sorubim lima</i> (Bloch & Schneider, 1801)	sorubim-lima, chinelo, jurupê	N			
Trichomycteridae	<i>Trichomycterus davisii</i> (Haseman, 1911)	candiru				
SYNBRANCHIFORMES						
Synbranchidae	<i>Synbranchus marmoratus</i> Bloch, 1795	muçum, enguia-de-água-doce	N			
Total	87 espécies					

Fonte: Os autores (2025).

Apêndice 8. ART da elaboração do Plano de Manejo da RPPN Fazenda Barbacena.



1. Responsável Técnico

VALERIA MARIANO DA SILVA

Título profissional:

ENGENHEIRA FLORESTAL

Empresa Contratada: **NEOFLORESTA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS LTDA**

RNP: **1715594061**

Carteira: **PR-155023/D**

Registro/Visto: **61664**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DO IVAÍ/PR**

CNPJ: **75.771.311/0001-53**

PRAÇA PADRE JOSÉ ROSSI, 354

CENTRO - SAO PEDRO DO IVAÍ/PR 86945-000

Contrato: Ata de reg. preço nº.
013/2024

Celebrado em: 30/01/2024

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA MARISA, KM 05, S/N

RPPN FAZENDA BARBACENA GLEBA POMBAL- SAO PEDRO DO IVAÍ/PR 86945-000

Data de Início: 30/01/2024

Previsão de término: 30/01/2026

Coordenadas Geográficas: -23,804399 x -51,932116

Finalidade: Florestal

Proprietário: **MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DO IVAÍ/PR**

CNPJ: **75.771.311/0001-53**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
[Coordenação] de diagnóstico e caracterização ambiental caracterização do meio biótico	1,00	UNID
[Coordenação] de diagnóstico e caracterização ambiental caracterização do meio físico	1,00	UNID
[Coordenação] de diagnóstico e caracterização ambiental caracterização do meio antrópico	1,00	UNID
[Coordenação, Projeto] de estudos ambientais	1,00	UNID

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração do Plano de Manejo da RPPN Fazenda Barbacena

6. Declarações

Cláusula Compromissória: As partes decidem, livremente e de comum acordo, que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante a sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307/96, de 23 de setembro de 1996 e Lei nº 13.129, de 26 de maio de 2015, através da Câmara de Mediação e Arbitragem do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná – CMA/CREA-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, nº 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, telefone 41 3350-6932, e de conformidade com o seu Regulamento de Arbitragem. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos.

Declaração assinada eletronicamente por VALERIA MARIANO DA SILVA, registro Crea-PR PR-155023/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 18/07/2025 e hora 11h09.

Contratante

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações registradas nesta Anotação de Responsabilidade Técnica.

Documento assinado eletronicamente por VALERIA MARIANO DA SILVA, registro Crea-PR PR-155023/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 18/07/2025 e hora 11h09.

RILDO
BERNARDES DE
CAMARGO:6089
1211934

Assinado de forma
digital por RILDO
BERNARDES DE
CAMARGO:6089121
1934

MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DO IVAÍ/PR - CNPJ: 75.771.311/0001-53

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confex.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br
Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Registrada em : 18/07/2025

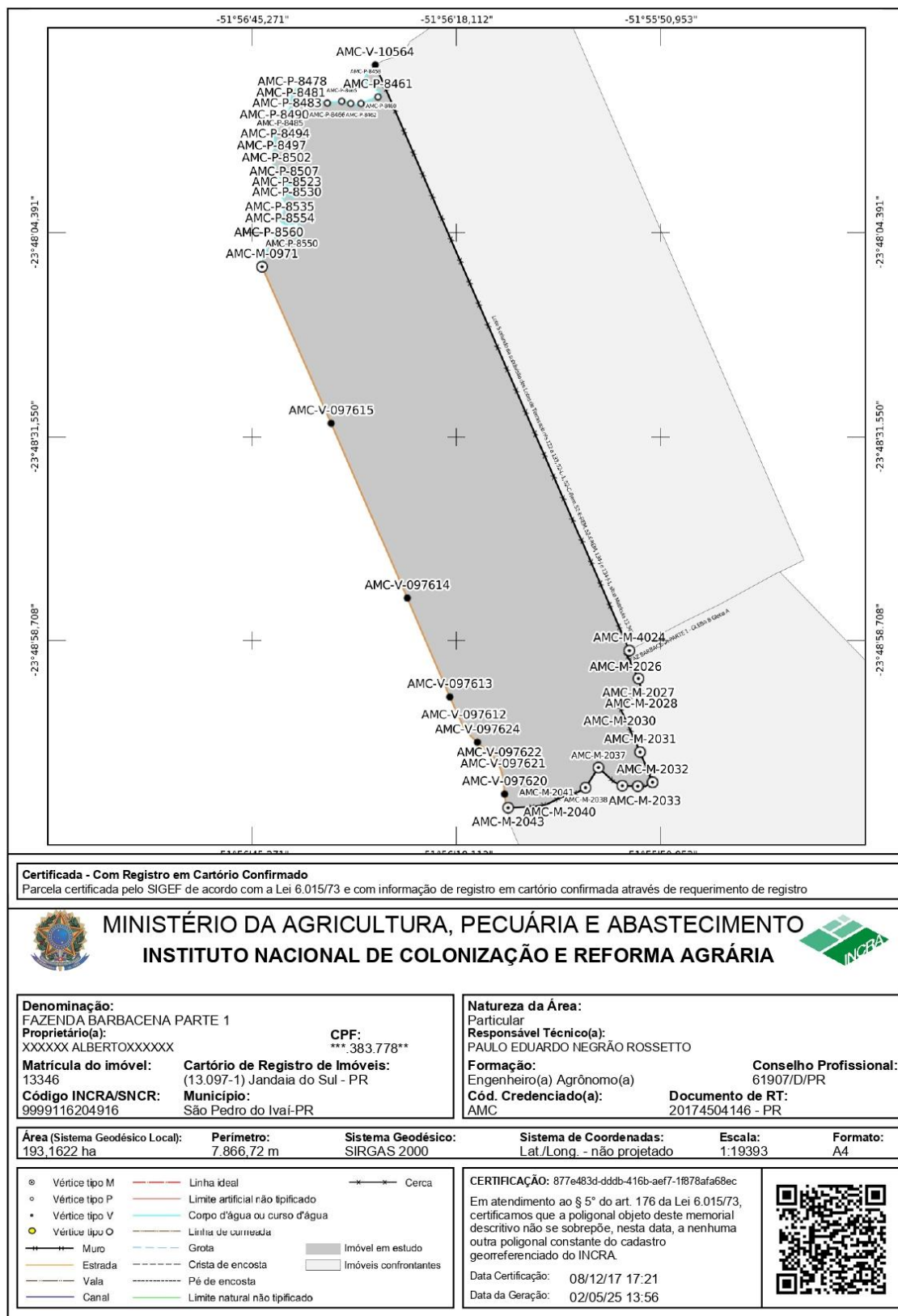
ART Isenta



ANEXO

Anexo 1. Arquivos referente ao georreferenciado da RPPN Fazenda Barbacena, matrícula nº: 13.346.	174
Anexo 2. Arquivos referente ao georreferenciado da RPPN Fazenda Barbacena, matrícula nº: 13.347.	181
Anexo 3. Arquivos referente ao georreferenciado da RPPN Fazenda Barbacena, matrícula nº: 13.347.	187

Anexo 1. Arquivos referente ao georreferenciado da RPPN Fazenda Barbacena, matrícula nº: 13.346.



Esta planta foi gerada automaticamente pelo Sigef com base nas informações transmitidas e assinadas digitalmente pelo(a) Responsável Técnico(a) e pelo(a) Responsável pelo documento pode ser verificada pelo endereço eletrônico /autenticidade/877e483d-dddb-416b-ae7f-1f878afa68ec/



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA

MEMORIAL DESCRITIVO



Denominação: FAZENDA BARBACENA PARTE 1
Proprietário(a): XXXXXX ALBERTOXXXXXX
Matrícula do imóvel: 13346
Município/UF: São Pedro do Ivaí-PR
Responsável Técnico(a): PAULO EDUARDO NEGRÃO ROSSETTO
Formação: Engenheiro(a) Agrônomo(a)
Código de credenciamento: AMC
Sistema Geodésico de referência: SIRGAS 2000
Área (Sistema Geodésico Local): 193,1622 ha

Natureza da Área: Particular
CPF: ***.383.778**
Código INCRA/SNCR: 9999116204916
Cartório (CNS): (13.097-1) Jandaia do Sul - PR
Conselho Profissional: 61907/D/PR
Documento de RT: 20174504146 - PR
Coordenadas: Latitude, longitude e altitude geodésicas
Perímetro (m): 7.866,72 m **Azimuthes:** Azimuthes geodésicos

DESCRIÇÃO DA PARCELA							
VÉRTICE				SEGMENTO VANTE			
Código	Longitude	Latitude	Altitude (m)	Código	Azimuth	Dist. (m)	Confrontações
AMC-V-10564	-51°56'28,927"	-23°47'42,170"	306,74	AMC-M-4024	158°15'	2579,93	CNS: 13.097-1 Mat. 13.347 LOTE DE TERRAS SOB Nº 05
AMC-M-4024	-51°55'55,158"	-23°49'00,055"	370,69	AMC-M-2026	240°33'	16,09	CNS: 13.097-1 Mat. 13343 CARLOS ALBERTO LONGO
AMC-M-2026	-51°55'55,653"	-23°49'00,312"	368,76	AMC-M-2045	157°16'	4,84	CNS: 13.097-1 Mat. 13343 CARLOS ALBERTO LONGO
AMC-M-2045	-51°55'55,587"	-23°49'00,457"	374,0	AMC-M-2027	155°26'	112,2	CNS: 13.097-1 Mat. 13343 CARLOS ALBERTO LONGO
AMC-M-2027	-51°55'53,940"	-23°49'03,774"	367,72	AMC-M-2028	166°24'	44,82	CNS: 13.097-1 Mat. 13343 CARLOS ALBERTO LONGO
AMC-M-2028	-51°55'53,568"	-23°49'05,190"	372,85	AMC-M-2029	215°09'	25,02	CNS: 13.097-1 Mat. 13343 CARLOS ALBERTO LONGO
AMC-M-2029	-51°55'54,077"	-23°49'05,855"	372,34	AMC-M-2044	224°51'	1,6	CNS: 13.097-1 Mat. 13343 CARLOS ALBERTO LONGO
AMC-M-2044	-51°55'54,117"	-23°49'05,892"	367,6	AMC-M-2030	232°51'	82,7	CNS: 13.097-1 Mat. 13343 CARLOS ALBERTO LONGO
AMC-M-2030	-51°55'56,446"	-23°49'07,515"	369,77	AMC-M-2031	157°24'	200,11	CNS: 13.097-1 Mat. 13343 CARLOS ALBERTO LONGO
AMC-M-2031	-51°55'53,730"	-23°49'13,520"	390,7	AMC-M-2032	159°09'	132,45	CNS: 13.097-1 Mat. 13343 CARLOS ALBERTO LONGO
AMC-M-2032	-51°55'52,065"	-23°49'17,543"	407,17	AMC-M-2033	239°24'	34,52	CNS: 13.097-1 Mat. 13343 CARLOS ALBERTO LONGO
AMC-M-2033	-51°55'53,115"	-23°49'18,114"	410,38	AMC-M-2034	273°42'	26,18	CNS: 13.097-1 Mat. 13343 CARLOS ALBERTO LONGO
AMC-M-2034	-51°55'54,038"	-23°49'18,059"	411,41	AMC-M-2035	271°59'	58,32	CNS: 13.097-1 Mat. 13343 CARLOS ALBERTO LONGO
AMC-M-2035	-51°55'56,097"	-23°49'17,993"	404,25	AMC-M-2036	296°14'	35,91	CNS: 13.097-1 Mat. 13343 CARLOS ALBERTO LONGO
AMC-M-2036	-51°55'57,235"	-23°49'17,477"	400,35	AMC-M-2037	315°14'	82,12	CNS: 13.097-1 Mat. 13343 CARLOS ALBERTO LONGO

Este Memorial Descritivo foi gerado automaticamente pelo Sigef com base nas informações transmitidas e assinadas digitalmente pelo(a) Responsável Técnico(a) (Credenciado(a)).

AMC-M-2037	-51°55'59,278"	-23°49'15,582"	390,31	AMC-M-2038	210°23'	95,45	CNS: 13.097-1 Mat. 13343 CARLOS ALBERTO LONGO
AMC-M-2038	-51°56'00,984"	-23°49'18,258"	389,86	AMC-M-2039	237°56'	37,21	CNS: 13.097-1 Mat. 13343 CARLOS ALBERTO LONGO
AMC-M-2039	-51°56'02,098"	-23°49'18,900"	389,85	AMC-M-2040	251°14'	69,83	CNS: 13.097-1 Mat. 13343 CARLOS ALBERTO LONGO
AMC-M-2040	-51°56'04,434"	-23°49'19,630"	389,47	AMC-M-2041	241°35'	56,15	CNS: 13.097-1 Mat. 13343 CARLOS ALBERTO LONGO
AMC-M-2041	-51°56'06,179"	-23°49'20,498"	389,37	AMC-M-2042	259°18'	45,63	CNS: 13.097-1 Mat. 13343 CARLOS ALBERTO LONGO
AMC-M-2042	-51°56'07,763"	-23°49'20,773"	388,94	AMC-M-2043	267°23'	99,03	CNS: 13.097-1 Mat. 13343 CARLOS ALBERTO LONGO
AMC-M-2043	-51°56'11,258"	-23°49'20,919"	389,14	AMC-V-097625	267°14'	6,4	CNS: 13.097-1 Mat. 13343 CARLOS ALBERTO LONGO
AMC-V-097625	-51°56'11,484"	-23°49'20,929"	389,14	AMC-V-097619	347°12'	2,43	PR-457 - TRECHO III
AMC-V-097619	-51°56'11,503"	-23°49'20,852"	373,04	AMC-V-097620	353°10'	54,04	PR-457 - TRECHO III
AMC-V-097620	-51°56'11,730"	-23°49'19,108"	387,56	AMC-V-097621	354°59'	72,52	PR-457 - TRECHO III
AMC-V-097621	-51°56'11,954"	-23°49'16,760"	384,66	AMC-V-097622	343°02'	47,57	PR-457 - TRECHO III
AMC-V-097622	-51°56'12,444"	-23°49'15,281"	382,67	AMC-V-097623	328°08'	42,53	PR-457 - TRECHO III
AMC-V-097623	-51°56'13,237"	-23°49'14,107"	380,09	AMC-V-097624	314°14'	83,25	PR-457 - TRECHO III
AMC-V-097624	-51°56'15,344"	-23°49'12,219"	373,04	AMC-M-0970	315°13'	41,0	PR-457 - TRECHO III
AMC-M-0970	-51°56'16,364"	-23°49'11,273"	370,81	AMC-V-097612	323°55'	37,88	PR-457
AMC-V-097612	-51°56'17,152"	-23°49'10,278"	366,02	AMC-V-097613	337°15'	136,25	PR-457
AMC-V-097613	-51°56'19,013"	-23°49'06,194"	355,11	AMC-V-097614	338°23'	434,23	PR-457
AMC-V-097614	-51°56'24,664"	-23°48'53,073"	352,18	AMC-V-097615	338°15'	772,13	PR-457
AMC-V-097615	-51°56'34,770"	-23°48'29,763"	342,81	AMC-M-0971	337°51'	690,57	PR-457
AMC-M-0971	-51°56'43,967"	-23°48'08,974"	308,12	AMC-V-097616	337°51'	14,42	PR-457
AMC-V-097616	-51°56'44,159"	-23°48'08,540"	343,27	AMC-P-8562	40°11'	13,33	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8562	-51°56'43,855"	-23°48'08,209"	309,96	AMC-P-8560	18°49'	68,0	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8560	-51°56'43,080"	-23°48'06,117"	303,33	AMC-P-8557	39°50'	33,94	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8557	-51°56'42,312"	-23°48'05,270"	303,13	AMC-P-8554	32°26'	37,73	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8554	-51°56'41,597"	-23°48'04,235"	304,34	AMC-P-8550	89°14'	44,11	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8550	-51°56'40,039"	-23°48'04,216"	303,64	AMC-P-8549	128°23'	11,99	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8549	-51°56'39,707"	-23°48'04,458"	300,95	AMC-P-8548	167°25'	18,6	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8548	-51°56'39,564"	-23°48'05,048"	304,81	AMC-P-8547	104°51'	11,04	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8547	-51°56'39,187"	-23°48'05,140"	308,62	AMC-P-8546	65°52'	8,81	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8546	-51°56'38,903"	-23°48'05,023"	302,82	AMC-P-8544	10°24'	15,99	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8544	-51°56'38,801"	-23°48'04,512"	303,48	AMC-P-8542	346°39'	27,13	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8542	-51°56'39,022"	-23°48'03,654"	299,72	AMC-P-8541	344°36'	13,98	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8541	-51°56'39,153"	-23°48'03,216"	300,14	AMC-P-8539	302°42'	5,18	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8539	-51°56'39,307"	-23°48'03,125"	300,05	AMC-P-8537	259°34'	40,44	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8537	-51°56'40,712"	-23°48'03,363"	303,89	AMC-P-8536	298°07'	19,32	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8536	-51°56'41,314"	-23°48'03,067"	301,36	AMC-P-8535	322°01'	13,89	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8535	-51°56'41,616"	-23°48'02,711"	301,43	AMC-P-8533	01°27'	13,27	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8533	-51°56'41,604"	-23°48'02,280"	302,53	AMC-P-8532	44°15'	18,26	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8532	-51°56'41,154"	-23°48'01,855"	303,57	AMC-P-8530	22°08'	36,57	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8530	-51°56'40,667"	-23°48'00,754"	304,39	AMC-P-8529	344°58'	3,82	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8529	-51°56'40,702"	-23°48'00,634"	301,66	AMC-P-8527	329°49'	32,89	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8527	-51°56'41,286"	-23°47'59,710"	302,66	AMC-P-8525	15°13'	5,61	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8525	-51°56'41,234"	-23°47'59,534"	301,57	AMC-P-8523	76°55'	16,04	RIBEIRÃO AXEL

Este Memorial Descritivo foi gerado automaticamente pelo Sigef com base nas informações transmitidas e assinadas digitalmente pelo(a) Responsável Técnico(a) (Credenciado(a)).

AMC-P-8523	-51°56'40,682"	-23°47'59,416"	299,27	AMC-P-8521	108°29'	16,39	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8521	-51°56'40,133"	-23°47'59,585"	304,72	AMC-P-8519	108°37'	14,64	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8519	-51°56'39,643"	-23°47'59,737"	305,14	AMC-P-8517	116°39'	5,01	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8517	-51°56'39,485"	-23°47'59,810"	304,77	AMC-P-8516	44°32'	17,92	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8516	-51°56'39,041"	-23°47'59,395"	304,24	AMC-P-8514	353°43'	14,52	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8514	-51°56'39,097"	-23°47'58,926"	303,31	AMC-P-8512	337°23'	17,16	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8512	-51°56'39,330"	-23°47'58,411"	302,72	AMC-P-8511	301°53'	11,0	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8511	-51°56'39,660"	-23°47'58,222"	303,97	AMC-P-8509	273°43'	13,28	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8509	-51°56'40,128"	-23°47'58,194"	302,34	AMC-P-8507	279°42'	25,91	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8507	-51°56'41,030"	-23°47'58,052"	303,4	AMC-P-8504	332°20'	21,47	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8504	-51°56'41,382"	-23°47'57,434"	302,49	AMC-P-8502	333°25'	41,83	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8502	-51°56'42,043"	-23°47'56,218"	303,43	AMC-P-8499	335°48'	36,63	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8499	-51°56'42,573"	-23°47'55,132"	301,52	AMC-P-8497	347°35'	16,73	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8497	-51°56'42,700"	-23°47'54,601"	303,1	AMC-P-8496	10°48'	21,27	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8496	-51°56'42,559"	-23°47'53,922"	307,01	AMC-P-8494	19°08'	29,02	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8494	-51°56'42,223"	-23°47'53,031"	301,8	AMC-P-8492	356°48'	31,59	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8492	-51°56'42,285"	-23°47'52,006"	303,82	AMC-P-8490	358°33'	46,23	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8490	-51°56'42,326"	-23°47'50,504"	302,96	AMC-P-8489	20°31'	6,87	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8489	-51°56'42,241"	-23°47'50,295"	302,55	AMC-P-8485	54°54'	22,8	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8485	-51°56'41,582"	-23°47'49,869"	306,91	AMC-P-8483	43°18'	38,39	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8483	-51°56'40,652"	-23°47'48,961"	304,8	AMC-P-8481	19°15'	45,4	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8481	-51°56'40,123"	-23°47'47,568"	307,23	AMC-P-8480	01°32'	23,21	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8480	-51°56'40,101"	-23°47'46,814"	304,73	AMC-P-8478	10°19'	22,89	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8478	-51°56'39,956"	-23°47'46,082"	304,9	AMC-P-8476	29°02'	26,71	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8476	-51°56'39,498"	-23°47'45,323"	308,79	AMC-P-8475	94°26'	11,9	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8475	-51°56'39,079"	-23°47'45,353"	305,09	AMC-P-8474	124°20'	16,9	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8474	-51°56'38,586"	-23°47'45,663"	306,03	AMC-P-8472	129°20'	24,27	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8472	-51°56'37,923"	-23°47'46,163"	305,32	AMC-P-8470	129°19'	22,72	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8470	-51°56'37,302"	-23°47'46,631"	305,68	AMC-P-8468	108°48'	36,75	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8468	-51°56'36,073"	-23°47'47,016"	306,9	AMC-P-8466	106°57'	23,53	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8466	-51°56'35,278"	-23°47'47,239"	307,01	AMC-P-8465	82°20'	54,7	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8465	-51°56'33,363"	-23°47'47,002"	306,47	AMC-P-8464	104°53'	35,09	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8464	-51°56'32,165"	-23°47'47,295"	304,87	AMC-P-8463	117°33'	17,56	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8463	-51°56'31,615"	-23°47'47,559"	306,43	AMC-P-8462	70°32'	24,29	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8462	-51°56'30,806"	-23°47'47,296"	306,15	AMC-P-8461	66°59'	68,87	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8461	-51°56'28,567"	-23°47'46,421"	311,0	AMC-P-8460	49°48'	14,97	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8460	-51°56'28,163"	-23°47'46,107"	307,02	AMC-P-8459	328°37'	17,4	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8459	-51°56'28,483"	-23°47'45,624"	308,17	AMC-P-8458	305°49'	60,51	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8458	-51°56'30,216"	-23°47'44,473"	305,65	AMC-P-8457	350°09'	18,7	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8457	-51°56'30,329"	-23°47'43,874"	306,58	AMC-P-8456	30°07'	33,05	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8456	-51°56'29,743"	-23°47'42,945"	304,85	AMC-P-8455	41°50'	29,37	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8455	-51°56'29,051"	-23°47'42,234"	308,26	AMC-V-10564	60°42'	4,03	RIBEIRÃO AXEL

CERTIFICAÇÃO: 877e483d-dddb-416b-ae77-1f878afa68ec

Em atendimento ao § 5º do art. 176 da Lei 6.015/73, certificamos que a poligonal objeto deste memorial descritivo não se sobrepõe, nesta data, a nenhuma outra poligonal constante do cadastro georreferenciado do INCRA.

Data Certificação: 08/12/17 17:21

Data da Geração: 17/12/24 20:23

Certificada - Sem Confirmação de Registro em Cartório

Parcela certificada pelo SIGEF de acordo com a Lei 6.015/73 e pendente de confirmação do registro da certificação em cartório

A autenticidade deste documento pode ser verificada pelo endereço eletrônico </autenticidade/877e483d-dddb-416b-ae77-1f878afa68ec/>



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77

Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra

ART Nº 20174504146

Obra ou Serviço Técnico

ART Principal

O valor de R\$ R\$81,53 referente a esta ART foi pago em 20/12/2017 com a guia nº 100020174504146

Profissional Contratado: PAULO EDUARDO NEGRÃO ROSSETTO (CPF: 03824697980)

Nº Carteira: PR-61907/D

Nº Visto Crea: -

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO AGRONOMO

Empresa contratada:

Nº Registro:

Contratante: CARLOS ALBERTO LONGO

CPF / CNPJ: 064.383.778-72

Endereço: ESTRADA MARIZA KM 09 ZONA RURAL

CEP: 86945000 SAO PEDRO DO IVAI PR Fone:

Local da Obra / Serviço: FAZ BARBACENA KM 09 GLB PTM MARABÁ

Quadra:

Lote:

ZONA RURAL - SAO PEDRO DO IVAI PR

CEP: 86945000

Tipo de Contrato	4	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
Ativ. Técnica	11	EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO
Área de Comp.	8124	SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM AGRICULTURA-PECUÁRIA-ENG RURAL
Tipo Obra/Serv	374	LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS-ÁREA RURAL
Serviços contratados	035	PROJETO

Dimensão

309,17 HA

Dados Compl. 0

Data Início 13/12/2017

Data Conclusão 31/12/2017

Vlr Taxa R\$81,53

0

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO CERTIFICAÇÃO DO IMÓVEL RURAL
DENOMINADO FAZENDA BARBACENA PARTE 1, MATRÍCULAS Nº 13346 E 13343 DO 1º OFÍCIO DE
REGISTRO DE IMÓVEIS DA COMARCA DE JANDAIA DO SUL-PR, CADASTRADO NO INCRA SOB O
CÓDIGO Nº 999.911.620.491-6

Insp.:

13/12/2024

CreaWeb 1.08

LEVANTAMENTO REALIZADO CONFORME DIVISAS APRESENTADAS PELO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL.

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-br.org.br



Documento assinado digitalmente

CARLOS ALBERTO LONGO

Data: 16/12/2024 14:45:57-0300

verifique em <https://validar.iti.gov.br>



MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: NB4AA-TJV82-PB5X8-VLYX9

Documento assinado com o uso de certificado digital ICP Brasil, no Assinador Registro de Imóveis, pelos seguintes signatários:

Paulo Eduardo Negrão Rossetto (CPF 038.246.979-80)

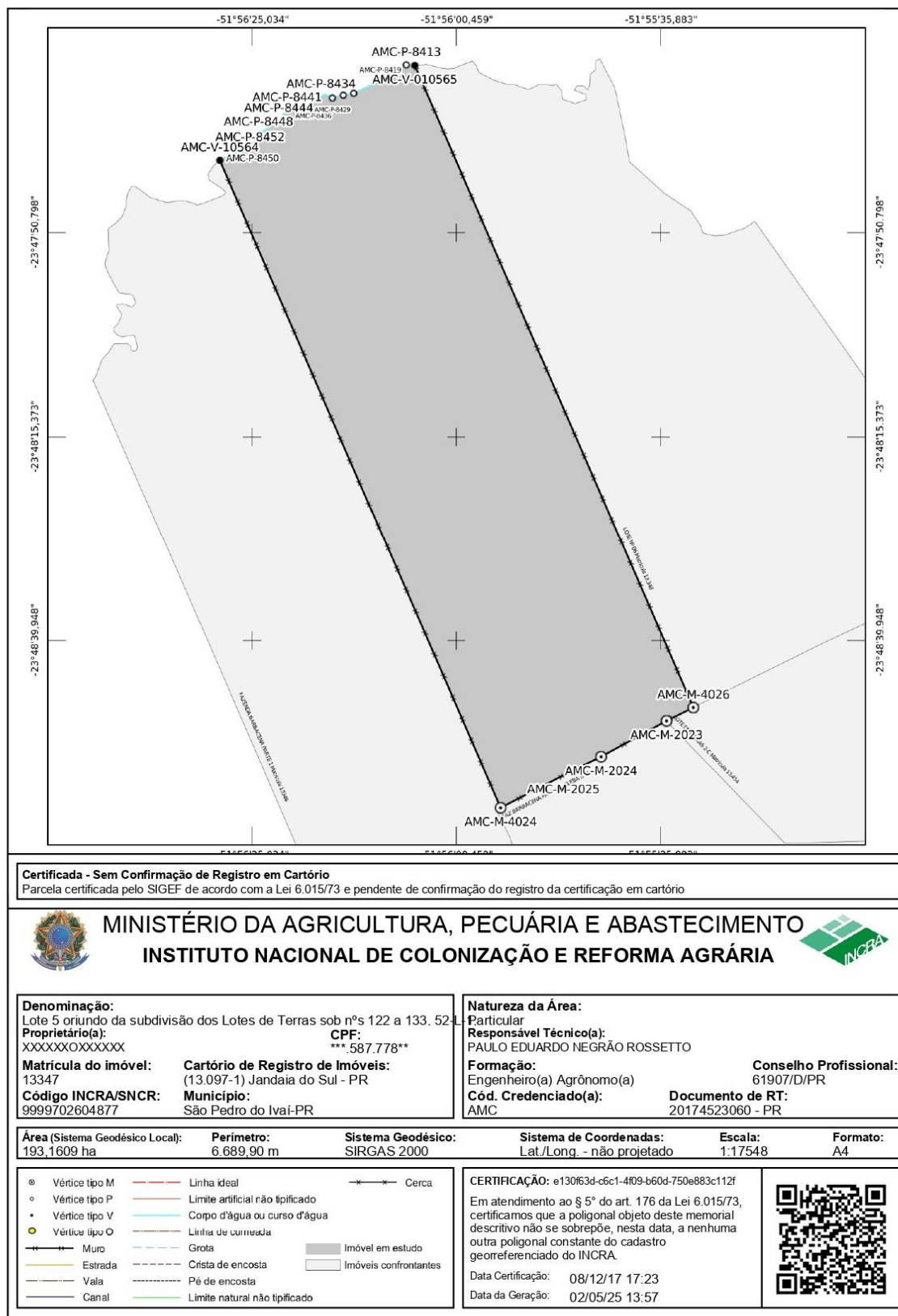
Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate/NB4AA-TJV82-PB5X8-VLYX9>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate>

Anexo 2. Arquivos referente ao georreferenciado da RPPN Fazenda Barbacena, matrícula nº: 13.347.



Esta planta foi gerada automaticamente pelo Sigef com base nas informações transmitidas e assinadas digitalmente pelo(a) Responsável Técnico(a) e pelo(a) Responsável Técnico(a). Este documento pode ser verificada pelo endereço eletrônico /autenticidade/e130f63d-c6c1-4f09-b60d-750e883c112f/



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA

MEMORIAL DESCRITIVO



Denominação: Lote 5 oriundo da subdivisão dos Lotes de Terras sob nºs 122 a 133, Mat. 13.348 a 13.349 - Área: Particular

Proprietário(a): X82-X-REM, 624-REM, 134-J e 134-J-1, situa

Matrícula do imóvel: 13347

Município/UF: São Pedro do Ivaí-PR

Responsável Técnico(a): PAULO EDUARDO NEGRÃO ROSSETTO

Formação: Engenheiro(a) Agrônomo(a)

Código de credenciamento: AMC

Sistema Geodésico de referência: SIRGAS 2000

Área (Sistema Geodésico Local): 193,1609 ha

CPF: ***.587.778**

Código INCRA/SNCR: 9999702604877

Cartório (CNS): (13.097-1) Jandaia do Sul - PR

Conselho Profissional: 61907/D/PR

Documento de RT: 20174523060 - PR

Coordenadas: Latitude, longitude e altitude geodésicas

Perímetro (m): 6.689,90 m **Azimuthes:** Azimuthes geodésicos

DESCRIÇÃO DA PARCELA

VÉRTICE				SEGMENTO VANTE			
Código	Longitude	Latitude	Altitude (m)	Código	Azimuth	Dist. (m)	Confrontações
AMC-P-8413	-51°56'06,518"	-23°47'30,691"	311,85	AMC-V-010565	93°26'	29,16	RIBEIRÃO AXEL
AMC-V-010565	-51°56'05,490"	-23°47'30,748"	311,45	AMC-M-4026	158°15'	2559,11	CNS: 13.097-1 Mat. 13.348 LOTE Nº 06
AMC-M-4026	-51°55'31,990"	-23°48'48,003"	384,82	AMC-M-2023	241°45'	103,65	CNS: 13.097-1 Mat. 13.454 LOTE DE TERRAS SOB Nº 02-C,
AMC-M-2023	-51°55'35,216"	-23°48'49,597"	386,47	AMC-M-2024	239°12'	259,61	CNS: 13.097-1 Mat. 13.343 LOTE Nº 01
AMC-M-2024	-51°55'43,095"	-23°48'53,916"	389,23	AMC-M-2025	241°58'	145,08	CNS: 13.097-1 Mat. 13.343 LOTE Nº 01
AMC-M-2025	-51°55'47,619"	-23°48'56,132"	391,01	AMC-M-4024	240°30'	245,17	CNS: 13.097-1 Mat. 13.343 LOTE Nº 01
AMC-M-4024	-51°55'55,158"	-23°49'00,055"	370,69	AMC-V-10564	338°14'	2579,93	CNS: 13.097-1 Mat. 13.346 LOTE Nº 04
AMC-V-10564	-51°56'28,927"	-23°47'42,170"	306,74	AMC-P-8454	60°55'	38,94	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8454	-51°56'27,725"	-23°47'41,555"	306,74	AMC-P-8452	74°34'	71,22	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8452	-51°56'25,300"	-23°47'40,939"	310,02	AMC-P-8450	26°34'	18,54	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8450	-51°56'25,007"	-23°47'40,400"	307,32	AMC-P-8448	26°42'	45,67	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8448	-51°56'24,282"	-23°47'39,074"	306,65	AMC-P-8446	54°23'	41,33	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8446	-51°56'23,095"	-23°47'38,292"	307,68	AMC-P-8444	53°05'	44,36	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8444	-51°56'21,842"	-23°47'37,426"	307,13	AMC-P-8441	35°54'	49,15	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8441	-51°56'20,824"	-23°47'36,132"	308,02	AMC-P-8439	79°35'	33,02	RIBEIRÃO AXEL

Este Memorial Descritivo foi gerado automaticamente pelo Sigef com base nas informações transmitidas e assinadas digitalmente pelo(a) Responsável Técnico(a) (Credenciado(a)).

AMC-P-8439	-51°56'19,677"	-23°47'35,938"	310,63	AMC-P-8436	74°20'	58,6	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8436	-51°56'17,684"	-23°47'35,424"	305,71	AMC-P-8434	43°50'	38,26	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8434	-51°56'16,748"	-23°47'34,527"	305,58	AMC-P-8433	52°57'	14,97	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8433	-51°56'16,326"	-23°47'34,234"	307,18	AMC-P-8429	116°53'	29,87	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8429	-51°56'15,385"	-23°47'34,673"	308,76	AMC-P-8424	74°15'	38,65	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8424	-51°56'14,071"	-23°47'34,332"	306,71	AMC-P-8423	78°42'	36,32	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8423	-51°56'12,813"	-23°47'34,101"	308,93	AMC-P-8419	64°00'	99,88	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8419	-51°56'09,642"	-23°47'32,678"	310,42	AMC-P-8417	64°52'	59,48	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8417	-51°56'07,740"	-23°47'31,857"	309,33	AMC-P-8415	48°31'	18,4	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8415	-51°56'07,253"	-23°47'31,461"	311,86	AMC-P-8413	41°17'	31,53	RIBEIRÃO AXEL

CERTIFICAÇÃO: e130f63d-c6c1-4f09-b60d-750e883c112f

Em atendimento ao § 5º do art. 176 da Lei 6.015/73, certificamos que a poligonal objeto deste memorial descritivo não se sobrepõe, nesta data, a nenhuma outra poligonal constante do cadastro georreferenciado do INCRA.

Data Certificação: 08/12/17 17:23

Data da Geração: 17/12/24 20:13

Certificada - Sem Confirmação de Registro em Cartório

Parcela certificada pelo SIGEF de acordo com a Lei 6.015/73 e pendente de confirmação do registro da certificação em cartório

A autenticidade deste documento pode ser verificada pelo endereço eletrônico /autenticidade/e130f63d-c6c1-4f09-b60d-750e883c112f/



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77

Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra

ART Nº 20174523060

Obra ou Serviço Técnico

ART Principal

O valor de R\$ R\$81,53 referente a esta ART foi pago em 20/12/2017 com a guia nº 100020174523060

Profissional Contratado: PAULO EDUARDO NEGRÃO ROSSETTO (CPF: 03824697980)

Nº Carteira: PR-61907/D

Nº Visto Crea: -

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO AGRONOMO

Empresa contratada:

Nº Registro:

Contratante: EDUARDO LONGO

CPF / CNPJ: 025.587.778-15

Endereço: ESTRADA MARIZA KM 09 ZONA RURAL

CEP: 86945000 SAO PEDRO DO IVAI PR Fone:

Local da Obra / Serviço: FAZ BARBACENA - LOTE 05 KM 09

Quadra:

Lote:

ZONA RURAL - SAO PEDRO DO IVAI PR

CEP: 86945000

Tipo de Contrato	4	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
Ativ. Técnica	11	EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO
Área de Comp.	8124	SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM AGRICULTURA-PECUÁRIA-ENG RURAL
Tipo Obra/Serv	374	LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS-ÁREA RURAL
Serviços contratados	035	PROJETO

Dimensão

193,16 HA

Dados Compl. 0

Data Início 13/12/2017

Data Conclusão 31/12/2017

Vlr Taxa R\$81,53

0

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PERIMETRAL PLANIMETRICO PARA FINS DE CERTIFICAÇÃO
CERTIFICAÇÃO DO IMÓVEL RURAL LOTE 5 ORIUNDO DA SUBDIVISÃO DOS LOTES DE TERRAS SOB
NºS 122 A 133, 52-L-1, 52-C-REM, 52-E-REM, 52-K-REM, 134-J E 134-J-1, SITUADOS NA GLEBA POMBAL,
MATRÍCULA Nº 13.347 DO 1º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DA COMARCA DE JANDAIA DO SUL-PR,
CADASTRADO NO INCRA SOB O CÓDIGO Nº 999.970.260.487-7.

Insp.:

13/12/2024
CreaWeb 1.08

LEVANTAMENTO REALIZADO CONFORME DIVISAS APRESENTADAS PELO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL.

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-br.org.br



Documento assinado digitalmente

EDUARDO LONGO

Data: 16/12/2024 15:05:56-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado no Assinador Registro de Imóveis. Para validar o documento e suas assinaturas acesse <https://assinador.registroimoveis.org.br/validar/USYLY-L6NX4-DHJ9K-KANNZ>.





MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: USYLY-L6NX4-DHJ9K-KANNZ

Documento assinado com o uso de certificado digital ICP Brasil, no Assinador Registro de Imóveis, pelos seguintes signatários:

Paulo Eduardo Negrão Rossetto (CPF 038.246.979-80)

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate/USYLY-L6NX4-DHJ9K-KANNZ>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate>

Anexo 3. Arquivos referente ao georreferenciado da RPPN Fazenda Barbacena, matrícula nº: 13.347.



Esta planta foi gerada automaticamente pelo Sigef com base nas informações transmitidas e assinadas digitalmente pelo Responsável Técnico (Credenciado). A autenticidade deste documento pode ser verificada pelo endereço eletrônico <http://sigef.incra.gov.br/autenticidade/26c6dcef-2b88-4e64-9788-28c4288d0cbe/>



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA

MEMORIAL DESCRITIVO



Denominação: LOTE Nº 06
Proprietário(a): XXXXXXXXXXXXX
Matrícula do imóvel: 13348
Município/UF: São Pedro do Ivaí-PR
Responsável Técnico(a): PAULO EDUARDO NEGRÃO ROSSETTO
Formação: Engenheiro(a) Agrônomo(a)
Código de credenciamento: AMC
Sistema Geodésico de referência: SIRGAS 2000
Área (Sistema Geodésico Local): 193,1603 ha

Natureza da Área: Particular
CPF: ***.873.788**
Código INCRA/SNCR: 9999116300559
Cartório (CNS): (13.097-1) Jandaia do Sul - PR

Conselho Profissional: 61907/D/PR
Documento de RT: 20174527812 - PR
Coordenadas: Latitude, longitude e altitude geodésicas
Perímetro (m): 7.198,28 m **Azimuthes:** Azimuthes geodésicos

DESCRIÇÃO DA PARCELA							
VÉRTICE				SEGMENTO VANTE			
Código	Longitude	Latitude	Altitude (m)	Código	Azimuth	Dist. (m)	Confrontações
AMC-P-8333	-51°55'43,266"	-23°47'29,983"	318,44	AMC-M-2008	154°27'	40,06	CNS: 13.097-1 Mat. 13.452 LOTE 02-A
AMC-M-2008	-51°55'42,656"	-23°47'31,158"	318,43	AMC-M-1347	154°29'	78,82	CNS: 13.097-1 Mat. 13.452 LOTE 02-A
AMC-M-1347	-51°55'41,457"	-23°47'33,470"	322,64	AMC-M-5157	168°58'	181,68	CNS: 13.097-1 Mat. 13.452 LOTE 02-A
AMC-M-5157	-51°55'40,230"	-23°47'39,266"	339,78	AMC-M-1345	171°03'	96,61	CNS: 13.097-1 Mat. 13.452 LOTE 02-A
AMC-M-1345	-51°55'39,700"	-23°47'42,368"	344,21	AMC-M-1343	134°05'	167,36	CNS: 13.097-1 Mat. 13.452 LOTE 02-A
AMC-M-1343	-51°55'35,454"	-23°47'46,153"	359,27	AMC-M-1342	125°55'	108,8	CNS: 13.097-1 Mat. 13.452 LOTE 02-A
AMC-M-1342	-51°55'32,342"	-23°47'48,228"	364,29	AMC-M-1341	148°03'	61,96	CNS: 13.097-1 Mat. 13.452 LOTE 02-A
AMC-M-1341	-51°55'31,184"	-23°47'49,937"	370,1	AMC-M-1339	162°47'	31,11	CNS: 13.097-1 Mat. 13.452 LOTE 02-A
AMC-M-1339	-51°55'30,859"	-23°47'50,903"	365,69	AMC-M-2005	105°15'	40,58	CNS: 13.097-1 Mat. 13.452 LOTE 02-A
AMC-M-2005	-51°55'29,476"	-23°47'51,250"	376,04	AMC-M-1337	86°06'	34,48	CNS: 13.097-1 Mat. 13.452 LOTE 02-A
AMC-M-1337	-51°55'28,261"	-23°47'51,174"	380,92	AMC-M-2004	69°35'	71,31	CNS: 13.097-1 Mat. 13.452 LOTE 02-A
AMC-M-2004	-51°55'25,900"	-23°47'50,366"	383,65	AMC-M-2003	54°45'	44,41	CNS: 13.097-1 Mat. 13.452 LOTE 02-A
AMC-M-2003	-51°55'24,619"	-23°47'49,533"	385,64	AMC-M-1334	146°58'	946,4	CNS: 13.097-1 Mat. 13.452 LOTE 02-A
AMC-M-1334	-51°55'06,402"	-23°48'15,325"	369,78	AMC-M-2009	145°06'	90,21	CNS: 13.097-1 Mat. 13.452 LOTE 02-A
AMC-M-2009	-51°55'04,579"	-23°48'17,730"	363,05	AMC-M-2010	156°30'	77,49	CNS: 13.097-1 Mat. 13.452 LOTE 02-A

Este Memorial Descritivo foi gerado automaticamente pelo Sigef com base nas informações transmitidas e assinadas digitalmente pelo(a) Responsável Técnico(a) (Credenciado(a)).

AMC-M-2010	-51°55'03,488"	-23°48'20,040"	354,89	AMC-M-2011	151°37'	201,64	CNS: 13.097-1 Mat. 13.452 LOTE 02-A
AMC-M-2011	-51°55'00,102"	-23°48'25,806"	349,34	AMC-M-2012	236°19'	106,24	CNS: 13.097-1 Mat. 13.454 LOTE 2-C
AMC-M-2012	-51°55'03,225"	-23°48'27,721"	348,12	AMC-M-2013	265°12'	12,13	CNS: 13.097-1 Mat. 13.454 LOTE 2-C
AMC-M-2013	-51°55'03,652"	-23°48'27,754"	347,65	AMC-M-2014	291°29'	20,41	CNS: 13.097-1 Mat. 13.454 LOTE 2-C
AMC-M-2014	-51°55'04,323"	-23°48'27,511"	346,71	AMC-M-2015	311°38'	20,65	CNS: 13.097-1 Mat. 13.454 LOTE 2-C
AMC-M-2015	-51°55'04,868"	-23°48'27,065"	346,42	AMC-M-2016	318°55'	101,78	CNS: 13.097-1 Mat. 13.454 LOTE 2-C
AMC-M-2016	-51°55'07,230"	-23°48'24,571"	342,72	AMC-M-2017	276°04'	43,3	CNS: 13.097-1 Mat. 13.454 LOTE 2-C
AMC-M-2017	-51°55'08,751"	-23°48'24,422"	342,05	AMC-M-2018	242°48'	43,28	CNS: 13.097-1 Mat. 13.454 LOTE 2-C
AMC-M-2018	-51°55'10,111"	-23°48'25,065"	344,11	AMC-M-2019	193°01'	43,61	CNS: 13.097-1 Mat. 13.454 LOTE 2-C
AMC-M-2019	-51°55'10,458"	-23°48'26,446"	349,81	AMC-M-2020	177°26'	322,55	CNS: 13.097-1 Mat. 13.454 LOTE 2-C
AMC-M-2020	-51°55'09,950"	-23°48'36,919"	373,22	AMC-M-2021	211°58'	19,4	CNS: 13.097-1 Mat. 13.454 LOTE 2-C
AMC-M-2021	-51°55'10,313"	-23°48'37,454"	375,56	AMC-M-2022	243°05'	189,65	CNS: 13.097-1 Mat. 13.454 LOTE 2-C
AMC-M-2022	-51°55'16,287"	-23°48'40,244"	378,26	AMC-M-4026	241°45'	504,55	CNS: 13.097-1 Mat. 13.454 LOTE 2-C
AMC-M-4026	-51°55'31,990"	-23°48'48,003"	384,82	AMC-V-010565	338°14'	2559,11	CNS: 13.097-1 Mat. 13.347 LOTE 05
AMC-V-010565	-51°56'05,490"	-23°47'30,748"	311,45	AMC-P-8411	93°34'	11,35	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8411	-51°56'05,090"	-23°47'30,771"	311,45	AMC-P-8410	81°55'	28,25	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8410	-51°56'04,102"	-23°47'30,642"	311,21	AMC-P-8408	105°37'	53,03	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8408	-51°56'02,298"	-23°47'31,106"	311,91	AMC-P-8407	97°45'	20,74	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8407	-51°56'01,572"	-23°47'31,197"	310,39	AMC-P-8404	85°25'	24,31	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8404	-51°56'00,716"	-23°47'31,134"	312,73	AMC-P-8402	61°50'	15,25	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8402	-51°56'00,241"	-23°47'30,900"	313,34	AMC-P-8400	67°27'	51,19	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8400	-51°55'58,571"	-23°47'30,262"	311,43	AMC-P-8397	141°09'	21,17	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8397	-51°55'58,102"	-23°47'30,798"	314,58	AMC-P-8395	160°57'	26,2	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8395	-51°55'57,800"	-23°47'31,603"	315,35	AMC-P-8394	119°28'	59,97	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8394	-51°55'55,956"	-23°47'32,562"	311,08	AMC-P-8391	108°51'	51,99	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8391	-51°55'54,218"	-23°47'33,108"	314,72	AMC-P-8388	81°34'	18,49	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8388	-51°55'53,572"	-23°47'33,020"	315,87	AMC-P-8387	115°46'	22,35	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8387	-51°55'52,861"	-23°47'33,336"	317,0	AMC-P-8386	108°22'	32,99	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8386	-51°55'51,755"	-23°47'33,674"	313,66	AMC-P-8385	62°30'	18,19	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8385	-51°55'51,185"	-23°47'33,401"	308,97	AMC-P-8384	60°49'	22,66	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8384	-51°55'50,486"	-23°47'33,042"	314,08	AMC-P-8383	94°38'	48,66	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8383	-51°55'48,773"	-23°47'33,170"	316,81	AMC-P-8382	65°41'	9,57	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8382	-51°55'48,465"	-23°47'33,042"	314,8	AMC-P-8381	144°23'	26,79	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8381	-51°55'47,914"	-23°47'33,750"	319,74	AMC-P-8380	171°24'	33,92	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8380	-51°55'47,735"	-23°47'34,840"	312,63	AMC-P-8379	110°24'	45,07	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8379	-51°55'46,243"	-23°47'35,351"	315,78	AMC-P-8378	72°39'	22,3	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8378	-51°55'45,491"	-23°47'35,135"	322,32	AMC-P-8377	67°02'	20,66	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8377	-51°55'44,819"	-23°47'34,873"	308,12	AMC-P-8376	352°42'	19,6	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8376	-51°55'44,907"	-23°47'34,241"	313,38	AMC-P-8349	292°57'	41,57	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8349	-51°55'46,259"	-23°47'33,714"	314,83	AMC-P-8348	26°22'	16,83	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8348	-51°55'45,995"	-23°47'33,224"	315,67	AMC-P-8346	89°54'	21,06	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8346	-51°55'45,251"	-23°47'33,223"	315,23	AMC-P-8344	134°32'	23,55	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8344	-51°55'44,658"	-23°47'33,760"	315,71	AMC-P-8343	16°48'	19,38	RIBEIRÃO AXEL

Este Memorial Descritivo foi gerado automaticamente pelo Sigef com base nas informações transmitidas e assinadas digitalmente pelo(a) Responsável Técnico(a) (Credenciado(a)).

AMC-P-8343	-51°55'44,460"	-23°47'33,157"	313,56	AMC-P-8342	03°22'	40,44	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8342	-51°55'44,376"	-23°47'31,845"	316,25	AMC-P-8339	47°30'	22,5	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8339	-51°55'43,790"	-23°47'31,351"	319,28	AMC-P-8337	05°18'	27,22	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8337	-51°55'43,701"	-23°47'30,470"	316,06	AMC-P-8335	05°49'	7,79	RIBEIRÃO AXEL
AMC-P-8335	-51°55'43,673"	-23°47'30,218"	317,34	AMC-P-8333	57°53'	13,6	RIBEIRÃO AXEL

CERTIFICAÇÃO: 26c6dcef-2b88-4e64-9788-28c4288d0cbe

Em atendimento ao § 5º do art. 176 da Lei 6.015/73, certificamos que a poligonal objeto deste memorial descritivo não se sobrepõe, nesta data, a nenhuma outra poligonal constante do cadastro georreferenciado do INCRA.

Data Certificação: 11/12/17 16:03

Data da Geração: 17/12/24 20:10

Certificada - Sem Confirmação de Registro em Cartório

Parcela certificada pelo SIGEF de acordo com a Lei 6.015/73 e pendente de confirmação do registro da certificação em cartório

A autenticidade deste documento pode ser verificada pelo endereço eletrônico /autenticidade/26c6dcef-2b88-4e64-9788-28c4288d0cbe/



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77

Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra

ART Nº 20174527812

Obra ou Serviço Técnico

ART Principal

O valor de R\$ R\$81,53 referente a esta ART foi pago em 20/12/2017 com a guia nº 100020174527812

Profissional Contratado: PAULO EDUARDO NEGRÃO ROSSETTO (CPF: 03824697980)

Nº Carteira: PR-61907/D

Nº Visto Crea: -

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO AGRONOMO

Empresa contratada:

Nº Registro:

Contratante: GEORGE LONGO

CPF / CNPJ: 113.873.788-72

Endereço: ESTRADA MARIZA KM 09 ZONA RURAL

CEP: 86945000 SAO PEDRO DO IVAI PR Fone:

Local da Obra / Serviço: FAZ BARBACENA - LOTE 06 KM 09

Quadra:

Lote:

ZONA RURAL - SAO PEDRO DO IVAI PR

CEP: 86945000

Tipo de Contrato	4	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Dimensão	196,16 HA
Ativ. Técnica	11	EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO		
Área de Comp.	8124	SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM AGRICULTURA-PECUÁRIA-ENG RURAL		
Tipo Obra/Serv	374	LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS-ÁREA RURAL		
Serviços contratados	035	PROJETO		

Dados Compl. 0

Data Início 13/12/2017

Data Conclusão 31/12/2017

Vlr Taxa R\$81,53 0

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PERIMETRAL PLANIMETRICO PARA FINS DE CERTIFICAÇÃO DO IMÓVEL RURAL LOTE Nº 06, MATRÍCULA Nº 13.348 DO 1º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DA COMARCA DE JANDAIA DO SUL-PR, CADASTRADO NO INCRA SOB O CÓDIGO Nº 999.911.630.055-9

Insp.:
13/12/2024
CreaWeb 1.08

LEVANTAMENTO REALIZADO CONFORME DIVISAS APRESENTADAS PELO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL.

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br



Documento assinado digitalmente

GEORGE LONGO

Data: 16/12/2024 14:53:02-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: WZFAP-SKE6A-KHEG6-EC697

Documento assinado com o uso de certificado digital ICP Brasil, no Assinador Registro de Imóveis, pelos seguintes signatários:

Paulo Eduardo Negrão Rossetto (CPF 038.246.979-80)

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate/WZFAP-SKE6A-KHEG6-EC697>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate>

