



REVISÃO DO PLANO DE MANEJO DA RPPN FAZENDA SANTA FRANCISCA



QUERÊNCIA DO NORTE - PR

**JANEIRO
2022**

REVISÃO DO PLANO DE MANEJO – 2022

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DA APA FEDERAL DO NOROESTE DO PARANÁ (COMAFEN)

Coordenadora Geral

Anaclara Ramazotti de Camargo

Chefe de Equipes e Projetos

João Paulo Giacobbo

Revisão Geral do Plano

Adelina Maria Kühl – Bióloga.

Meio abiótico / Meio antrópico / Gestão da RPPN / Legislação / Mapeamento / Zoneamento / Programas de Manejo

Adelina Maria Kühl – Bióloga.

Meio Biótico

Adelina Maria Kühl – Bióloga.

Gervázio João de Souza – Técnico Ambiental.

Valdir Leite da Silva – Tecnólogo em Gestão Ambiental.

Contribuições

Karen Francine Spacki - Engenheira Agrônoma.

Tomás dos Santos - Analista de Sistemas.

PRIMEIRO PLANO DE MANEJO – 2013

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

ASSESSORIA AMBIENTAL VALE DO IVAÍ (ASSEAVI)

Diretoria

Marcos Fernando Olegário

Rosa Cristina Cavalini

Equipe de elaboração

Lorena Camila de Lima – Bióloga e Especialista em Animais Selvagens, Auditoria e Educação Ambiental.

Rosa Cristina Cavalini – Bióloga e Especialista em Gestão Ambiental.

Jorge Luiz Machado – Engenheiro Agrônomo.

Marcelo Augusto da Silva – Biólogo.

Marcelo Arasaki – Biólogo.

Renan Oliveira – Biólogo e Especialista em Planejamento, Gestão e Auditoria Ambiental e Mestrando em Engenharia Ambiental.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. FICHA DA RPPN.....	10
2.1. LOCALIZAÇÃO E ACESSO À RPPN.....	11
3. DIAGNÓSTICO.....	13
3.1. MEIO ABIÓTICO.....	13
3.2. MEIO BIÓTICO.....	19
3.3. MEIO ANTRÓPICO.....	40
3.4. GESTÃO DA RPPN.....	50
4. LEGISLAÇÃO.....	60
5. MAPEAMENTO.....	62
5.1. MAPAS DE CARACTERIZAÇÃO DE USO E COBERTURA DA TERRA.....	62
5.1.1. Hipsometria.....	62
5.1.2. Declividade.....	63
5.1.3.1. Hidrografia – Querência do Norte.....	64
5.1.3.2. Hidrografia – RPPN Fazenda Santa Francisca.....	65
5.1.4. Cobertura vegetal – RPPN Fazenda Santa Francisca.....	66
5.1.5. Uso da terra existente na RPPN Fazenda Santa Francisca.....	67
5.1.6. Unidades de Conservação presentes no município.....	68
5.1.7. Corredor ecológico formado com a RPPN Fazenda Jaracatiá.....	69
5.1.8. Área de influência da RPPN.....	70
5.2. MAPA DE USO PÚBLICO.....	71
5.3. MAPA DE ZONEAMENTO.....	72
5.4. MAPA GEORREFERENCIADO.....	73
6. ZONEAMENTO.....	74
6.1. ZONA DE PROTEÇÃO.....	74
6.2. ZONA DE USO PÚBLICO.....	75
6.3. ZONA DE USO CONFLITANTE.....	76
7. PROGRAMAS DE MANEJO.....	77
7.1. PROGRAMA DE PROTEÇÃO, FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO.....	77
7.2. PROGRAMA DE ADMINISTRAÇÃO.....	78
7.3. PROGRAMA DE USO PÚBLICO.....	79
7.4. PROGRAMA DE PESQUISA.....	80
8. REFERÊNCIAS.....	81
9. ANEXOS.....	85

LISTA DE MAPAS

Mapa 1. Localização da RPPN Fazenda Santa Francisca.....	11
Mapa 2. Acesso à RPPN Fazenda Santa Francisca.....	12
Mapa 3. Mapa de classificação climática de Köppen do Estado do Paraná.....	15
Mapa 4. Temperatura anual média do Estado do Paraná.....	15
Mapa 5. Precipitação anual média do Estado do Paraná.....	16
Mapa 6. Compartimentos geológicos do Estado do Paraná.....	17
Mapa 7. Bacias Hidrográficas do Estado do Paraná.....	17
Mapa 8. Formações Fitogeográficas do Estado do Paraná.....	28
Mapa 9. Uso e ocupação do solo do município de Querência do Norte.....	45
Mapa 10. Sítios arqueológicos mais próximos da RPPN Fazenda Santa Francisca.....	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Eventos climáticos extremos – Relatório de ocorrências globais por município – Querência do Norte (PR).....	16
Tabela 2. Produção agropecuária do município de Querência do Norte.....	45
Tabela 3. Produção agrícola do município de Querência do Norte.....	46
Tabela 4. Estabelecimentos agropecuários e área segundo a condição do produtor.....	46
Tabela 5. Processo histórico do desflorestamento no Estado do Paraná (1930 – 2005).....	49

LISTA DE FOTOS

Foto 1. Represa maior.....	18
Foto 2. Registro de <i>Busarellus nigricollis</i> (gavião-belo).....	28
Foto 3. Registro de <i>Cariama cristata</i> (seriema).....	29
Foto 4. Registro de <i>Heterospizias meridionalis</i> (gavião-caboclo).....	29
Foto 5. Registro de <i>Dendrocygna autumnalis</i> (marreca-asa-branca).....	30
Foto 6. Registro de <i>Falco sparverius</i> (quiriquiri).....	30
Foto 7. Registro de <i>Cathartes aura</i> (urubu-de-cabeça-vermelha).....	31
Foto 8. Registro de <i>Coragyps atratus</i> (urubu-de-cabeça-preta).....	31
Foto 9. Registro de <i>Cyanocorax chrysops</i> (gralha-picaça).....	32
Foto 10. Registro de <i>Guira guira</i> (anu-branco).....	32
Foto 11. Registro de <i>Rupornis magnirostris</i> (gavião-carijó).....	33
Foto 12. Registro de <i>Alouatta caraya</i> (bugio-preto).....	33
Foto 13. Registro de <i>Leopardus pardalis</i> (jaguaririca).....	34
Foto 14. Registro de <i>Puma concolor</i> (onça-parda).....	34
Foto 15. Registro de <i>Tapirus terrestris</i> (anta).....	35
Foto 16. Registro de <i>Pecari tajacu</i> (cateto).....	35
Foto 17. Registro de <i>Mazama americana</i> (veado-mateiro).....	36
Foto 18. Registro de <i>Cerdocyon thous</i> (cachorro-do-mato).....	36
Foto 19. Registro de <i>Sapajus nigritrus</i> (macaco-prego).....	37
Foto 20. Registro de <i>Dasypus novemcinctus</i> (tatu-galinha).....	37
Foto 21. Registro de <i>Dasyprocta azarae</i> (cutia).....	38
Foto 22. Rastro de <i>Tapirus terrestris</i> (anta).....	38
Foto 23. Rastro de <i>Puma concolor</i> (onça-parda).....	39
Foto 24. Sinalização da Trilha dos Pioneiros.....	47
Foto 25. Cerca de proteção em uma das áreas laterais da RPPN.....	52
Foto 26. Cerca de proteção em uma das áreas laterais da unidade.....	52
Foto 27. Trilha da anta.....	53
Foto 28. Área de descanso.....	53
Foto 29. Placa de indicação.....	54
Foto 30. Placa de indicação.....	54
Foto 31. Placa de indicação.....	55
Foto 32. Placa de identificação.....	55
Foto 33. Placas confeccionadas pelo proprietário da unidade – Programa de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).....	56
Foto 34. Pictogramas proibitivos.....	56
Foto 35. Pictograma interpretativo.....	57
Foto 36. <i>Citrus limonia</i> em área lateral da UC.....	57
Foto 37. Detalhe de <i>C. limonia</i>	58

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APA – Área de Proteção Ambiental
CNCFlora – Centro Nacional de Conservação da Flora
CODESUL – Conselho de Desenvolvimento do Extremo Sul
COMAFEN – Consórcio Intermunicipal da APA Federal do Noroeste do Paraná
CONFAUNA - Conselho Estadual de Proteção à Fauna Nativa
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ETEP – Espaços Territoriais Especialmente Protegidos
FED – Floresta Estacional Decidual
FES – Floresta Estacional Semidecidual
FOD – Floresta Ombrófila Densa
HUEM – Herbário da Universidade Estadual de Maringá
IAP – Instituto Ambiental do Paraná
IAT – Instituto Água e Terra
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
ITCG – Instituto de Terras, Cartografia e Geologia do Paraná
IUCN – União Internacional para a Conservação da Natureza
JBRJ – Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro
MINEROPAR – Minerais do Paraná
MTE – Ministério do Trabalho e Emprego
PA – Projeto de Assentamento
RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural
SEMA – Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
SICAR – Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural
SISDC – Sistema Informatizado de Defesa Civil
SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
UC – Unidade de Conservação
UTM – Universal Transversa de Mercator

1. INTRODUÇÃO

A Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Fazenda Santa Francisca é uma Unidade de Conservação (UC) que possui 545,30 hectares de área total protegida, tendo sido reconhecida como tal pela Portaria IAP nº 72 de 30 de março de 1998. A reserva está localizada no município de Querência do Norte, estado do Paraná, e constitui um remanescente de Mata Atlântica, mais especificamente da formação denominada Floresta Estacional Semidecidual.

A reserva encontra-se inserida na Área de Proteção Ambiental (APA) das Ilhas e Várzeas do Rio Paraná, UC federal gerida pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). A unidade constitui uma das quatro RPPNs existentes no município de Querência do Norte, sendo as outras a RPPN Fazenda da Mata, a RPPN Fazenda Santa Fé e a RPPN Fazenda Jaracatiá.

Os primeiros proprietários da fazenda, o senhor Manoel Campinha Garcia Cid e seu irmão gêmeo, adquiriram na década de 90 uma propriedade localizada no município de Querência do Norte, a fazenda Jaracatiá. Posteriormente, a fazenda foi dividida, sendo que a área aberta para a atividade agropecuária ficou com seu irmão, e a de mata fechada com o senhor Manoel. A nova fazenda resultante da divisão da primeira, denominada de Santa Francisca, teve apenas 50% de sua área desbravada para as atividades agrícolas e de pecuária. O restante da área, coberta por mata nativa, foi averbada como RPPN, uma das primeiras do gênero no Brasil.

No ano de 2020, o senhor Manoel faleceu, e a propriedade passou às suas cinco filhas, sócias da empresa Agropecuária Santa Francisca Ltda., atual proprietária da fazenda.

O presente Plano de Manejo tem por objetivos a revisão do Plano confeccionado no ano de 2013 para a reserva, assim como a adequação do documento a nova normativa recentemente publicada. A revisão faz-se necessária para o diagnóstico da situação atual da UC, bem como o conhecimento de sua efetividade na conservação e manutenção das espécies de fauna e flora identificados pelo primeiro Plano. Adicionalmente, tem-se como objetivos o monitoramento das atividades previstas e a implementação de novas ações gerenciais para a manutenção da área.

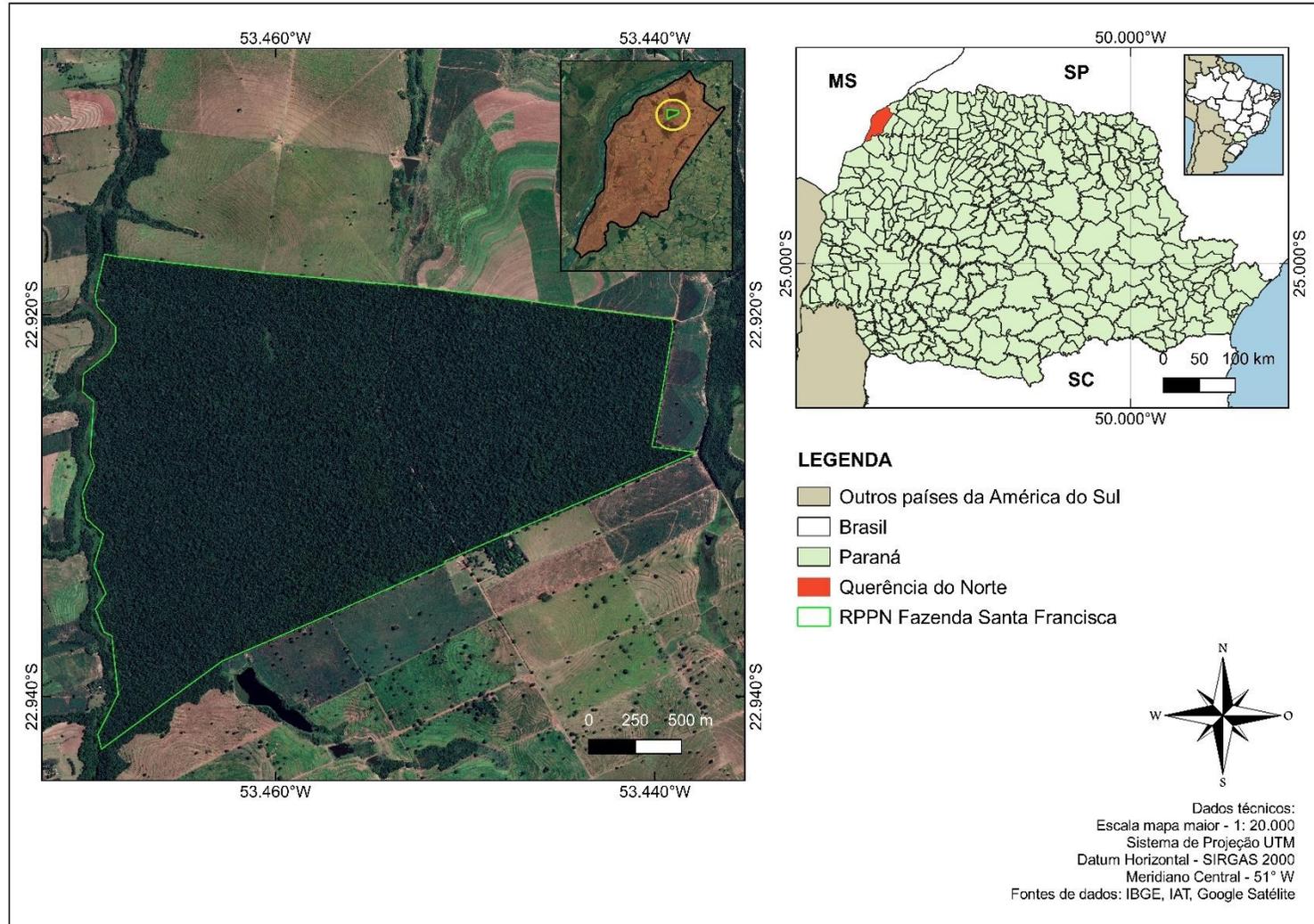
Considerando a publicação da Instrução Técnica nº 03/2021 pelo Instituto Água e Terra (IAT), que apresenta o conteúdo do novo Roteiro Metodológico único para a elaboração de Planos de Manejo de RPPNs no estado do Paraná, o presente documento apresenta a seguinte estruturação: uma breve introdução contendo as informações gerais da propriedade, município de localização, área total, classificação fitogeográfica e histórico de criação; uma ficha resumo em que estão sintetizadas as principais informações referentes à RPPN; o diagnóstico da área envolvendo os meios abiótico, biótico e antrópico, e a gestão da reserva; uma relação sucinta da legislação federal, estadual e municipal pertinentes à UC; o mapeamento da área contendo a caracterização espacial dos componentes abiótico, biótico e antrópico; o zoneamento da unidade por meio do estabelecimento de setores ou zonas, de acordo com os objetivos da área; os programas de manejo definidos para a reserva, contendo o detalhamento das ações e atividades que estão previstas e serão executadas; e por fim, as referências utilizadas e os anexos do Plano.

2. FICHA DA RPPN

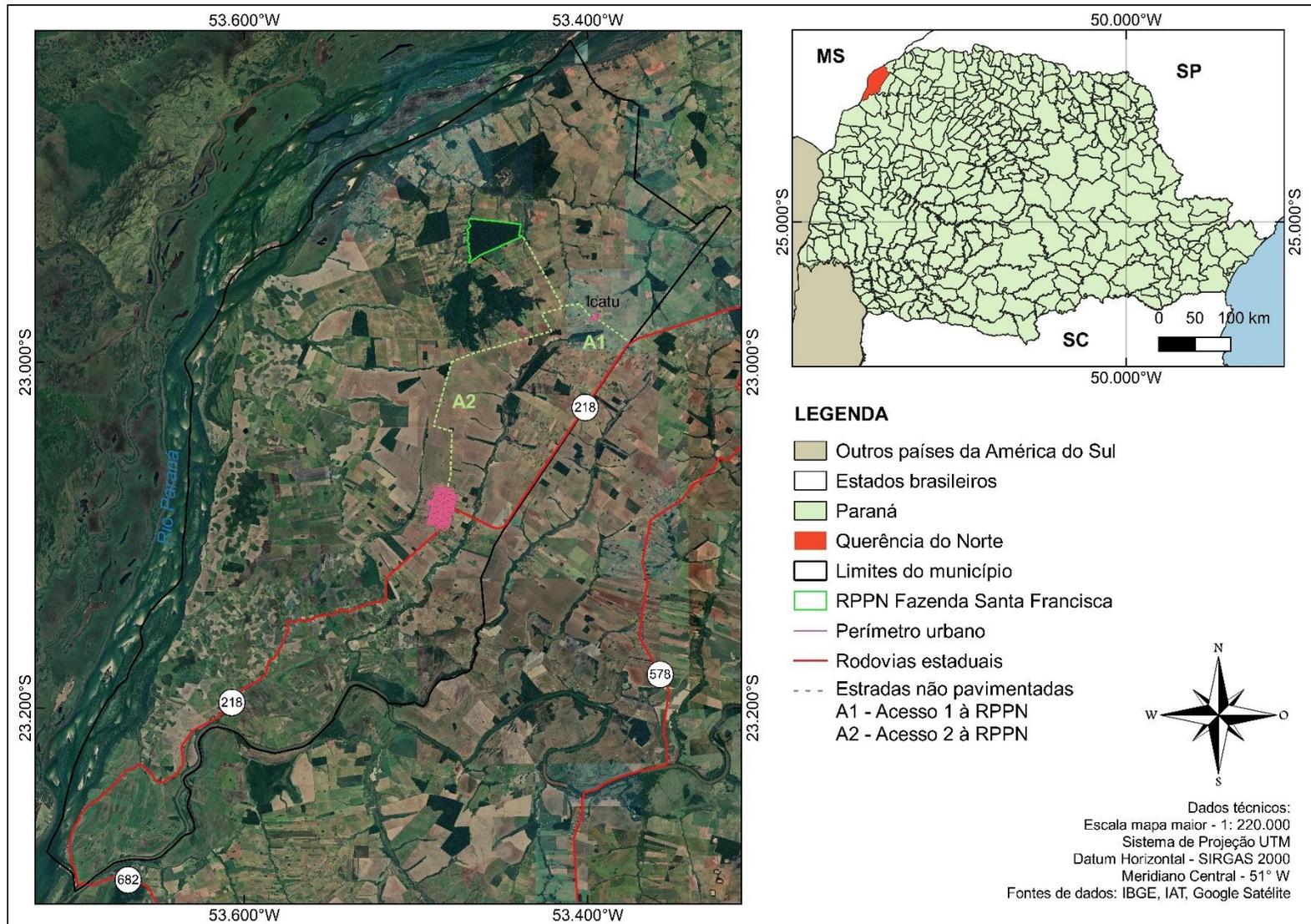
FICHA RESUMO DA RPPN
IDENTIFICAÇÃO DA RPPN Nome da RPPN: RPPN Fazenda Santa Francisca Município/UF: Querência do Norte/PR Área (ha): 545,30 Portaria de criação: Portaria IAP nº 72 Data de criação: 30/03/1998 Esfera de reconhecimento: Estadual Portaria de aprovação do Plano de Manejo: 1º Plano – Portaria IAP nº 268 de 2012
IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO E/OU REPRESENTANTE LEGAL Nome do Proprietário: Agropecuária Santa Francisca Ltda. Contato do Proprietário (endereço, telefone e e-mail): <u>Endereço</u> – Rua Espírito Santo, 751 – Centro, Londrina (PR) <u>Telefone</u> - (43) 3338-8835 Nome do Representante Legal: Não possui.
IDENTIFICAÇÃO DA PROPRIEDADE Nome da propriedade: Fazenda Santa Francisca Matrícula nº: 42.598 SICAR nº: PR-4121000-7FA755146319464FA13E793BFBEA5AE4 Área da propriedade (ha): 1.091,712 Reserva Legal averbada: 547,97 ha
LOCALIZAÇÃO DA RPPN Endereço: Gleba 1-A – Parte 1 – Lotes n.º 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89 e 90, da gleba 27 – 5º secção – Querência do Norte (PR) - CEP – 87930-000. Coordenadas geográficas: Vértice 8 – Latitude: 22°55'12.880646" S; Longitude: 53°26'20.811953" W. Descrição de acesso: A1 - o acesso principal à RPPN se dá a partir da PR-218, por meio do distrito de Icatu; A2 - o segundo se dá a partir do perímetro urbano, por meio da Estrada Querência-Porto Brasília e posterior desvio que perpassa a fazenda Jaracatiá (Mapa 2).
CARACTERIZAÇÃO GERAL Bioma: Mata Atlântica Formação fitogeográfica: Floresta Estacional Semidecidual Bacia hidrográfica: Bacia do rio Paraná 1
ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA RPPN <input checked="" type="checkbox"/> Proteção/Conservação <input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa científica <input checked="" type="checkbox"/> Uso Público – Educação ambiental <input type="checkbox"/> Uso Público – Ecoturismo <input type="checkbox"/> Restauração ecológica <input type="checkbox"/> Outros (especificar)

2.1 LOCALIZAÇÃO E ACESSO À RPPN

Mapa 1. Localização da RPPN Fazenda Santa Francisca.



Mapa 2. Acesso à RPPN Fazenda Santa Francisca.



3. DIAGNÓSTICO

3.1. MEIO ABIÓTICO

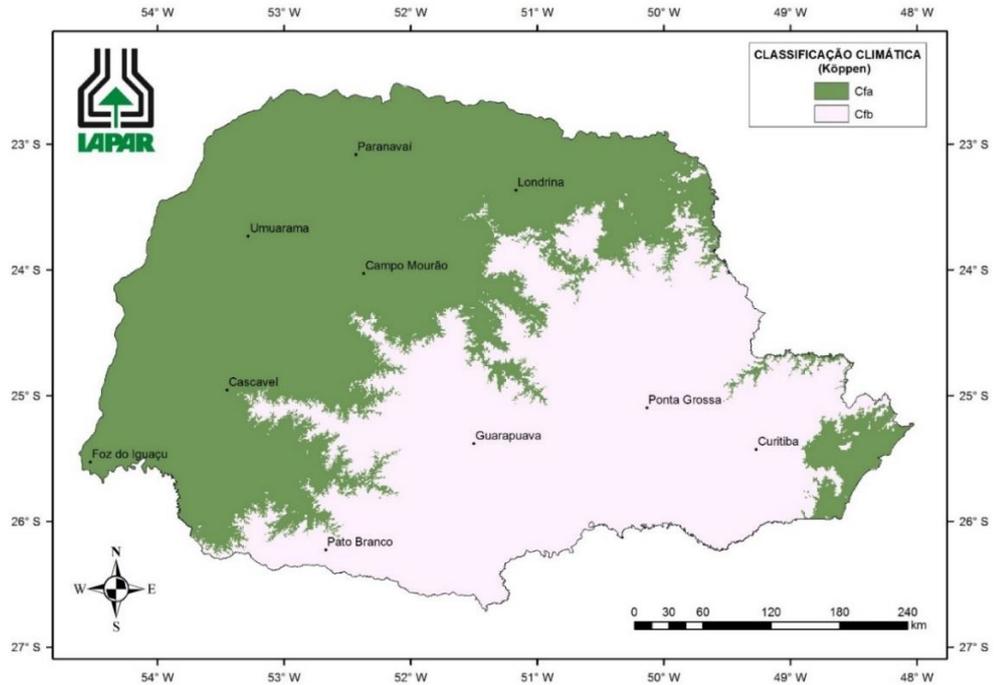
Quadro Síntese do Meio Abiótico	
Clima	<p>Segundo a classificação de Köppen o clima do município de Querência do Norte é subtropical úmido mesotérmico (Cfa) (Mapa 3), possuindo uma temperatura média anual entre 23,1 e 24°C (Mapa 4). A precipitação média anual varia de 1.200 a 1.400 mm/ano (Mapa 5), sendo o verão a estação mais chuvosa e o inverno a estação mais seca (NITSCHKE <i>et al.</i>, 2019). Em relação a eventos climáticos extremos, Querência do Norte possui registradas para os últimos trinta anos cerca de 23 ocorrências de enxurradas, 21 de vendavais, sete de granizo, quatro de incêndios florestais, um de estiagem e 18 de inundações (Tabela 1) (SISDC, 2021). Deve-se destacar que o município apresenta vulnerabilidade a ocorrência de inundações, devido à baixa declividade da região, o que favorece os processos de acúmulo de água, e também devido às atividades de agricultura e pecuária desenvolvidas em sua área de influência, que em grau moderado influenciam na compactação e capacidade de infiltração do solo (MENDONÇA, 2017).</p>
Geologia e Geomorfologia	<p>O município de Querência do Norte está inserido no Terceiro Planalto Paranaense, limitado a leste pela Serra Geral do Paraná e a oeste pelo rio Paraná, mais especificamente na subunidade morfoescultural do Planalto de Paranaíba e na subunidade morfoescultural das Planícies Fluviais. No caso dessa, as formas predominantes são topos aplainados, vertentes convexas e vales em “V” aberto, modeladas em rochas da Formação Caiuá (MINEROPAR, 2001; 2006). O município está inserido na Bacia do Paraná, uma bacia sedimentar intracratônica ou sinéclise, que evoluiu sobre a Plataforma Sul-Americana. Sua formação teve início no Período Devoniano há cerca de 400 milhões de anos, terminando no Cretáceo. Neste local ocorrem rochas sedimentares do Grupo Bauru, mais especificamente da formação Caiuá (Mapa 6). Esta, por sua vez, é constituída por depósitos de ambientes eólico e fluvial, representados por arenitos finos a médios, arroxeados, que apresentam estratificação cruzada de grande porte (MINEROPAR, 2001).</p>
Solos	<p>O município possui solos derivados da formação Caiuá e de sedimentos inconsolidados, sendo eles: os Latossolos Vermelhos Distróficos (LVd18 e LVd19); o Latossolo Vermelho Eutrófico (LVe1); o Argissolo Vermelho Distrófico (PVd2); os Argissolos Vermelhos Eutróficos (PVe2 e PVe3); o Gleissolo Háptico Indiscriminado (GX1); o Neossolo Flúvico Tb Eutrófico</p>

	<p>(RYbe); o Neossolo Flúvico Psamítico (RYq); e o Organossolo Háplico (OX1).</p> <p>Os tipos de solo presentes na RPPN são o Latossolo Vermelho Distrófico (LVd19) e o Argissolo Vermelho Eutrófico (PVe2). Os Latossolos são solos típicos de regiões equatoriais e tropicais, sendo muito intemperizados e fortemente drenados. São solos virtualmente destituídos de minerais primários e secundários menos resistentes ao intemperismo e muito profundos.</p> <p>Os Argissolos são solos que apresentam um evidente incremento no teor de argila do horizonte superficial para o horizonte B, com ou sem decréscimo nos horizontes subjacentes. São solos de profundidade variável, desde imperfeito a fortemente drenados, de cores amareladas ou avermelhadas, e mais raramente, brunadas ou acinzentadas (EMBRAPA, 2006). Os últimos geralmente estão associados à área de influência de cursos de água, sendo este o caso da área da unidade que se encontra na zona de influência do córrego Quati.</p> <p>Solos derivados do arenito Caiuá são extremamente friáveis e altamente suscetíveis à erosão (FONSECA e CZUY, 2005). Contudo, não há risco de erosão na RPPN, tendo em vista a baixa declividade presente na unidade, que possui relevo predominantemente plano a suave ondulado (Item 5.1.2). Exceção faz-se ao trecho da unidade localizado nas proximidades do córrego Quati, que se apresenta mais ondulado.</p>
Hidrografia	<p>A cidade de Querência do Norte está localizada entre as Bacias Hidrográficas do rio Paraná I e do rio Ivaí, sendo que grande parte do município está inserido na primeira (SEMA, 2013) (Mapa 7 e item 5.1.3.1). A RPPN Fazenda Santa Francisca encontra-se inteiramente na Bacia do rio Paraná I. No interior da reserva há duas nascentes que se ligam ao córrego Quati (Item 5.1.3.2), sendo esse um afluente da bacia. Na porção sul da fazenda há duas represas (Foto 1) que confluem em um curso de água que perpassa a unidade e que desagua no referido córrego.</p>
Ameaças e impactos	<p>As Áreas de Preservação Permanente (APPs) presentes na reserva se encontram protegidas, não havendo qualquer tipo de ameaça à sua integridade. Destaca-se ainda que parte da APP do córrego Quati forma um corredor ecológico com a RPPN Fazenda Jaracatiá (Item 5.1.7).</p>
Potencial de proteção/ conservação, visitação, educação ambiental e pesquisa e outras observações relevantes	<p>As represas presentes na fazenda, ainda que não façam parte da RPPN, são locais potenciais para a visitação e observação de aves.</p>

Mapas, tabelas e fotos de caracterização do Meio Abiótico

Mapa 3

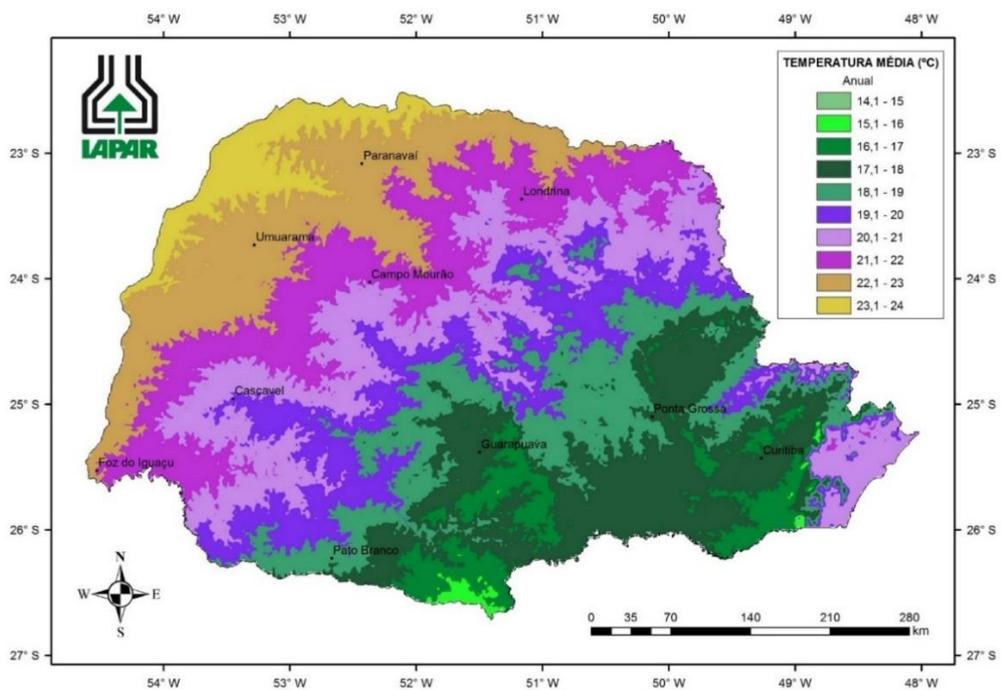
Mapa de classificação climática de Köppen do Estado do Paraná.



Fonte: NITSCHKE *et al.* (2019).

Mapa 4

Temperatura anual média do Estado do Paraná.

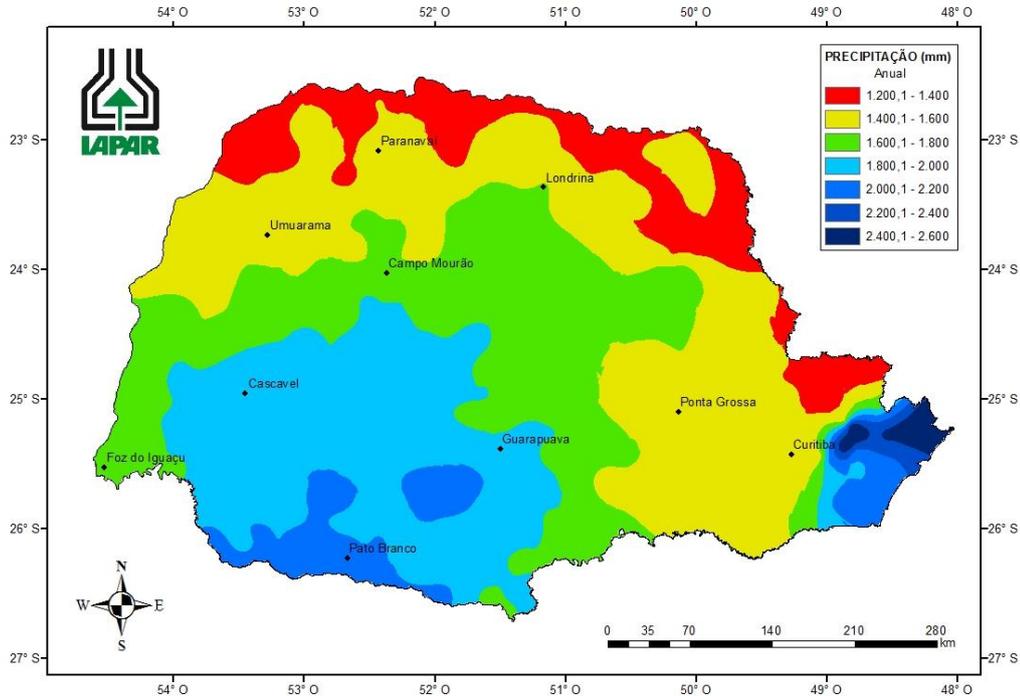


Fonte: NITSCHKE *et al.* (2019).

Mapas, tabelas e fotos de caracterização do Meio Abiótico

Mapa 5

Precipitação anual média do Estado do Paraná.



Fonte: NITSCHKE *et al.* (2019).

Tabela 1

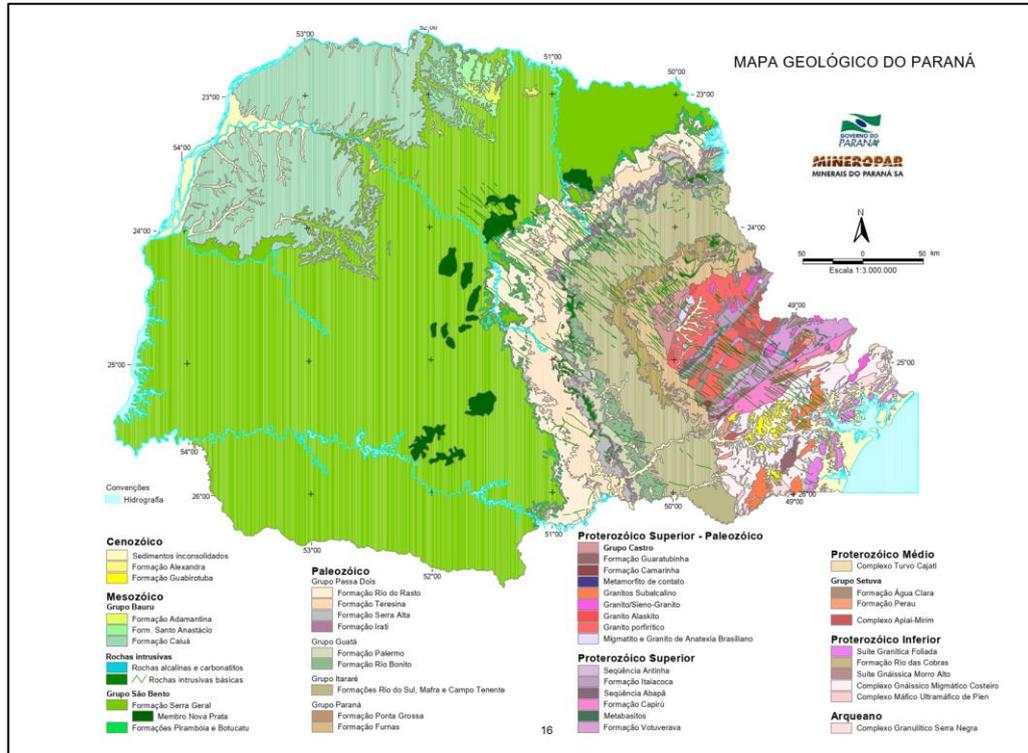
Eventos climáticos extremos – Relatório de ocorrências globais por município – Querência do Norte (PR).

Eventos climáticos	Número de ocorrências
Enxurradas	23
Inundações	18
Tempestade local/convectiva - Vendaval	21
Tempestade local/convectiva - Granizo	7
Incêndio florestal	4
Estiagem	1
TOTAL	74

Fonte: SISDC – Sistema Informatizado de Defesa Civil/PR (2021).

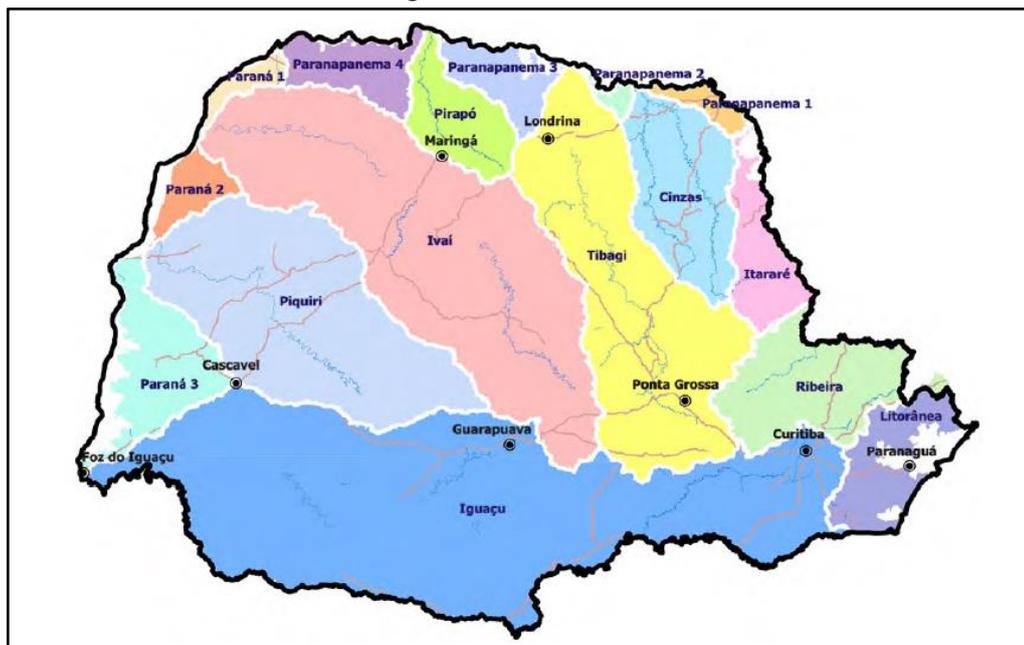
Mapas, tabelas e fotos de caracterização do Meio Abiótico

Mapa 6
Compartimentos geológicos do Estado do Paraná.



Fonte: MINEROPAR (2001).

Mapa 7
Bacias Hidrográficas do Estado do Paraná.



Fonte: SEMA (2013).

Mapas, tabelas e fotos de caracterização do Meio Abiótico

Foto 1
Represa maior.



Fonte: COMAFEN.

3.2. MEIO BIÓTICO

Quadro Síntese do Meio Biótico	
Caracterização Fitogeográfica	<p>A vegetação natural da região onde está inserida a RPPN Fazenda Santa Francisca pertence à fitorregião da Floresta Estacional Semidecidual (FES) (VELOSO <i>et al.</i>, 1991). No Paraná, esta formação está presente nas regiões Norte, Noroeste e Oeste do Estado, predominantemente no Terceiro Planalto Paranaense e nos vales de seus principais rios (Iguaçu, Piquiri, Ivaí, Tibagi e Cinzas), entre alturas de 200 e 800 metros (RODERJAN, 2002). Na unidade se observa a ocorrência da FES Submontana (Mapa 8), embora essa se encontre relativamente próxima a FES Aluvial (cerca de 7,3 km), tendo em vista a presença do rio Paraná a oeste. A FES Submontana é encontrada frequentemente nas encostas interioranas das serras da Mantiqueira e dos Órgãos e nos planaltos centrais capeados pelos arenitos Botucatu, Bauru e Caiuá. Essa formação distribui-se desde o Espírito Santo e sul da Bahia, até o Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo, norte e sudoeste do Paraná e sul do Mato Grosso do Sul (VELOSO <i>et al.</i>, 1991). Trata-se de uma floresta exuberante com uma grande diversidade de espécies vegetais, destacando-se entre elas as espécies arbóreas emergentes <i>Cariniana estrellensis</i> (jequitibá), <i>Aspidosperma polyneuron</i> (peroba-rosa), <i>Cedrela fissilis</i> (cedro) e <i>Peltophorum dubium</i> (canafístula). Destaca-se ainda nesta formação a presença da palmeira <i>Euterpe edulis</i> (palmito-juçara), considerada atualmente como rara (LEITE e KLEIN, 1990).</p> <p>O remanescente florestal que compõe a RPPN encontra-se em excelente estado de conservação, não apresentando sinais de alterações antrópicas.</p>
Cobertura vegetal	<p>A RPPN corresponde a um remanescente florestal composto por vegetação secundária em estágio avançado de regeneração (Item 5.1.4). A FES que constitui a reserva é uma formação estruturada em camadas, sendo composta por um estrato emergente, um estrato superior, um estrato inferior e um herbáceo-arbustivo. O estrato emergente e o superior encontram-se representados principalmente por <i>A. polyneuron</i>, <i>C. estrellensis</i>, <i>P. dubium</i>, <i>Handroanthus heptaphyllus</i> (ipê-roxo), <i>Dahlstedtia muehlbergiana</i> (feijão-cru) e <i>Anadenanthera colubrina</i> (angico). Já o estrato inferior possui várias espécies dos gêneros <i>Trichilia</i> e <i>Guarea</i>, além de outras tais como <i>Zanthoxylum fagara</i> (mamica-de-cadela), <i>Zanthoxylum rhoifolium</i> (mamica-de-porca), <i>Campomanesia guaviroba</i> (guabiroba), <i>Campomanesia xanthocarpa</i> (guabiroba), <i>Eugenia florida</i> (cereja-do-mato), <i>Plinia rivularis</i> (piúna), <i>Alchornea</i></p>

	<p><i>glandulosa</i> (tapiá), <i>Alchornea triplinervia</i> (tapiá), <i>Croton floribundus</i> (capixingui), <i>Tabernaemontana catharinensis</i> (leiteiro) e <i>Sebastiania brasiliensis</i> (leiteirinho). E por fim, o estrato herbáceo-arbustivo tem como principais representantes as espécies do gênero <i>Piper</i>, <i>Caliandra foliolosa</i> (esponjinha), <i>Clavija nutans</i> (chá-de-bugre), <i>Miconia collatata</i>, <i>Miconia discolor</i> e <i>Boehmeria caudata</i> (urtiga-mansa).</p> <p>Os cursos de água que nascem dentro da UC apresentam como APP a própria cobertura vegetal que constitui a reserva, estando, portanto, bem conservada.</p> <p>Deve-se destacar que a RPPN Fazenda Santa Francisca possui conexão direta com a RPPN Fazenda Jaracatiá e outros remanescentes florestais, por meio de um corredor ecológico de aproximadamente 75 hectares (Item 5.1.7).</p> <p>Adicionalmente, a UC está inserida na Área de Proteção Ambiental (APA) das Ilhas e Várzeas do Rio Paraná, além de constituir uma das quatro RPPNs presentes no município (RPPNs Fazenda Jaracatiá, Fazenda da Mata e Fazenda Santa Fé) (Item 5.1.6). A unidade dista aproximadamente 7,5 km da primeira reserva, 19,9 km da segunda e 41,8 km da terceira.</p>
<p style="text-align: center;">Florística</p>	<p>A RPPN Fazenda Santa Francisca conta com 124 espécies de plantas registradas, 111 gêneros e 43 famílias. As famílias mais representativas são Fabaceae (25 espécies), Myrtaceae (10), Meliaceae (9), Rutaceae (7), Euphorbiaceae (7), Bignoniaceae (5), Lauraceae (5) e Sapindaceae (5), sendo que estas representam 51,61% do número total de espécies amostradas. Das espécies identificadas para a unidade, 14 estão categorizadas como ameaçadas de extinção em pelo menos um âmbito. Destas, quatro estão ameaçadas internacionalmente, uma a nível nacional e 12 a nível estadual, sendo que <i>Aspidosperma polyneuron</i> (peroba-rosa), <i>Cedrela fissilis</i> (cedro-rosa) e <i>Balfourodendron riedelianum</i> (pau-marfim) encontram-se ameaçadas em pelo menos dois âmbitos (PARANÁ, 1995; MARTINELLI e MORAES, 2013; IUCN, 2021) (Anexo 1).</p> <p>A peroba-rosa (<i>Aspidosperma polyneuron</i>) é uma espécie com larga distribuição no Sul, Sudeste e Nordeste brasileiros, ocorrendo nos biomas da Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (CNCFlora, 2012). <i>A. polyneuron</i> apresenta-se como espécie característica da FES Montana e Submontana, ambas formações da Mata Atlântica (VELOSO <i>et al.</i>, 1991). A FES situada em solos derivados do Arenito Caiuá do Oeste e Noroeste do Estado do Paraná era dominada pela espécie antes da colonização da região, perfazendo de 30 a 60% do estrato florestal emergente (LEITE <i>et al.</i>, 1986). Devido ao seu alto valor comercial a espécie foi muito explorada no passado, sendo ainda bastante procurada por conta de seu valor madeireiro.</p>

Cedrela fissilis (cedro-rosa) é uma espécie amplamente distribuída pelo Brasil, ocorrendo nos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal. Historicamente a espécie vem sofrendo com a exploração madeireira ao longo de toda a sua área de ocorrência, o que levou a extinção de muitas subpopulações nos diferentes biomas. Estima-se um declínio populacional de pelo menos 30% para a espécie, causado principalmente pela sobre-exploração e perda de hábitat (MARTINELLI e MORAES, 2013). O pau-marfim (*Balfourodendron riedelianum*) é uma espécie secundária tardia não endêmica, sendo encontrada principalmente na FES Submontana, ocupando o estrato superior, e também na Floresta Estacional Decidual (FED). Na Floresta Ombrófila Mista (FOM), onde é menos frequente, atinge o sul do Paraná e alcança até as proximidades de Curitiba, no alto da Bacia do Rio Ribeira na Floresta Ombrófila Densa (FOD) (CARVALHO, 2004). Atualmente, a espécie está na categoria rara (RR) a nível estadual, quase ameaçada (NT) a nível nacional e em perigo (EN) a nível internacional. As informações sobre o declínio populacional da espécie por exploração não permitem avaliar um nível exato de decréscimo, fazendo-se necessário um levantamento da exploração histórica e atual, e também uma análise de viabilidade populacional para uma avaliação de risco mais criteriosa. Embora as características biológicas da espécie demonstrem sua facilidade para dispersão e regeneração natural, esta ainda é muito dependente de medidas de conservação e controle de exploração (CNCFlora, 2012), tendo em vista seu forte potencial econômico (CARVALHO, 2004).

Entre as espécies ameaçadas apenas em âmbito estadual estão *Justicia brasiliana*, *Astronium graveolens* (guaritá), *Jacaratia spinosa* (jaracatiá), *Dahlstedtia muehlbergiana* (feijão-cru), *Albizia niopoides* (farinha-seca), *Eugenia florida* (cereja-do-mato), *Eugenia subterminalis* (pitanga-cereja), *Clavija nutans* (chá-de-bugre), *Casearia gossypiosperma* (espeteiro) e *Casearia sylvestris* (guaçatonga).

Em estudo realizado por Scherer-Neto e Terto (2011) na região Noroeste do Paraná, *A. graveolens* e *A. niopoides* foram algumas das espécies utilizadas por *Ara chloropterus* (arara-vermelha-grande) em sua alimentação. Durante as observações realizadas em campo os pesquisadores constataram o consumo principalmente de flores e brotos novos das referidas espécies, sendo estas importantes fontes de alimento para as aves nos períodos de primavera/verão e outono. Além das espécies mencionadas, indivíduos de *A. chloropterus* também foram vistos consumindo partes de *Peltophorum dubium* (canafístula), *Pterogyne nitens*

	<p>(amendoim-bravo), <i>Syagrus romanzoffiana</i> (jerivá) e <i>Acrocomia aculeata</i> (macaúba), todas assinaladas para a presente UC. As espécies <i>J. spinosa</i>, <i>E. florida</i> e <i>E. subterminalis</i>, além de outras Myrtaceae, Moraceae e espécies do gênero <i>Inga</i>, por possuírem frutos de polpa succulenta e sabor agradável, representam importante recurso alimentar para a fauna silvestre local. Estima-se que de 50 a 90% das plantas de florestas tropicais produzam frutos adaptados para a dispersão por animais, sendo relativamente alta a diversidade de frugívoros nesses ambientes, principalmente de répteis, peixes, mamíferos e aves (HOWE e SMALLWOOD, 1982; FLEMING <i>et al.</i>, 1987). Muitos frugívoros ingerem as sementes juntamente com a polpa dos frutos, defecando-as intactas, o que frequentemente aumenta sua taxa de germinação (FRICKE <i>et al.</i>, 2013; JORDAAN <i>et al.</i>, 2011). Além disso, dispersores levam as sementes para locais distantes da planta mãe, reduzindo a competição entre as plântulas e o ataque por patógenos e herbívoros (WARREN e GILADI, 2014). Em relação as espécies exóticas que constam do inventário, destaca-se que a maioria se encontra nas proximidades da sede da fazenda, sendo elas: <i>Mangifera indica</i> (mangueira), <i>Polyalthia longifolia</i> (choupala), <i>Spathodea campanulata</i> (espatódea), <i>Tradescantia zebrina</i> (lambari), <i>Persea americana</i> (abacateiro), <i>Melia azederach</i> (cinamomo), <i>Eucalyptus</i> sp. e <i>Hedychium coronarium</i> (lírio-do-brejo). Exceção faz-se à <i>Citrus aurantium</i> (laranja-cavalo) e <i>Citrus limonia</i> (limão-cravo), presentes em alguns pontos do perímetro da reserva.</p>
<p style="text-align: center;">Fauna</p>	<p>Para a RPPN Fazenda Santa Francisca foram inventariados os grupos faunísticos da mastofauna e avifauna. Como justificativas têm-se a presença de espécies-chave e espécies-bandeira nesses grupos, além de muitas constarem de listas oficiais de risco de extinção e serem os principais alvos de caçadores e traficantes de animais. Espécies-chave são aquelas que apresentam grande importância relativa em uma comunidade (PAINE, 1969; POWER <i>et al.</i>, 1996), sendo responsáveis por manter a estrutura e a estabilidade das interações em redes ecológicas (DUNNE <i>et al.</i>, 2002). Destaca-se que tanto mamíferos quanto aves exercem funções ecológicas essenciais, estruturando as comunidades biológicas por meio da predação, dispersão de sementes, polinização, herbivoria e frugivoria. Já as espécies-bandeira são definidas como espécies carismáticas ou populares, servindo como símbolos e pontos-chave para estimular a consciência ambiental e as ações de conservação (HEYWOOD <i>et al.</i>, 1995).</p> <p>A avifauna da reserva está representada por 177 espécies, distribuídas em 24 ordens e 52 famílias. As famílias mais representativas são Tyrannidae (20), Thraupidae (13),</p>

Columbidae (11), Psittacidae (9), Picidae (9), Icteridae (8), Falconidae (7), Thamnophilidae (6), Ardeidae (5), Accipitridae (5) e Dendrocolaptidae (5), sendo que estas representam 55,36% do número total de espécies identificadas (Anexo 2). Das espécies assinaladas para a RPPN, sete estão categorizadas como ameaçadas de extinção, sendo elas: *Busarellus nigricollis* (gavião-belo), *Glaucidium minutissimum* (caburé-miudinho), *Nyctiphrynus ocellatus* (bacurau-ocelado), *Patagioenas speciosa* (pomba-trocal), *Ara chloropterus* (arara-vermelha-grande), *Primolius maracana* (maracanã-verdadeira) e *Cacicus solitarius* (iraúna-de-bico-branco) (PARANÁ, 2018; IUCN, 2021).

A. chloropterus ocorre em grande parte do Brasil e em países limítrofes da América do Sul (FORSHAW, 1989; SICK, 1997; JUNIPER e PARR, 1998). Atualmente, ela ocorre no Estado do Paraná ao longo dos rios Paranapanema, Paraná, Ivaí e Piquiri, estando no caso dos dois últimos nas proximidades de sua desembocadura no rio Paraná (SCHERER-NETO e TERTO, 2011). Um dos municípios assinalados como área de ocorrência da espécie é Querência do Norte, onde a RPPN está inserida. Conforme mencionado no quadro anterior, *A. chloropterus* tem como fonte de alimento várias espécies vegetais que ocorrem na UC, e provavelmente utiliza o local como sítio de alimentação e reprodução. Conforme relatos dos moradores da fazenda, um casal da espécie nidifica na unidade há mais de dois anos, o que reforça ainda mais sua importância.

Além da RPPN Fazenda Santa Francisca, o município de Querência do Norte possui outras três reservas, assim como inúmeras manchas florestais. Para a avifauna até mesmo pequenos fragmentos são importantes, tendo em vista que estes funcionam como *stepping stones* ou trampolins ecológicos, possibilitando que as aves se desloquem através da paisagem em fontes de alimentação e abrigo (DEVELEY e PONGILUPPI, 2010).

O gavião-belo (*B. nigricollis*) é uma espécie que ocorre do México à Argentina e em quase todo o Brasil, podendo ser encontrada em campos inundados, manguezais, pântanos e banhados (SICK, 1997). Sua alimentação é composta principalmente por peixes, mas também por moluscos, insetos, roedores e lagartos, todos capturados a partir de um poleiro (GIMENES *et al.*, 2007). No Paraná, a espécie encontra-se classificada como em perigo (EN) de extinção. Sua ocorrência na área de influência da reserva, localizada próxima ao rio Paraná e respectiva planície de inundação, confirma a importância da UC na conservação da espécie.

N. ocellatus ocorre da Colômbia à Argentina e em todas as regiões do Brasil, incluindo Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Mato Grosso. A espécie é exclusivamente

florestal e costuma pousar em galhos altos para cantar, embora nidifique no chão como outros bacuraus (SICK, 1997). Possui uma dieta constituída por insetos apanhados no ar em voos a partir do solo (GIMENES *et al.*, 2007). Embora a níveis nacional e internacional a espécie seja considerada como menos preocupante (LC), a nível estadual a mesma está classificada como em perigo (EN) de extinção, e sua ocorrência na UC confirma a relevância do remanescente florestal em sua conservação.

A maracanã-verdadeira é uma ave da família Psittacidae que ocorre da Argentina e Paraguai e em boa parte do Brasil, nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste (SICK, 1997; SIGRIST, 2015). Vivem no interior e bordas de mata, em áreas abertas e em zonas arbustivas com árvores, sendo sua alimentação composta por frutos e coquinhos apanhados em árvores (GIMENES *et al.*, 2007). No Paraná, a espécie é considerada em perigo de extinção (EN) e a nível internacional como quase ameaçada (NT).

A mastofauna da reserva está representada por 45 espécies, distribuídas em 9 ordens e 36 gêneros (Anexo 3). Das espécies consideradas, 17 se encontram ameaçadas de extinção em pelo menos um âmbito. São elas: *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá-bandeira), *Alouatta caraya* (bugio-preto), *Alouatta guariba clamitans* (bugio-ruivo), *Sylvilagus brasiliensis* (tapiti), *Herpailurus yagouaroundi* (gato-mourisco), *Leopardus guttulus* (gato-do-mato-pequeno), *Leopardus pardalis* (jaguatirica), *Leopardus wiedii* (gato-m-aracajá), *Panthera onca* (onça-pintada), *Puma concolor* (onça-parda), *Tapirus terrestris* (anta), *Pecari tajacu* (cateto), *Tayassu pecari* (queixada), *Mazama americana* (veado-mateiro), *Mazama nana* (veado-do-mato-pequeno), *Ozotoceros bezoarticus* (cervo-galheiro) e *Cuniculus paca* (paca) (ICMBio, 2018; PARANÁ, 2010; IUCN, 2021).

Os registros recentes mais significativos realizados por armadilhas fotográficas foram o de *A. caraya*, *L. pardalis*, *P. concolor*, *T. terrestris*, *P. tajacu* e *M. americana*.

O bugio-preto (*A. caraya*) é um primata de ampla distribuição no Brasil, ocorrendo nos biomas do Cerrado, Pantanal, Caatinga, Mata Atlântica e Pampa (LUDWIG *et al.*, 2015). Os bugios podem viver em florestas primárias, florestas secundárias ou paisagens perturbadas por atividades humanas, podendo ocorrer até mesmo em remanescentes florestais de poucos hectares (BICCA-MARQUES, 2003). Possuem uma dieta folívoro-frugívora, consumindo brotos, folhas novas e maduras, pecíolos, frutos maduros e imaturos, sementes, flores, caules, cascas e líquens (CROCKETT e EISENBERG, 1987; BICCA-MARQUES e CALEGARO-MARQUES, 1995; NEVILLE *et al.*, 1988). No Paraná, a espécie está presente em uma estreita faixa na margem esquerda do

Rio Paraná, podendo ocorrer em simpatria com *A. guariba clamitans*, espécie com a qual há indícios de hibridação (REIS *et al.*, 2009). No Estado, a espécie está classificada como vulnerável (VU), e a níveis nacional e internacional como menos preocupante (LC) e quase ameaçada (NT), respectivamente. As principais ameaças ao táxon incluem a alta fragmentação dos habitats, a expansão das áreas agrícolas e da pecuária, incêndios florestais, caça, vulnerabilidade a doenças infecciosas e a expansão urbana e das matrizes energética e rodoviária (LUDWIG *et al.*, 2015).

A jaguatirica (*L. pardalis*) é um felino de médio porte com padrão de atividades noturno-crepuscular (MURRAY e GARDNER, 1997; DI BITETTI *et al.*, 2006), sendo uma espécie de hábitos terrestres, mas com habilidades arbóreas bem desenvolvidas. É uma espécie solitária, no padrão típico da família Felidae. Sua dieta é bastante variada, e pode incluir desde pequenos mamíferos até mamíferos de grande porte (OLIVEIRA *et al.*, 2013). No Paraná, a espécie está classificada como vulnerável (VU). Apesar de ser encontrada em áreas agrícolas, o táxon ocorre apenas se houver algum remanescente de vegetação natural, sendo este o caso da reserva.

P. concolor é um felino de grande porte que ocorre em todos os biomas, possuindo ampla distribuição em todo o território brasileiro. Seu hábito alimentar é considerado oportunista, tendo em vista que consome uma grande variedade de presas, de acordo com a disponibilidade no ambiente (LOGAN e SWEANOR, 2001). Nas regiões tropicais a espécie pode ingerir pacas, quatis, aves e répteis em geral, além de veados, porcos-do-mato, capivaras, jacarés e também animais de criação (ovinos, equinos e bovinos) (EMMONS e FEER, 1997; MARTINS *et al.*, 2008). Entre as principais ameaças à espécie estão o desmatamento e a fragmentação de habitats, a retaliação por predação de animais domésticos e atropelamentos. Embora a espécie apresente grande plasticidade adaptativa a diferentes tipos de habitat, esta não configura uma situação adequada em termos conservacionistas, já que os indivíduos ficam sujeitos a um aumento de encontros com seres humanos, ficando, desta forma, mais expostos a eventuais perseguições. Outro risco diz respeito às áreas agriculturáveis, onde os indivíduos ficam expostos quando do desbaste, corte e queima das plantações, sendo, neste caso, os filhotes os mais atingidos, por serem incapazes de fugir (ICMBio, 2018).

A anta (*T. terrestris*) é o maior mamífero terrestre brasileiro, apresentando ampla distribuição pelo território nacional, sendo encontrada também na Venezuela, Bolívia, Peru, Equador, Colômbia, Guiana Francesa, Suriname, Paraguai e norte da Argentina (MEDICI *et al.*, 2012). Apresenta hábito solitário e

	<p>atividade predominantemente noturna (FRAGOSO, 1994), permanecendo deitada em lugares sombreados durante o dia (MEDICI <i>et al.</i>, 2012). Sua alimentação consiste no consumo de caules tenros, folhas, brotos, pequenos ramos, frutos caídos, cascas de árvores, plantas aquáticas, organismos aquáticos e pastejo de algumas monoculturas (NOWAK, 1991; FRAGOSO, 1994; ROCHA, 2001). No Paraná, <i>T. terrestris</i> está classificada como em perigo de extinção (EN) e a níveis nacional e internacional como vulnerável (VU). Entre as principais ameaças à espécie estão a fragmentação de habitats, a caça, a perda de qualidade de habitat, atropelamentos, queimadas e crescimento de centros urbanos e áreas rurais no entorno de unidades de conservação (MEDICI <i>et al.</i>, 2012).</p> <p><i>P. tajacu</i> é uma espécie de porco-do-mato pertencente à família Tayassuidae. Sua distribuição geográfica se estende do sul dos Estados Unidos até o noroeste do Peru e norte da Argentina, podendo ser encontrada em todo o território brasileiro (REIS <i>et al.</i>, 2009). Corresponde à uma espécie gregária, geralmente formando bandos de poucos indivíduos até agrupamentos de dezenas de indivíduos. Possuem atividade diurna, crepuscular e noturna. Sua dieta é composta por tubérculos, bulbos, raízes, rizomas, folhas, frutos e invertebrados (REIS <i>et al.</i>, 2009). A espécie encontra-se ameaçada de extinção no estado do Paraná, sendo classificada como vulnerável (VU). Embora possua status de menos preocupante nos demais biomas brasileiros, <i>P. tajacu</i> configura como quase ameaçada na Mata Atlântica, sendo a caça, a perda da qualidade de habitat e a fragmentação florestal as principais ameaças à espécie (DESBIEZ <i>et al.</i>, 2012).</p> <p>O veado-mateiro (<i>M. americana</i>) é um cervídeo de ampla distribuição, ocorrendo desde o sul do México até o norte da Argentina. É um táxon amplamente distribuído pelo território nacional, sendo simpátrico com outras espécies do gênero <i>Mazama</i>. No Paraná, a espécie ocorre em todas as formações florestais. São estritamente florestais e de hábitos solitários, sendo ativos durante os períodos diurno, crepuscular e noturno. Sua alimentação é composta por frutos, sementes, flores, gramíneas, arbustos, ervas, leguminosas e fungos (REIS <i>et al.</i>, 2009). Em relação ao perigo de extinção, a espécie é classificada no estado como vulnerável (VU). As principais ameaças ao táxon incluem a perda e a fragmentação de habitats; o avanço das cidades e pastagens sobre as florestas; a introdução de doenças por bovinos domésticos; e a caça comercial, esportiva e de subsistência (DUARTE <i>et al.</i>, 2012).</p>
Ameaças e impactos	<p>A trilha interpretativa da unidade, denominada de trilha da anta, constitui a servidão de passagem da fazenda, sendo o local por onde o gado é conduzido para outros trechos de pastagem (rotação de piquetes). A mesma possui aproximadamente nove</p>

	<p>metros de largura e 1.700 metros de extensão, estando localizada no meio da RPPN. Embora exista o tráfego de animais e de veículos no local, as áreas laterais são todas cercadas, não existindo risco para a integridade da UC. Em alguns pontos da servidão/trilha foram detectados passadouros de animais, principalmente de <i>T. terrestris</i> (anta), ao que se procedeu à retirada de alguns arames da parte de baixo da cerca visando facilitar seu deslocamento.</p> <p>As espécies exóticas <i>C. aurantium</i> e <i>C. limonia</i> foram detectadas em alguns pontos da área de entorno da UC (Fotos 36 e 37), e apesar de não constarem como invasoras pela Portaria IAP nº 59/2015, serão suprimidas dos locais de ocorrência (Item 7.1).</p>
<p>Estado de proteção e conservação</p>	<p>A vegetação que compõe a RPPN encontra-se em ótimo estado de conservação, não apresentando sinais recentes de alterações antrópicas. Embora o remanescente tenha sido explorado durante o desbravamento da região, este abriga exemplares importantíssimos da flora regional tais como a peroba-rosa, o pau-marfim, o cedro-rosa, o guaritá, o jaracatiá e o chá-de-bugre.</p> <p>Adicionalmente, os registros atuais do gavião-belo, da anta, da onça-parda, da jaguatirica, do bugio-preto, do cateto e do veado-mateiro demonstram a importância e a efetividade da UC na proteção e conservação da fauna.</p>
<p>Potencial de proteção/ conservação, visitação, educação ambiental e pesquisa e outras observações relevantes</p>	<p>O município de Querência do Norte realiza periodicamente visitas de educação ambiental na RPPN com os alunos das escolas municipais e estaduais. Durante as visitas os alunos percorrem a trilha interpretativa da unidade e realizam uma parada na área de descanso implantada.</p> <p>Considerando o uso educacional da reserva, indica-se a colocação de um painel com um mapa da trilha interpretativa e área de descanso presentes na unidade, sugerindo-se que esse seja fixado junto à entrada da trilha da anta (Item 5.2).</p> <p>Além disso, o corredor ecológico entre a unidade e a RPPN Fazenda Jaracatiá constitui um local propício à condução de estudos de movimentação da fauna entre os remanescentes florestais.</p>

Mapas e fotos de caracterização do Meio Biótico

Foto 3

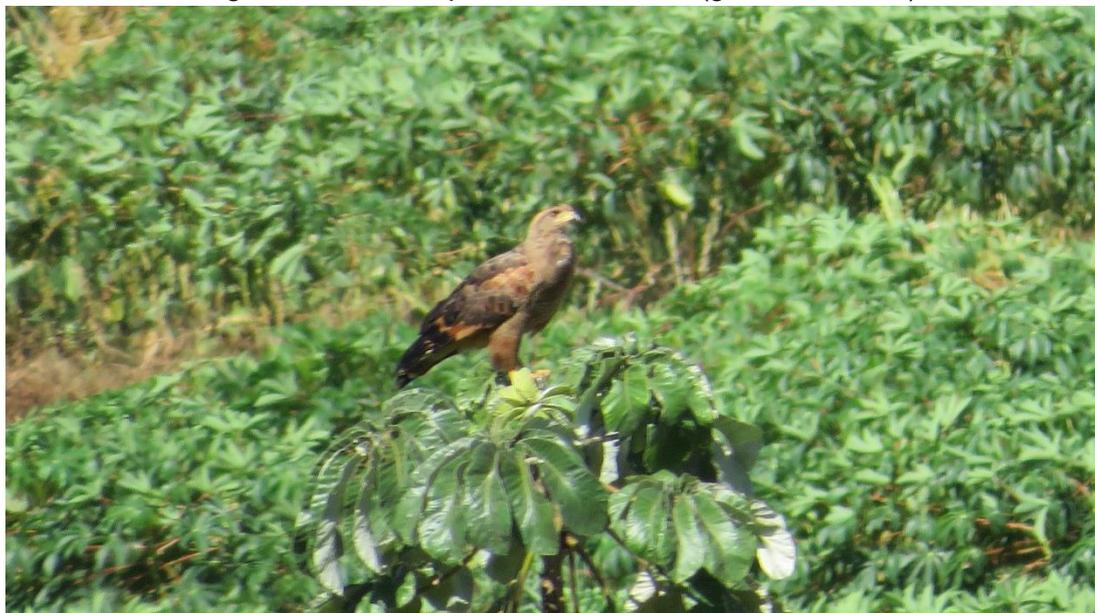
Registro de *Cariama cristata* (seriema).



Fonte: COMAFEN.

Foto 4

Registro de *Heterospizias meridionalis* (gavião-caboclo).



Fonte: COMAFEN.

Mapas e fotos de caracterização do Meio Biótico

Foto 5

Registro de *Dendrocygna autumnalis* (marreca-asa-branca).



Fonte: COMAFEN.

Foto 6

Registro de *Falco sparverius* (quiriquiri).



Fonte: COMAFEN.

Mapas e fotos de caracterização do Meio Biótico

Foto 7

Registro de *Cathartes aura* (urubu-de-cabeça-vermelha).



COMAFEN2

81F 27C

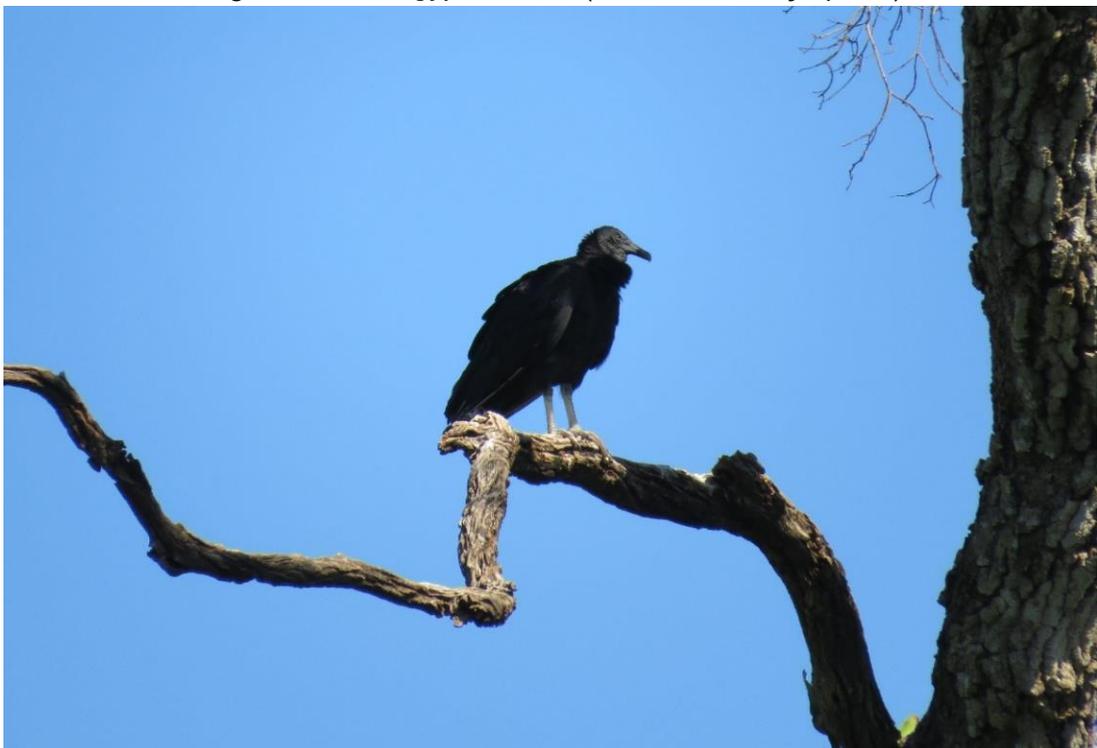


11-13-2020 10:54:34

Fonte: COMAFEN.

Foto 8

Registro de *Coragyps atratus* (urubu-de-cabeça-preta).

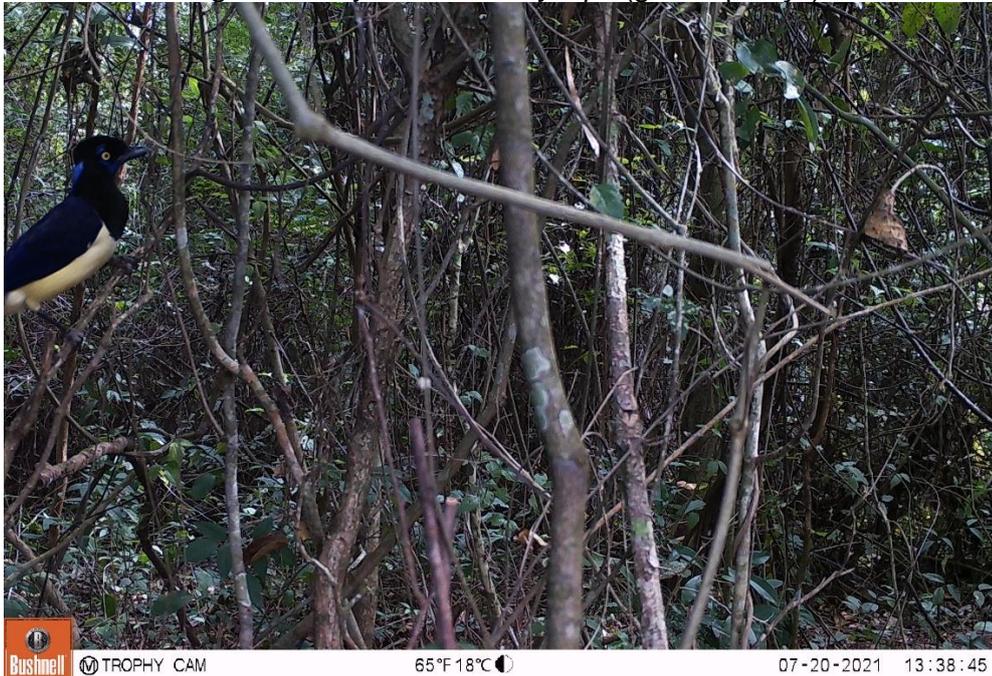


Fonte: COMAFEN.

Mapas e fotos de caracterização do Meio Biótico

Foto 9

Registro de *Cyanocorax chrysops* (gralha-picaça).



TROPHY CAM

65°F 18°C

07-20-2021 13:38:45

Fonte: COMAFEN.

Foto 10

Registro de *Guira guira* (anu-branco).



TROPHY CAM

80°F 26°C

11-23-2020 10:06:32

Fonte: COMAFEN.

Mapas e fotos de caracterização do Meio Biótico

Foto 11

Registro de *Rupornis magnirostris* (gavião-carijó).



Fonte: COMAFEN.

Foto 12

Registro de *Alouatta caraya* (bugio-preto).



TROPHY CAM

90°F 32°C

01-04-2017 03:17:26

Fonte: COMAFEN.

Mapas e fotos de caracterização do Meio Biótico

Foto 13

Registro de *Leopardus pardalis* (jaguatirica).



COMAFEN2

37F 2C ●

07-19-2021 06:23:16

Fonte: COMAFEN.

Foto 14

Registro de *Puma concolor* (onça-parda).



COMAFEN2

38F 3C ○

07-30-2021 07:00:11

Fonte: COMAFEN.

Mapas e fotos de caracterização do Meio Biótico

Foto 15
Registro de *Tapirus terrestris* (anta).



COMAFEN2

66°F 18°C

07-23-2021 20:40:34

Fonte: COMAFEN.

Foto 16
Registro de *Pecari tajacu* (cateto).



44°F 7°C

Camera ID: COMAF4

07-28-2021 01:20:25

Fonte: COMAFEN.

Mapas e fotos de caracterização do Meio Biótico

Foto 17

Registro de *Mazama americana* (veado-mateiro).



Fonte: COMAFEN.

Foto 18

Registro de *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato).



Fonte: COMAFEN.

Mapas e fotos de caracterização do Meio Biótico

Foto 19

Registro de *Sapajus nigritus* (macaco-prego).



Fonte: COMAFEN.

Foto 20

Registro de *Dasyus novemcinctus* (tatu-galinha).



Fonte: COMAFEN.

Mapas e fotos de caracterização do Meio Biótico

Foto 21

Registro de *Dasyprocta azarae* (cutia).



Fonte: COMAFEN.

Foto 22

Rastro de *Tapirus terrestris* (anta).



Fonte: COMAFEN.

Mapas e fotos de caracterização do Meio Biótico

Foto 23

Rastro de *Puma concolor* (onça-parda).



Fonte: COMAFEN.

3.3. MEIO ANTRÓPICO

Quadro Síntese do Meio Antrópico	
Informações gerais sobre a área de influência	<p>No entorno imediato da RPPN, mais especificamente na fazenda em que esta encontra-se inserida, há criação semi-intensiva de gado de corte e cultivo da mandioca, assim como nas propriedades adjacentes. Destaca-se ainda o cultivo de <i>Cymbopogon nardus</i> (citronela) e <i>Cordia verbenacea</i> (erva-baleeira) em uma das propriedades vizinhas à UC.</p> <p>A RPPN encontra-se próxima a FES Aluvial, devido a presença do rio Paraná a oeste da fazenda. A UC se liga ao mesmo por meio de um afluente do córrego Quati, que constitui divisa natural da unidade.</p> <p>Considerando o entorno da RPPN em uma escala maior, tem-se a área de influência abrangida pelo município de Querência do Norte.</p> <p>Em 2020, a população do município foi estimada em 12.232 habitantes, com uma densidade demográfica de 12,14 hab./km² (IPARDES, 2021). Esse possui um médio grau de urbanização, com aproximadamente 64,98% da população residindo na zona urbana (IBGE, 2010).</p> <p>Quanto ao uso e ocupação do solo, o município possui a maior parte de sua área ocupada por pastagens e campos, seguido de agricultura intensiva e cobertura florestal (ITCG, 2019) (Mapa 9). As principais atividades agropecuárias desenvolvidas na região são a criação de bovinos, com uma produção estimada de 73.833 cabeças para o ano de 2019, e a criação de aves (45.900 cabeças) e suínos (7.600 cabeças). Na agricultura destacam-se os cultivos da mandioca, com uma produção estimada de 59.750 toneladas, do arroz (39.000 toneladas) e da soja (22.330 toneladas) (IPARDES, 2021) (Tabelas 2 e 3).</p> <p>Os produtores rurais do município são principalmente assentados sem titulação definitiva (644) e proprietários (311), embora os últimos detenham a maior área em hectares (IPARDES, 2021) (Tabela 4).</p> <p>O município apresenta 10 assentamentos de reforma agrária, cujos nomes são: Projeto de Assentamento (PA) Pontal do Tigre, PA Chico Mendes, PA Che Guevara, PA Margarida Alves, PA Zumbi dos Palmares, PA Luiz Carlos Prestes, PA Sebastião da Maia, PA Fazenda Santana, PA Antônio Tavares Pereira e PA Irmã Dorothy (Item 5.1.8). De acordo com dados do INCRA (2021), o número total de famílias assentadas do município corresponde a 785, sendo de 20.259,94 hectares a área total ocupada pelos assentamentos. Além destes, há uma Vila Rural denominada de Querência Unida, com cerca de 75 famílias (QUERÊNCIA DO NORTE, 2014). Os assentamentos</p>

mais próximos da reserva são o PA Irmã Dorothy e PA Chico Mendes, que fazem divisa direta com a unidade.

O município possui dois distritos reconhecidos: Icatu e Porto Brasília. O distrito de Icatu se encontra nas proximidades da PR-218, que liga Santa Cruz de Monte Castelo a Querência do Norte, e o distrito de Porto Brasília está localizado às margens do rio Paraná, ao norte do município. Além do distrito de Porto Brasília, a cidade possui outros seis portos de água doce, localizados às margens do rio Paraná e Ivaí: o Porto Floresta, o Porto Dezoito, o Porto Natal, o Porto Felício, o Porto Novo e o Porto Jundiá (Item 5.1.8). A rodovia estadual PR-218 é a principal via pavimentada que dá acesso ao perímetro urbano. Já o acesso aos distritos e portos se dá por meio de estradas não pavimentadas.

No quesito segurança pública, o município possui uma Delegacia de Polícia Civil e um Destacamento da Polícia Militar, denominado de 3ª Companhia Independente. Há ainda dois postos avançados da Polícia Federal no Porto Felício e no Porto Caiuá, o último localizado em Naviraí (MS), entre os pontos de partida das balsas que ligam as duas unidades da federação. Para o atendimento de emergências há um Posto de Bombeiros Comunitário alocado junto à Defesa Civil do município.

O município possui também um hospital público denominado de Setembrino Zago, que possui convênio com o Sistema Único de Saúde (SUS). Além deste, há quatro postos de saúde e pronto-atendimento (PA), estando um localizado na região central do município; um no Distrito de Icatu; um no distrito de Porto Brasília; e um no assentamento Pontal do Tigre (LIMA *et al.*, 2013). A cidade conta com 12 estabelecimentos de saúde e 26 leitos hospitalares (IBGE, 2010; IPARDES, 2021).

A empresa fornecedora de energia elétrica para os municípios é a COPEL, com cobertura de 100% da área urbana e da zona rural. O abastecimento de água é realizado pela empresa SANEPAR, sendo os mananciais subterrâneos os principais provedores de água para o município. De um total de 4.386 domicílios recenseados, 3.558 são atendidos com água canalizada, 3.606 com energia elétrica, 3.595 com banheiro ou sanitário e 2.521 com coleta de lixo (IBGE, 2010; IPARDES, 2021).

Querência do Norte possui duas agências bancárias, sendo estas a agência do Banco do Brasil e a agência do Sicredi. O município possui uma agência dos Correios e duas operadoras de telefonia, a TIM e a VIVO. A infraestrutura do município inclui também três hotéis, três restaurantes, oito lanchonetes, três postos de combustíveis e nove farmácias.

Além da agropecuária, o município possui o turismo como atividade de grande importância para a economia regional. Neste ponto, deve-se destacar os portos de água doce

	<p>localizados às margens do rio Paraná e Ivaí. Com exceção dos Portos Novo e Jundiá, os demais apresentam infraestrutura para a recepção de visitantes tal como rampas de acesso ao rio, restaurantes, lanchonetes, pousadas, áreas de <i>camping</i>, serviços de guias de pesca e passeios náuticos (RETUR, 2021). Destaca-se ainda que o Porto Natal e o Porto Felício fazem parte dos pontos de apoio e acampamento dos visitantes que percorrem a Trilha dos Pioneiros, a maior trilha aquática do Brasil. A trilha perpassa o rio Paraná e áreas adjacentes, sendo integrante da Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso. No presente momento, a trilha se encontra em implementação, tendo sido sinalizado aproximadamente 30% de seu percurso (Rede Trilhas, 2021) (Foto 24).</p> <p>Entre as festas regionais de maior importância estão a Festa do Costelão de Fogo de Chão, que serve o churrasco à gaúcha, e a Festa do Arroz, realizada na primeira semana de setembro, sendo ambas anuais (LIMA <i>et al.</i>, 2013).</p>
<p>Aspectos Culturais e Históricos – Patrimônio Material e Imaterial</p>	<p>Estudos arqueológicos desenvolvidos no Noroeste do estado confirmam que a região era território dos povos indígenas Guarani, Xetá e Kaingáng (HARACENKO, 2007). No ano de 1959, o pesquisador Oldemar Blasi, do Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas da Universidade Federal do Paraná, realizou o reconhecimento de uma jazida arqueológica nas proximidades do Porto Três Morrinhos, hoje denominado de Porto Brasília, localizado na margem esquerda do rio Paraná, no município de Querência do Norte. Ao chegar ao local, o pesquisador notou que as evidências arqueológicas presentes na área já se encontravam em avançado estado de destruição, devido ao intenso trabalho de nivelamento do terreno por uma companhia loteadora (BLASI, 1961; HARACENKO, 2007). As evidências estavam espalhadas sobre uma larga mancha de terra preta de formato quase retangular, que repousava diretamente sobre uma camada de terra vermelha, estando presentes no local centenas de cacos e peças líticas. Durante a investigação da área, a equipe notou que estavam aflorando duas peças cerâmicas perto de uma habitação, que posteriormente vieram a ser confirmadas como duas grandes urnas funerárias. Apesar disso, o sítio arqueológico em questão encontrava-se bastante danificado para a realização de uma pesquisa sistemática, ao que o pesquisador lamentou e se referiu como um dos mais promissores jazimentos do interior do Paraná (BLASI, 1961).</p> <p>De acordo com dados do IPHAN (2021), existem três sítios arqueológicos na área de influência do município, estando um localizado no município de São Pedro do Paraná (PR); um no Porto Caiuá, em Naviraí (MS); e um em Icaraíma (PR) (Mapa 10). Considerando a relativa proximidade entre os mesmos,</p>

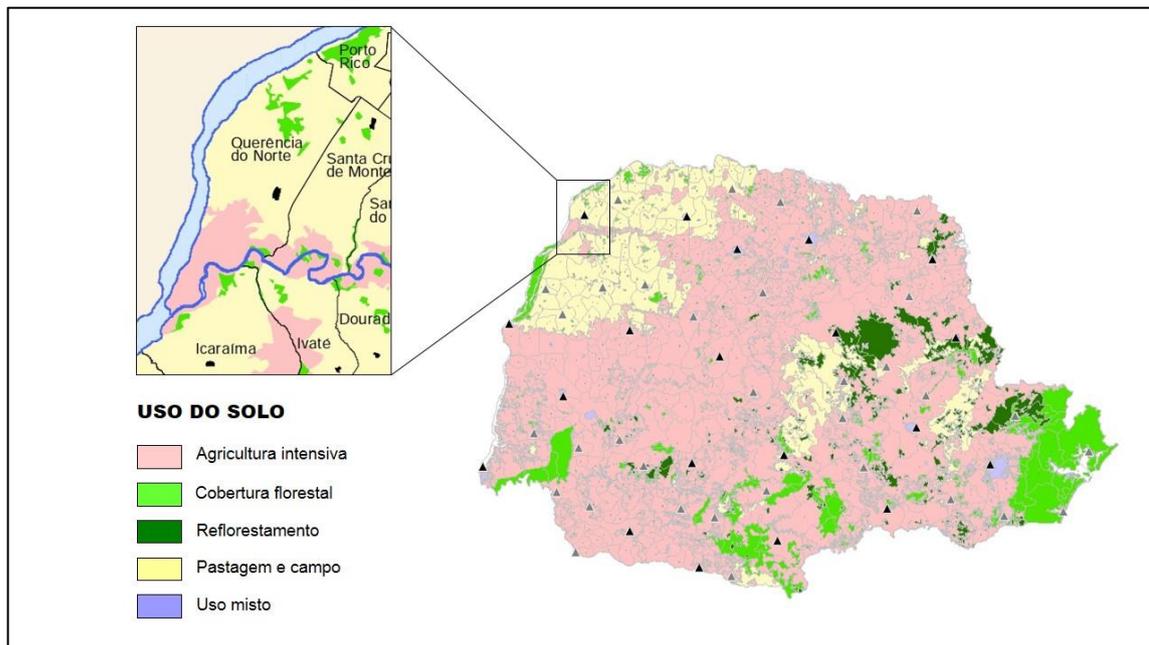
	<p>acredita-se que futuramente poderão ser descobertos outros sítios na região.</p> <p>Além da ocupação indígena, a região é marcada pela expansão das fronteiras agrícolas e desflorestamento da vegetação nativa. A partir de 1930, com a colonização da região Norte, iniciou-se a fase acelerada da destruição das matas paranaenses. Até o início do século XX a atividade econômica esteve restrita a menos de um terço da área do estado, concentrando-se no Litoral e na região Sul (MAACK, 1968; CODESUL, 1989). O estímulo à ocupação do estado promoveu a expansão das atividades agrícolas, tendo como consequência a extração de espécies vegetais de importância econômica, a ocupação e destruição de áreas frágeis (APPs) e a fragmentação e insularização dos ecossistemas naturais. Esse processo iniciado no litoral seguiu para o 1º Planalto Paranaense, evoluindo de forma rápida para o 2º e 3º Planaltos em direção ao rio Paraná, dizimando extensas áreas de vegetação, das quais restaram aproximadamente 9% de cobertura original (Tabela 5). A região Noroeste do Paraná onde se localiza a RPPN Fazenda Santa Francisca é considerada a mais impactada do estado, onde resta apenas 1% de cobertura florestal, restrita a poucos fragmentos ou remanescentes florestais (CAMPOS, 1997).</p> <p>O município também é marcado historicamente pela ocupação do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). Em Querência do Norte o movimento se iniciou a partir de 1986 (HARACENKO, 2021), sendo o primeiro assentamento de reforma agrária criado em 1995 e o último em 2006 (INCRA, 2021). Atualmente, o município possui 10 assentamentos, conforme já mencionado anteriormente.</p>
<p>Identificação de apoio institucional público, privado e do terceiro setor</p>	<p>Na região, destacam-se duas instituições públicas atuantes: a Prefeitura Municipal de Querência do Norte e o Consórcio Intermunicipal da APA Federal do Noroeste do Paraná (COMAFEN). Outras instituições parceiras são o ICMBio, o IAT, a Universidade Estadual de Maringá (UEM) e a Organização Não-Governamental (ONG) Mater Natura.</p> <p>A prefeitura possui um Conselho Municipal de Meio Ambiente (CMMA) instituído desde 2017, sendo este bastante atuante. O CMMA é responsável por gerir e controlar as ações custeadas com os recursos oriundos do Fundo Municipal de Meio Ambiente (FUNDEMA). Parte das receitas do Fundo são provenientes do ICMS ecológico arrecadado pelo município, cerca de 20% do valor total anual, sendo esta uma importante fonte de recursos para a condução dos Programas de Manejo propostos no Plano.</p> <p>O consórcio é uma associação pública, com sede em Loanda, que atende à 12 municípios da região. No âmbito das UCs, este é responsável pelo acompanhamento semestral das unidades</p>

	<p>inseridas em sua área de atuação, com indicação de melhorias necessárias tais como manutenção de estradas, aceiros, placas, cercas, controle de exóticas e retirada de resíduos sólidos descartados irregularmente; pelo auxílio aos municípios na elaboração do relatório anual do ICMS ecológico e de recursos diversos; pela revisão e elaboração dos Planos de Manejo das unidades incluídas em seu território; e também pela condução de atividades de educação ambiental.</p> <p>O ICMBio e o IAT, como órgãos gestores e fiscalizadores prestam a assistência necessária ao município nas questões ambientais. O primeiro atende as ocorrências que abrangem toda a área da APA das Ilhas e Várzeas do rio Paraná, UC em que a RPPN está inserida, e o segundo as demandas locais, por meio do Escritório Regional de Paranavaí.</p> <p>A UEM, por ter uma base avançada de estudos do Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura (Nupélia) no município de Porto Rico, possui contato frequente com os órgãos mencionados, estabelecendo parcerias na condução de pesquisas, palestras e mostras científicas.</p> <p>Já a Mater Natura desenvolveu projetos de reflorestamento em áreas degradadas incluídas no município, alguns dos quais financiados pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), e possui outros em andamento, juntamente com o apoio da World Wide Fund for Nature (WWF).</p>
<p>Ameaças e impactos</p>	<p>Uma das principais ameaças presentes na região são os caçadores. De acordo com informações fornecidas pela Diretoria de Meio Ambiente do município, a atuação dos mesmos é conhecida nas RPPNs Fazenda Santa Francisca e Fazenda Santa Fé, sendo em sua maioria assentados, que se aproveitam da proximidade de suas propriedades com as UCs, e de trabalhadores avulsos, que prestam serviços nas épocas do plantio e colheita da mandioca. Destaca-se que durante a revisão do Plano uma das armadilhas fotográficas instaladas na unidade foi furtada, assim como o cartão de memória de outra, provavelmente visando acobertar provas da atividade ilegal exercida.</p>

Mapas, tabelas e fotos de caracterização do Meio Antrópico

Mapa 9

Uso e ocupação do solo do município de Querência do Norte.



Fonte: ITCG (2019) modificado.

Tabela 2

Produção agropecuária do município de Querência do Norte.

EFETIVOS	NÚMERO	EFETIVOS	NÚMERO
Rebanho de bovinos	73.833	Rebanho de ovinos	3.400
Rebanho de equinos	3.525	Rebanho de bubalinos	74
Galináceos – Total	45.900	Rebanho de caprinos	295
Galinhas (1)	12.420	Codornas	-
Rebanho de suínos – Total	7.600	Rebanho de ovinos tosquiados	-
Matrizes de suínos (1)	600	Rebanho de vacas ordenhadas	9.762

Fonte: IBGE – Produção da Pecuária Municipal (PPM).

Nota: O efetivo tem como data de referência o dia 31 de dezembro do ano em questão. Os municípios sem informação para pelo menos um efetivo de rebanho não aparecem nas listas. Os efetivos dos rebanhos dos asininos, muars e coelhos deixam de ser pesquisados, em razão da pouca importância econômica e a série histórica, encerra-se com dados de 2012. Os dados do último ano divulgado são resultados preliminares e podem sofrer alterações até a próxima divulgação.

Posição dos dados, no site da fonte, 15 de outubro de 2020.

(1) A partir de 2013 passou-se a pesquisar as galinhas fêmeas em produção de ovos, independente do destino da produção (consumo, industrialização ou incubação) e as matrizes de suínos.

Mapas, tabelas e fotos de caracterização do Meio Antrópico

Tabela 3
Produção agrícola do município de Querência do Norte.

CULTURA TEMPORÁRIA	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUÇÃO (t)	RENDIMENTO MÉDIO (kg/ha)	VALOR (R\$1.000,00)
Arroz (em casca)	6.500	39.000	6.000	31.200
Batata-doce	8	34	4.250	43
Feijão (em grão)	170	114	671	235
Mandioca	2.890	59.750	20.675	26.888
Melancia	10	150	15.000	120
Milho (em grão)	9.200	34.100	3.707	17.712
Soja (em grão)	11.000	22.330	2.030	29.029

Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal (PAM).

Nota: Os municípios sem informação para pelo menos um produto da cultura (lavoura) temporária não aparecem nas listas. Diferenças encontradas são em razão dos arredondamentos. Os dados do último ano divulgado são resultados preliminares e podem sofrer alterações até a próxima divulgação. Posição dos dados, no site da fonte, 01 de outubro de 2020.

Tabela 4
Estabelecimentos agropecuários e área segundo a condição do produtor.

CONDIÇÃO DO PRODUTOR	ESTABELECEMENTOS	ÁREA (ha)
Proprietário	311	49.411
Assentado sem titulação definitiva	644	14.128
Arrendatário	30	4.947
Parceiro	40	1.657
Comodato	-	-
Ocupante	2	X
Produtor sem área	8	-
TOTAL	1.035	70.160

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário.

Nota: A soma das parcelas da área, não corresponde ao total porque existem unidades territoriais com valores inibidos para não identificar o informante. Esses valores estão desidentificados com o caracter 'x'. Dados revisados e alterados após a divulgação dos resultados definitivos em 25 de outubro de 2019.

Mapas, tabelas e fotos de caracterização do Meio Antrópico

Foto 24
Sinalização da Trilha dos Pioneiros.



Fonte: Prefeitura Municipal de Querência do Norte (2021).

Mapas, tabelas e fotos de caracterização do Meio Antrópico

Mapa 10
Sítios arqueológicos mais próximos da RPPN Fazenda Santa Francisca.



Mapas, tabelas e fotos de caracterização do Meio Antrópico

Tabela 5
Processo histórico do desflorestamento no Estado do Paraná (1930 – 2005).

Ano	Floresta virgem (Km²)	Floresta devastada (Km²)	Índice anual de Desflorestamento (Km²)	Cobertura Florestal (%)
1890	167.824	-	-	83,41 ¹
1930	129.024	38.800	970	64,12 ¹
1937	118.022	49.801	1.571	58,65 ¹
1950	79.834	87.990	2.938	39,67 ¹
1965	48.136	119.688	2.113	23,92 ¹
1980	23.943	143.881	1.613	11,90 ²
1985	16.468	151.356	1.495	8,39 ³
1990	15.030	152.794	287	7,59 ³
1995	17.694	-	-	8,93 ⁴
2000				10,03 ⁴
2005				9,88 ⁴

¹MAACK (1968).

²Inventário de Florestas Nativas (IBDF) (GUBERT-FILHO, 1993).

³FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA/INPE (1992/93).

⁴FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA/INPE /INPE (1998, 2001 e 2009). Houve um ajuste da superfície total do Estado do Paraná, incluindo-se as ilhas, o que alterou os cálculos dos remanescentes naturais do Estado.

3.4. GESTÃO DA RPPN

Quadro Síntese – Gestão da RPPN	
Infraestrutura existente	Entre as estruturas já implantadas na RPPN estão: cercas em todo o perímetro da unidade; uma trilha interpretativa; uma área de descanso para visitantes com bancos de madeira e suporte de metal para sacos plásticos de coleta de resíduos; várias placas de sinalização, incluindo placas de indicação ao longo de rodovias e estradas não-pavimentadas, uma placa de identificação, placas de indicação da trilha interpretativa e pictogramas proibitivos e indicativos (Fotos 25 a 35).
Equipamentos existentes	Os equipamentos adquiridos e utilizados para a gestão da RPPN são: uma bomba e uma mangueira; três roçadeiras costais; um computador; uma câmera digital; três armadilhas fotográficas; um veículo utilitário; uma motosserra; e um tanque de água de 6000 litros de capacidade acoplado a um trator. Os dois últimos foram cedidos para a Defesa Civil do município, sendo utilizados para o atendimento de emergências em geral. A bomba e a mangueira ficam na fazenda Santa Francisca para uso exclusivo no combate a incêndios, enquanto os demais equipamentos ficam sob a responsabilidade da Diretoria de Meio Ambiente do município. Deve-se salientar que todos os materiais foram adquiridos com os recursos provenientes do Fundo Municipal de Meio Ambiente, cujo aporte principal vem da arrecadação do ICMS ecológico.
Pesquisas realizadas	Para a RPPN Fazenda Santa Francisca há duas teses de doutorado defendidas pelo Programa de Pós-graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais da Universidade Estadual de Maringá (UEM), cujos dados foram obtidos na UC. As pesquisadoras são Camila Crispim de Oliveira Ramos, ornitóloga, e Patrícia Helena Gallo Ramos, mastozoóloga. Os trabalhos desenvolvidos se encontram nas referências do presente Plano.
Proteção, fiscalização e monitoramento	As espécies exóticas invasoras que eventualmente surgem nos aceiros da RPPN são rapidamente retiradas pela empresa terceirizada que realiza a manutenção das UCs presentes no município. Embora não sejam consideradas invasoras pela Portaria IAP nº 59/2015, <i>C. aurantium</i> e <i>C. limonia</i> (Fotos 36 e 37) serão suprimidas da área de entorno da UC conforme previsto no item 7.1. De acordo com informações fornecidas pela prefeitura, o apoio às rondas de fiscalização foi solicitado via ofício junto ao IAT e a Força Verde, os quais alegaram a impossibilidade de atendimento à demanda por falta de efetivo policial e de

	<p>agentes de fiscalização para a realização das ações. Apesar disso, os órgãos se mostraram disponíveis para o atendimento e verificação pontual de denúncias de irregularidades ou possíveis crimes ambientais praticados na unidade.</p> <p>Em 2020, a prefeitura solicitou o apoio do ICMBio para ministrar um curso de capacitação para o combate a incêndios em Unidades de Conservação. Contudo, o treinamento apenas não foi realizado devido à pandemia de COVID-19 e as recomendações de distanciamento social.</p>
Uso público	<p>As principais atividades de uso público exercidas na RPPN são de cunho educacional. A Diretoria de Meio Ambiente do município organiza periodicamente visitas de educação ambiental com os alunos de escolas municipais e estaduais, principalmente nas datas comemorativas da área ambiental. Os gestores, acompanhados de professores, guiam os alunos pela trilha da UC, realizando uma parada na área de descanso para que sejam transmitidas informações sobre a reserva e os alunos possam descansar e se alimentar.</p>
Indicação dos potenciais para sustentabilidade financeira da RPPN	<p>As fontes de recursos financeiros potenciais para a gestão da RPPN são os valores oriundos do Fundo municipal de meio ambiente e o Programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA).</p> <p>A prefeitura de Querência do Norte aprova anualmente um plano de gastos para a gestão das RPPNs incluídas em seu território, sendo submetido à aprovação do Conselho Municipal de Meio Ambiente. Como este já constitui um gasto previsto pelo município, trata-se de uma fonte de recursos constante para a gestão da UC.</p> <p>Em 2018, o IAT lançou um edital piloto de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) para as RPPNs estaduais. O antigo proprietário da fazenda Santa Francisca, Manoel Campinha Garcia Cid, foi contemplado pelo edital, recebendo o valor de R\$ 50.000,00, assim como outras UCs do município. Dessa forma, acredita-se que a empresa Agropecuária Santa Francisca Ltda., atual proprietária da área, possa participar e se beneficiar de outros editais lançados futuramente.</p>

Fotos de caracterização da Gestão da RPPN

Foto 25

Cerca de proteção em uma das áreas laterais da RPPN.



Fonte: COMAFEN.

Foto 26

Cerca de proteção em uma das áreas laterais da unidade.



Fonte: COMAFEN.

Fotos de caracterização da Gestão da RPPN

Foto 27
Trilha da anta.



Fonte: COMAFEN.

Foto 28
Área de descanso.



Fonte: COMAFEN.

Fotos de caracterização da Gestão da RPPN

Foto 29
Placa de indicação.



Fonte: COMAFEN.

Foto 30
Placa de indicação.



Fonte: COMAFEN.

Fotos de caracterização da Gestão da RPPN

Foto 31
Placa de indicação.



Fonte: COMAFEN.

Foto 32
Placa de identificação.



Fonte: COMAFEN.

Fotos de caracterização da Gestão da RPPN

Foto 33

Placas confeccionadas pelo proprietário da unidade – Programa de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).



Fonte: COMAFEN.

Foto 34

Pictogramas proibitivos.



Fonte: COMAFEN.

Fotos de caracterização da Gestão da RPPN

Foto 35
Pictograma interpretativo.



Fonte: COMAFEN.

Foto 36
Citrus limonia em área lateral da UC.



Fonte: COMAFEN.

Fotos de caracterização da Gestão da RPPN

Foto 37
Detalhe de *C. limonia*.



Fonte: COMAFEN.

Quadro Síntese – Integração de dados

<p>Avaliação do estado atual da proteção e da conservação dos recursos ambientais</p>	<p>A RPPN Fazenda Santa Francisca está localizada no bioma Mata Atlântica, um dos mais ameaçados do país e um dos <i>hotspots</i> mundiais de biodiversidade. Além disso, esta encontra-se inserida em uma Unidade de Conservação Federal, a APA das Ilhas e Várzeas do rio Paraná, que constitui uma extensa área úmida composta por ilhas, ihotas, áreas lacustres e lagunares, várzeas, planícies de inundação e florestas ripárias, de grande diversidade biológica, relevância científica e interesse turístico.</p> <p>Além da APA, há outras UCs na região em que a reserva se encontra tais como a Estação Ecológica do Caiuá, importante UC do noroeste do estado; o Parque Estadual das Várzeas do rio Ivinhema, unidade localizada no estado do Mato Grosso do Sul que faz divisa direta com o município de Querência do Norte; e o Parque Nacional de Ilha Grande, reconhecido como um dos 27 Sítios Ramsar brasileiros.</p> <p>A nível estadual, a reserva constitui um dos poucos remanescentes florestais da região Noroeste do estado, a mais impactada pela retirada de sua cobertura florestal original, além de estar inserida em uma área que apresenta proximidade com alguns sítios arqueológicos e local contendo vestígios de ocupação indígena.</p> <p>A RPPN Fazenda Santa Francisca possui grande importância para a biodiversidade local e regional, tendo em vista a presença na unidade de 14 espécies da flora ameaçadas de extinção, sete da avifauna e 17 da mastofauna. Entre essas destacam-se a peroba-rosa e o pau-marfim, classificadas como espécies raras no estado; a arara-vermelha-grande, cuja ocorrência limita-se a região noroeste do estado; o gavião-belo e a jaguatirica, ameaçados a nível estadual; a onça-parda, vulnerável (VU) a níveis estadual e nacional; a anta, ameaçada de extinção nos três âmbitos; e o bugio-preto, o cateto e o veado-mateiro, todos vulneráveis (VU) a nível estadual.</p>
<p>Indicação de locais com potencial para visitação (educação ambiental ou ecoturismo)</p>	<p>A RPPN apresenta grande potencial para a condução de práticas de educação ambiental com estudantes, idosos e público em geral.</p> <p>Outras atividades indicadas são o turismo de caminhadas e a observação de aves na trilha e áreas laterais da UC. Outras áreas propícias para a última atividade mencionada são as represas presentes na fazenda, ainda que estas não estejam incluídas na unidade.</p>

4. LEGISLAÇÃO

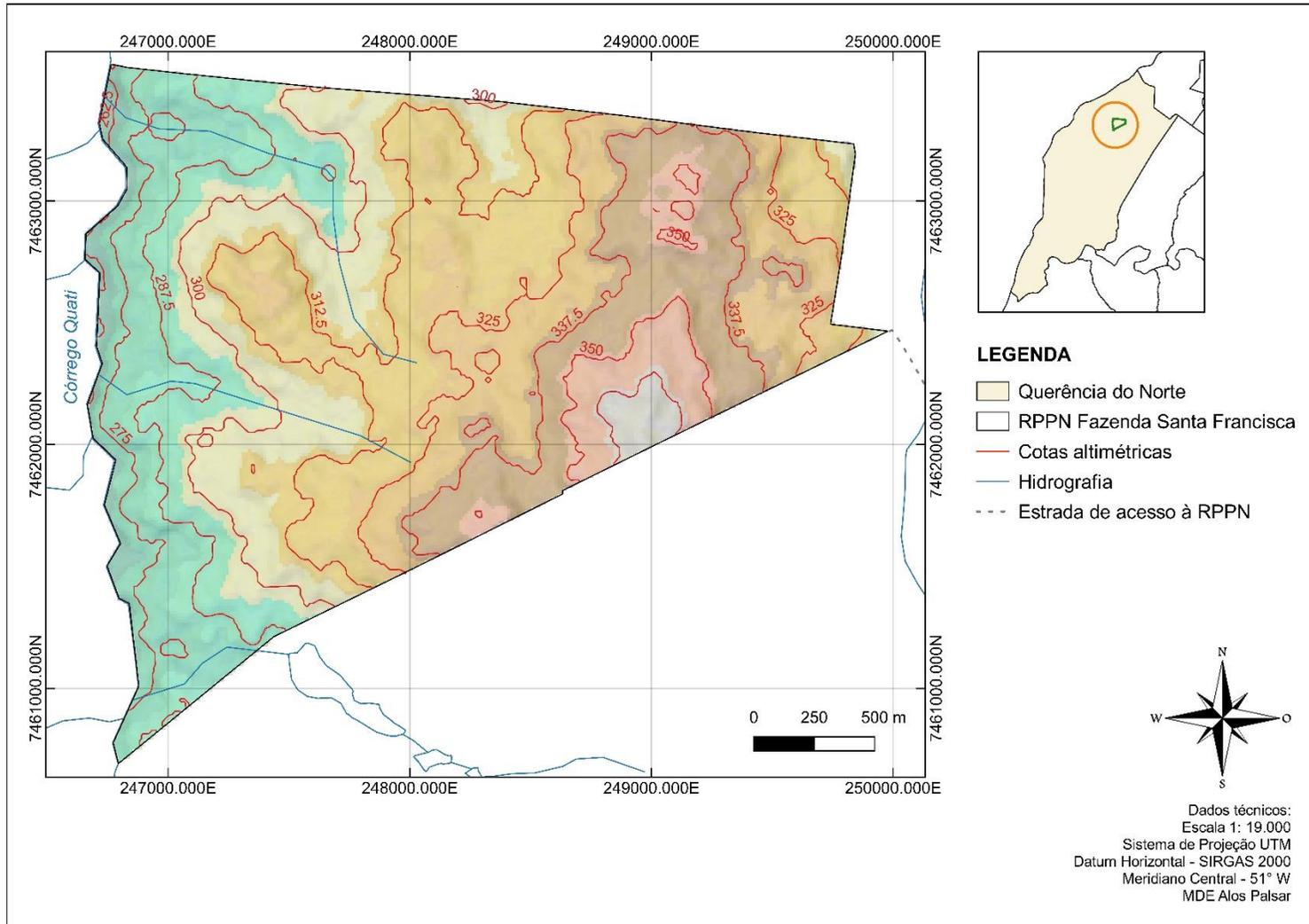
Quadro Síntese da Legislação		
Lei / Decreto / Resolução / Portaria	Preâmbulo	Artigos / Parágrafos / Incisos
Lei Federal nº 6.938/1981	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente	Art. 9º-B / § 2º
Lei Federal nº 9.605/1998	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente	Art. 40
Lei Federal nº 9.985/2000	Cria o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).	Art. 21/ § 2º inciso I e II, § 3º
Decreto Federal nº 4.339/2002	Institui princípios e diretrizes para a Política Nacional da Biodiversidade	Item 11.2.5.
Decreto Federal nº 4.340/2002	Regulamenta artigos da Lei Federal nº 9.985/2000	Art. 12 / inciso I; Art. 33 / parágrafo único
Lei Federal nº 11.428/2006	Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do bioma Mata Atlântica	Art. 38
Decreto Federal nº 6.514/2008	Dispões sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente	Art. 84, 86, 87 e 88
Decreto Federal nº 6.660/2008	Regulamenta dispositivos da lei nº 11.428/2006	Artigo 27
Decreto Federal nº 6.848/2009	Altera e acrescenta dispositivos ao Decreto Federal nº 4.340/2002 para regulamentar a compensação ambiental	Anexo – Metodologia de cálculo do grau de impacto ambiental
Resolução CONAMA nº 428/2010	Dispõe no âmbito do licenciamento ambiental sobre a autorização do órgão responsável pela administração da UC	Art. 1º
Lei Federal nº 14.119/2021	Institui a Política Nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais	Art. 8º
Lei Estadual nº 59/1991	Institui o ICMS Ecológico no Estado do Paraná	Art. 3º e outros.

Quadro Síntese da Legislação		
Lei / Decreto / Resolução / Portaria	Preâmbulo	Artigos / Parágrafos / Incisos
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
Decreto Estadual nº 2.791/1996	Estabelece os critérios técnicos de alocação dos recursos relativos a mananciais e unidades de conservação	Art. 4º
Portaria IAP nº 72/1998	Reconhece como Reserva Particular do Patrimônio Natural a Fazenda Santa Francisca	Art. 1º ao 3º
Portaria IAP nº 192/2005	Normatiza o processo de eliminação e controle de espécies vegetais exóticas	Art. 1º ao 5º
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
Lei Estadual nº 17.134/2012	Institui o Pagamento por Serviços Ambientais no Paraná	Art. 7º e outros.
Portaria IAP nº 104/2015	Aprova o Plano de Manejo da RPPN Fazenda Santa Francisca	Art. 1º e 2º
Resolução CEMA nº 107/2020	Dispõe sobre o licenciamento ambiental, estabelece critérios e procedimentos a serem adotados para as atividades poluidora, degradadoras e/ou modificadoras do meio ambiente	Art. 11 / Inciso V e § 1º; Art. 68 / inciso III
Lei Municipal nº 712/2009	Institui o Código de Meio Ambiente Municipal	Art. 2º / inciso V; Art. 126 e 130

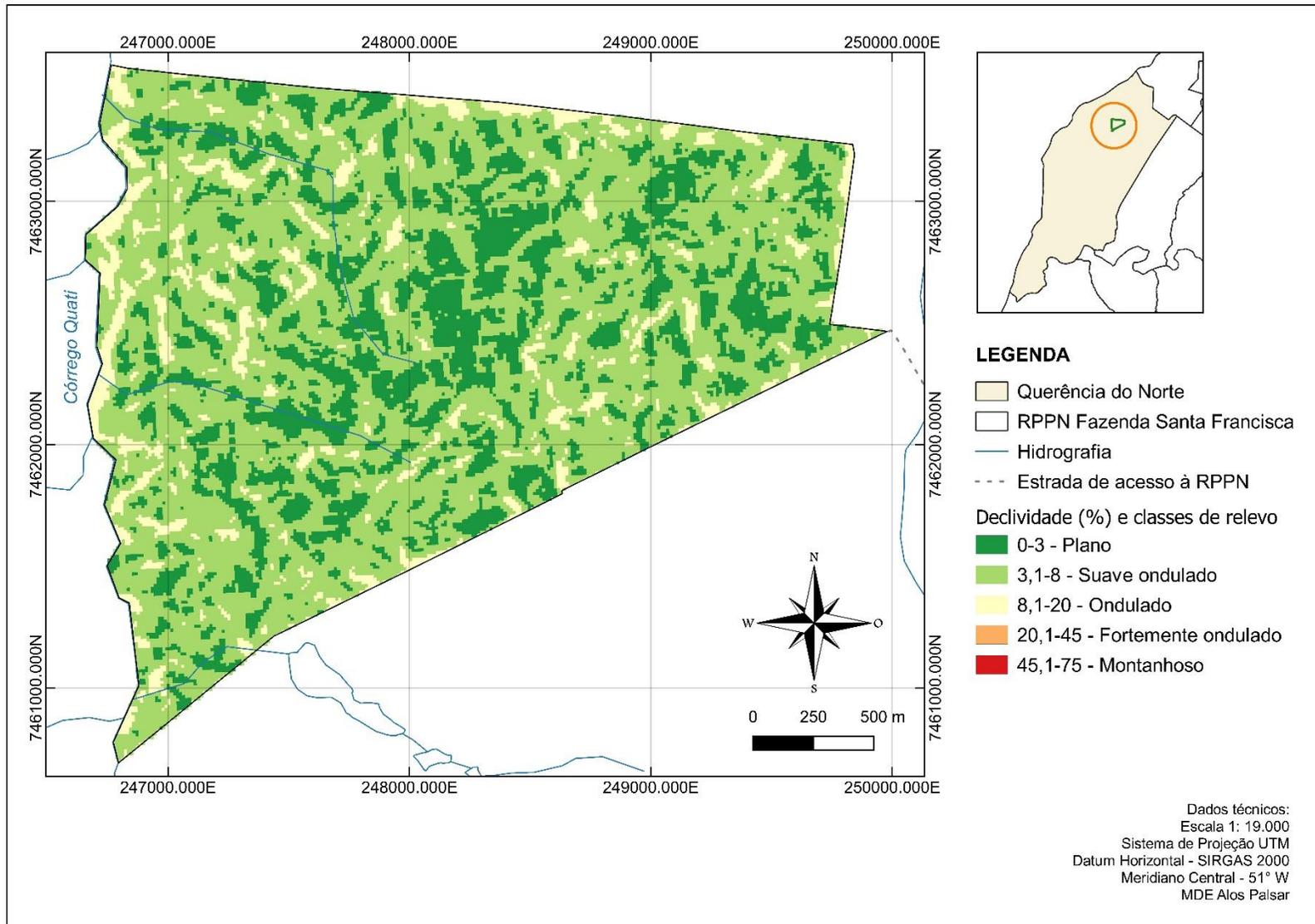
5. MAPEAMENTO

5.1. MAPAS DE CARACTERIZAÇÃO DE USO E COBERTURA DA TERRA

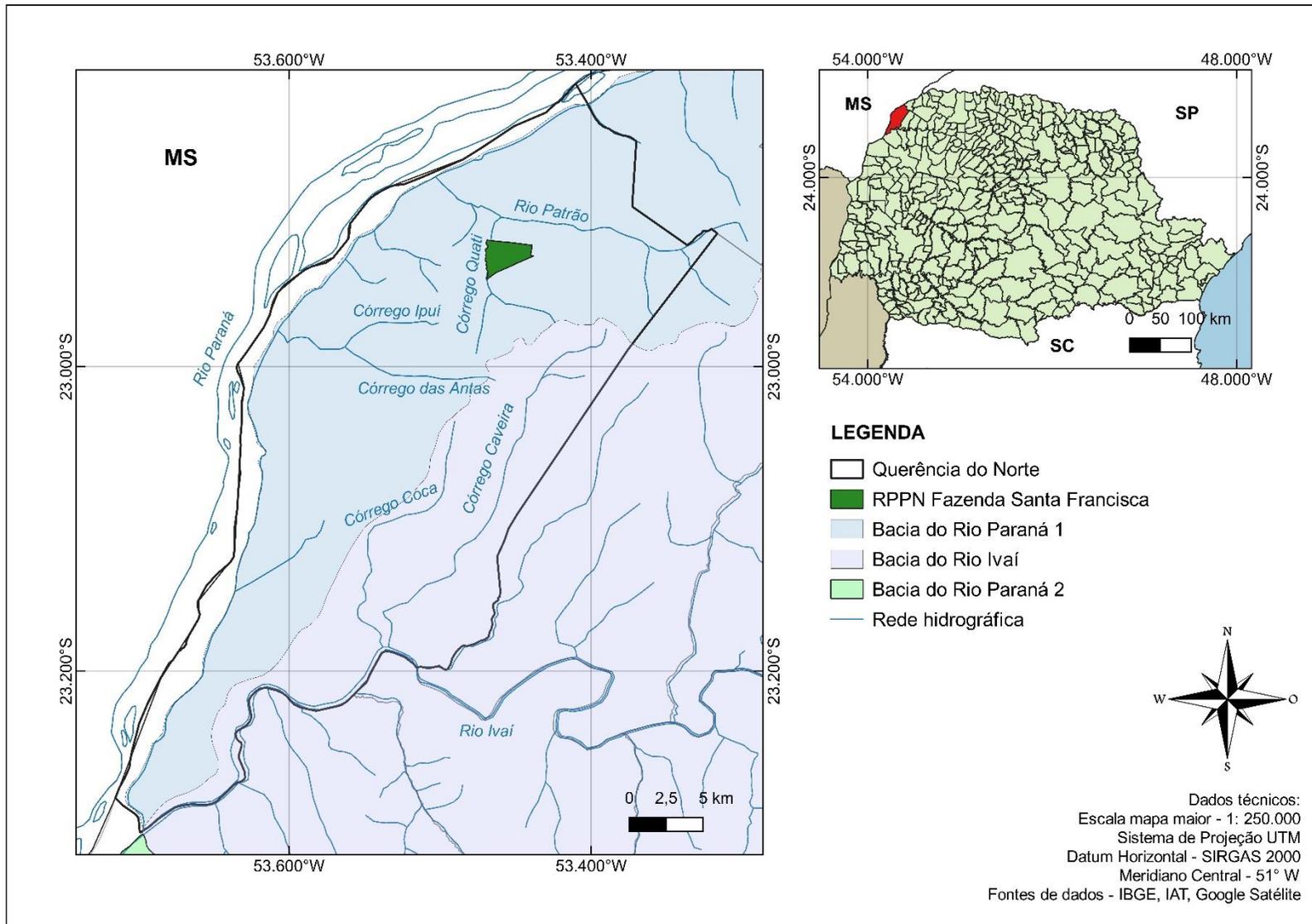
5.1.1. Hipsometria



5.1.2. Declividade



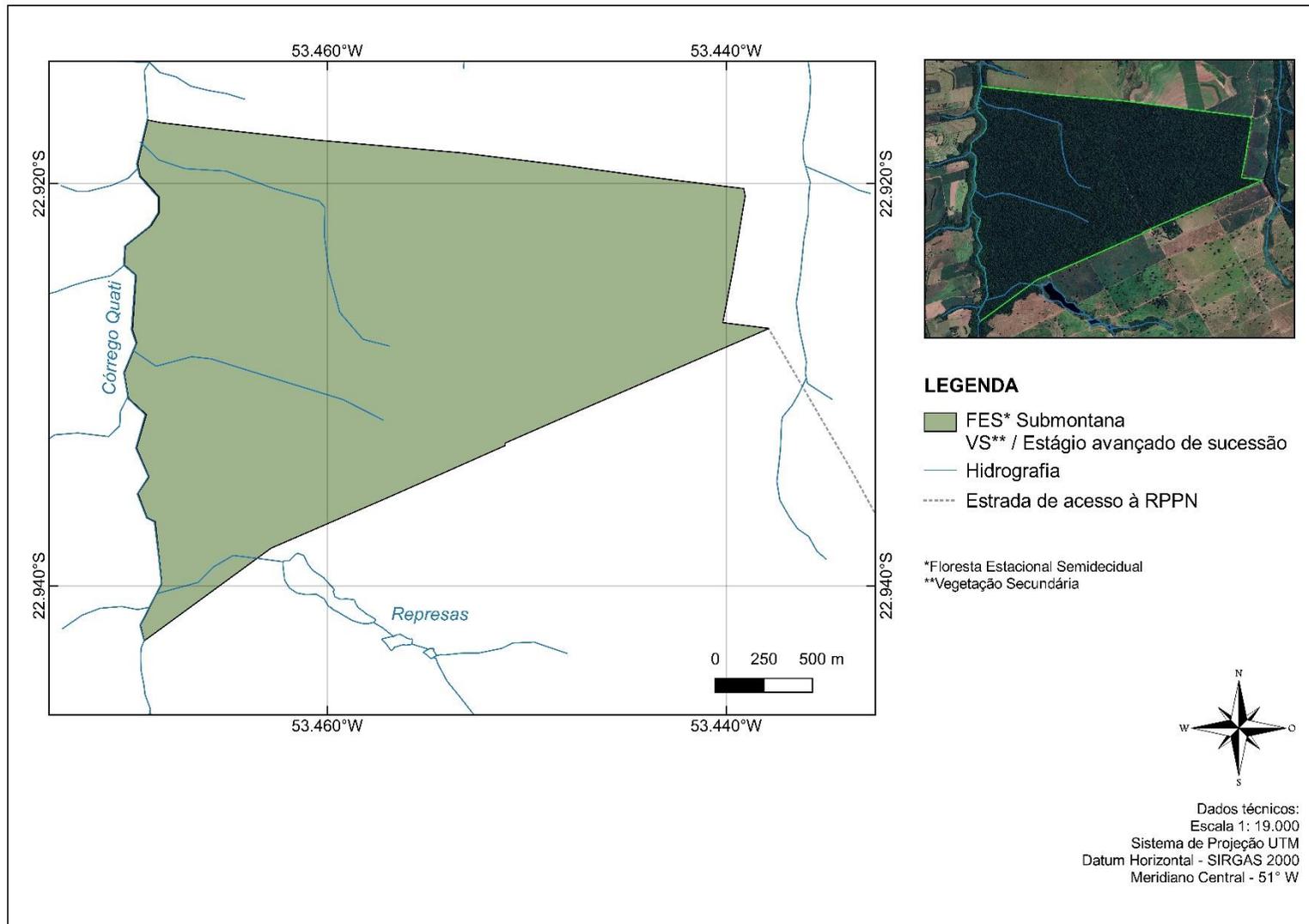
5.1.3.1. Hidrografia – Querência do Norte



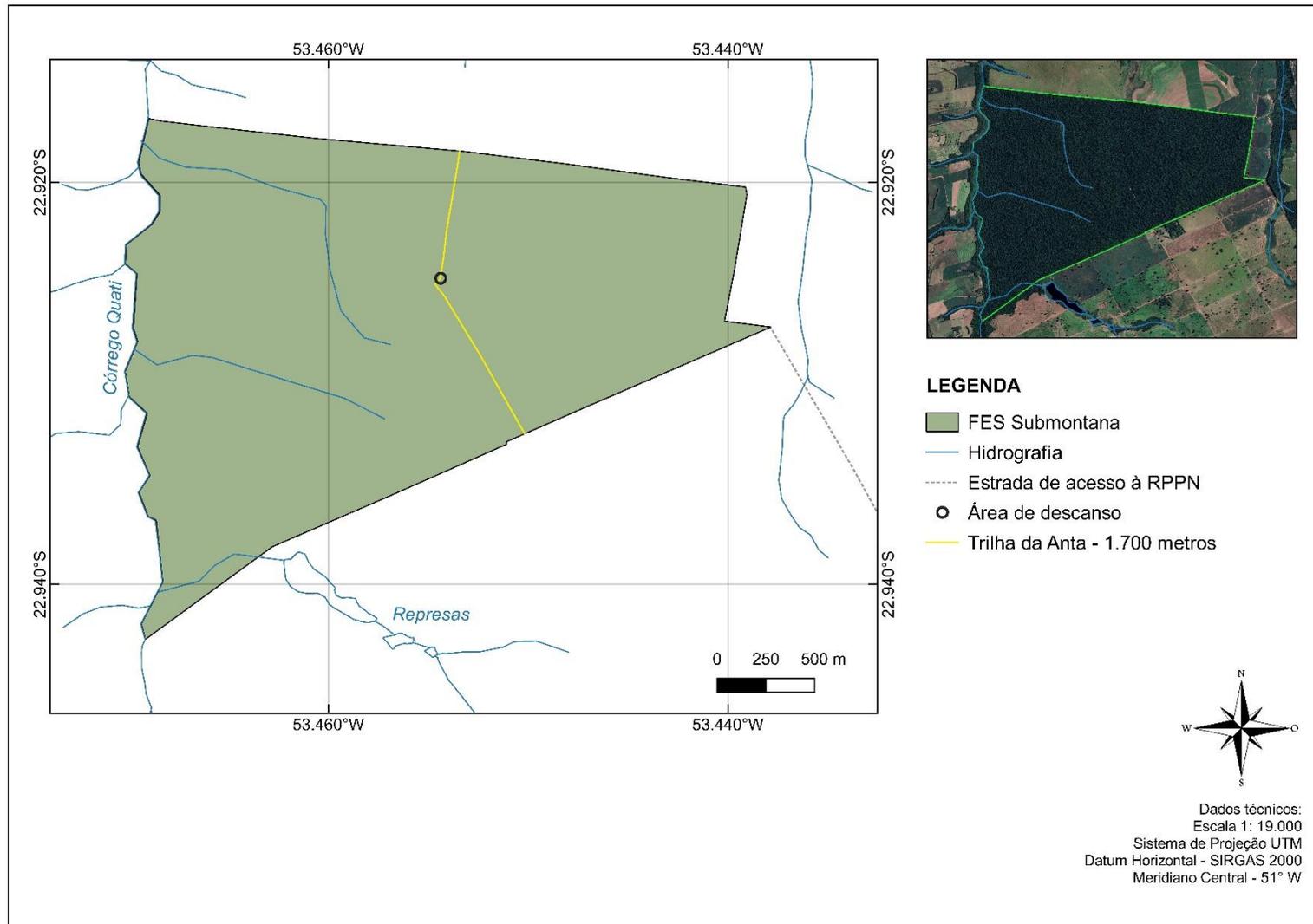
5.1.3.2. Hidrografia – RPPN Fazenda Santa Francisca



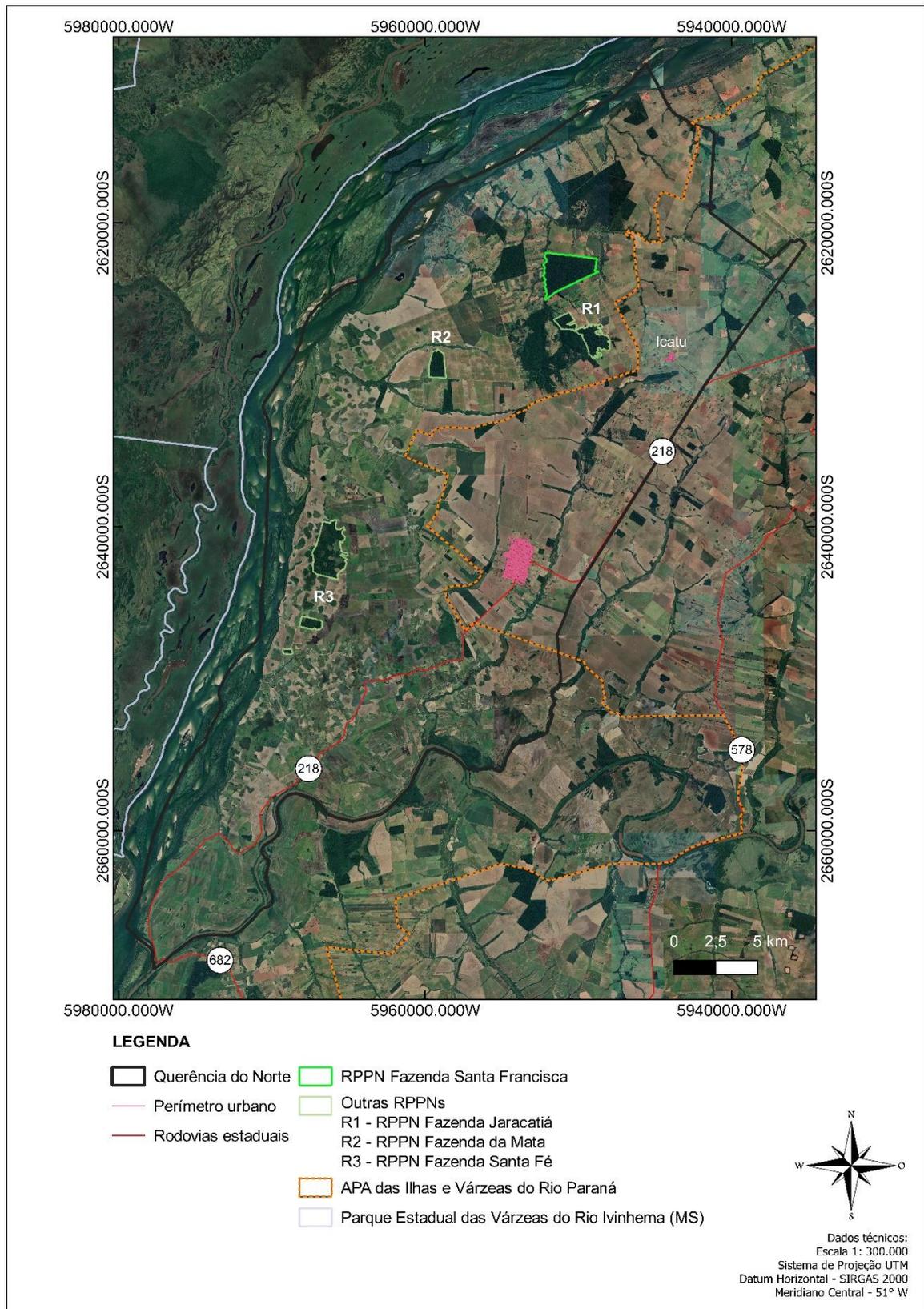
5.1.4. Cobertura vegetal – RPPN Fazenda Santa Francisca



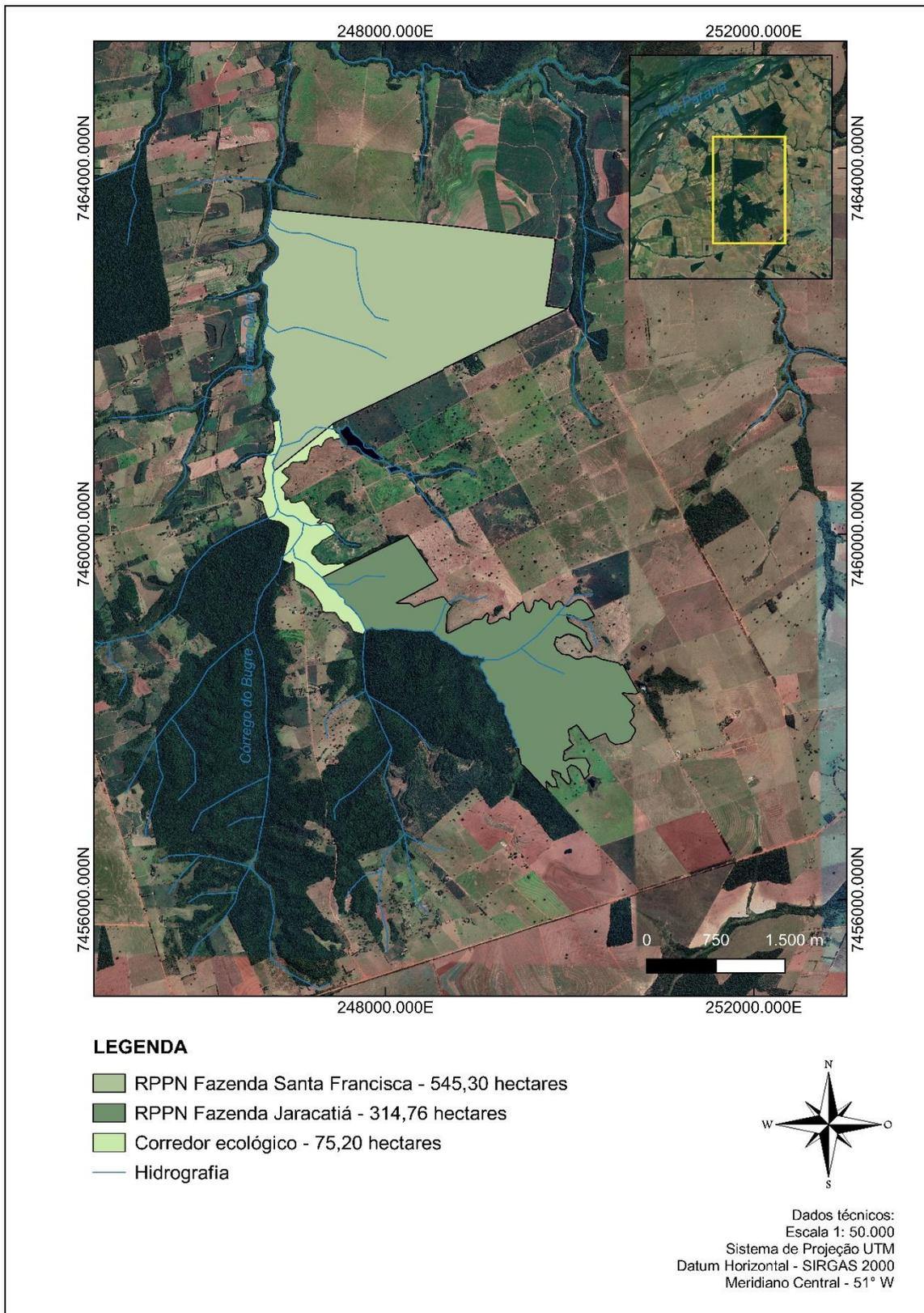
5.1.5. Uso da terra existente na RPPN Fazenda Santa Francisca



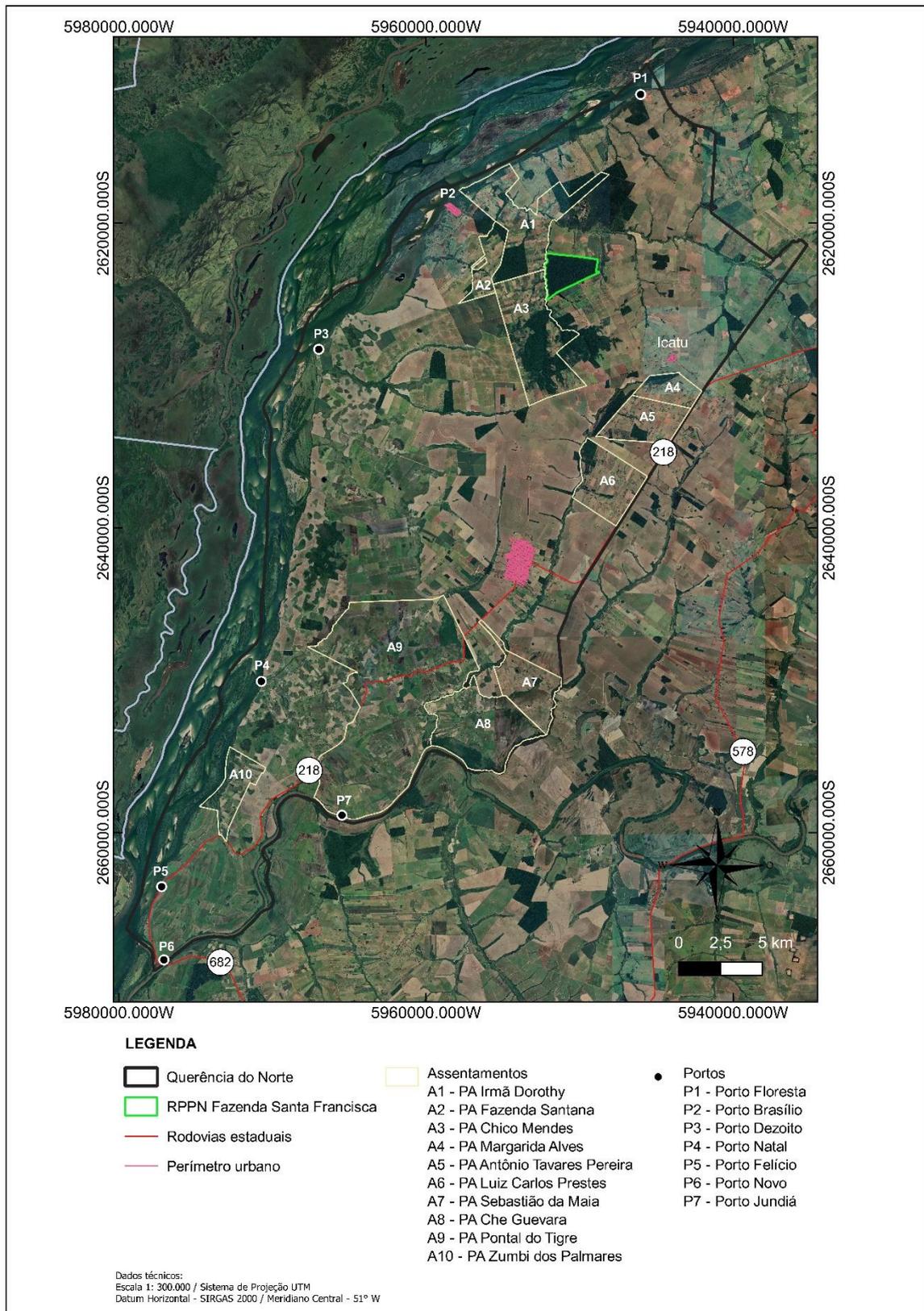
5.1.6. Unidades de Conservação presentes no município



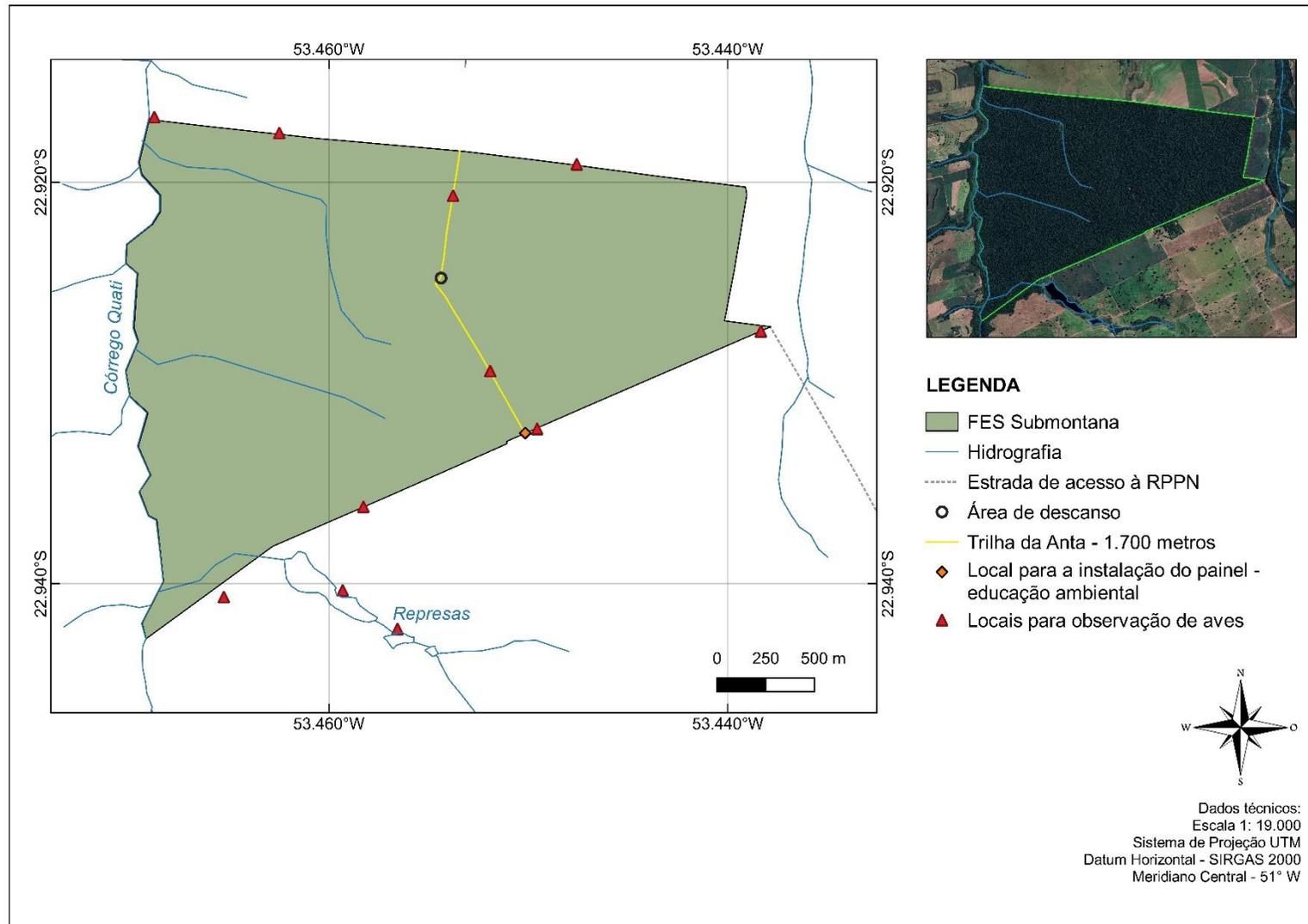
5.1.7. Corredor ecológico formado com a RPPN Fazenda Jaracatiá



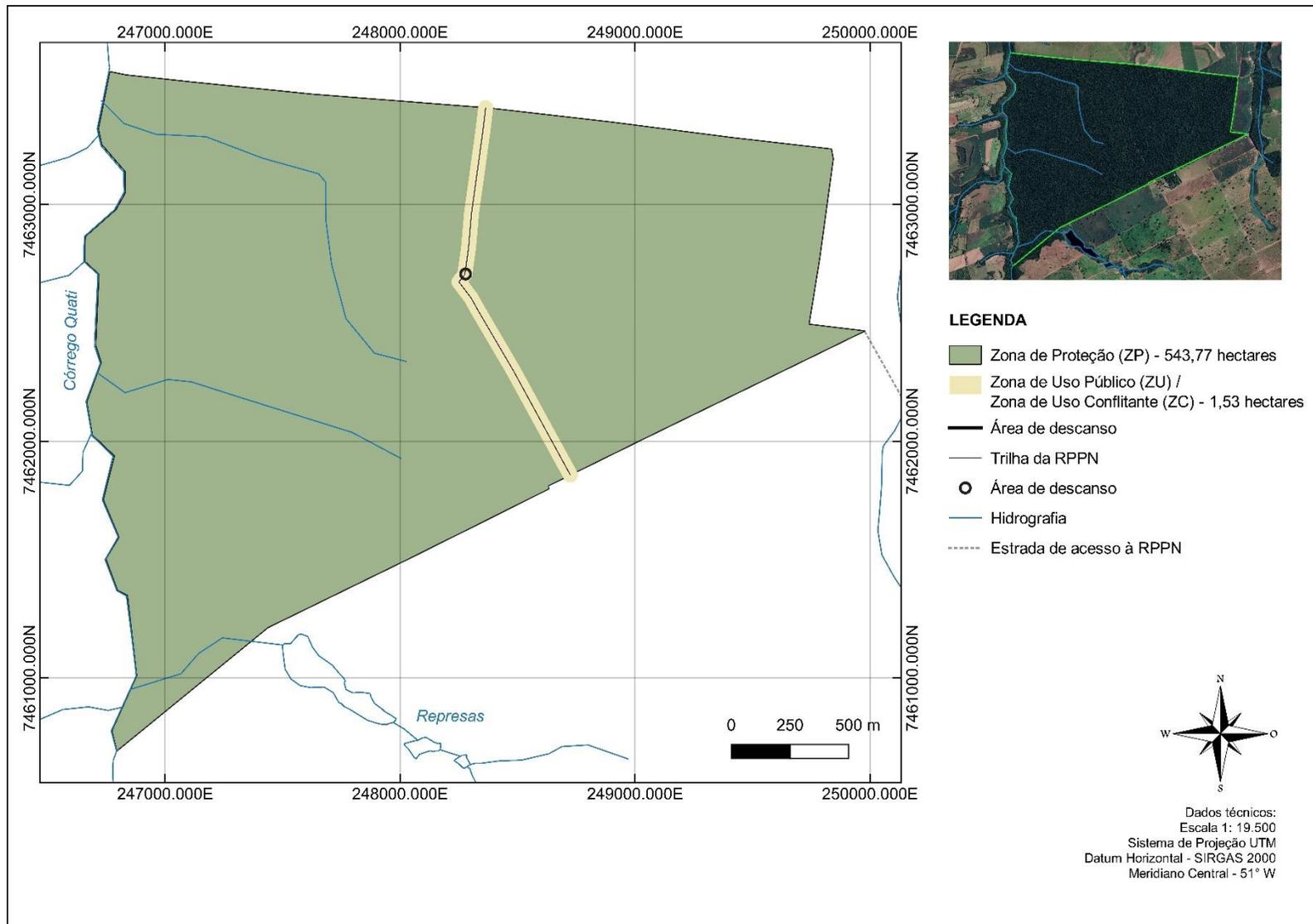
5.1.8. Área de influência da RPPN



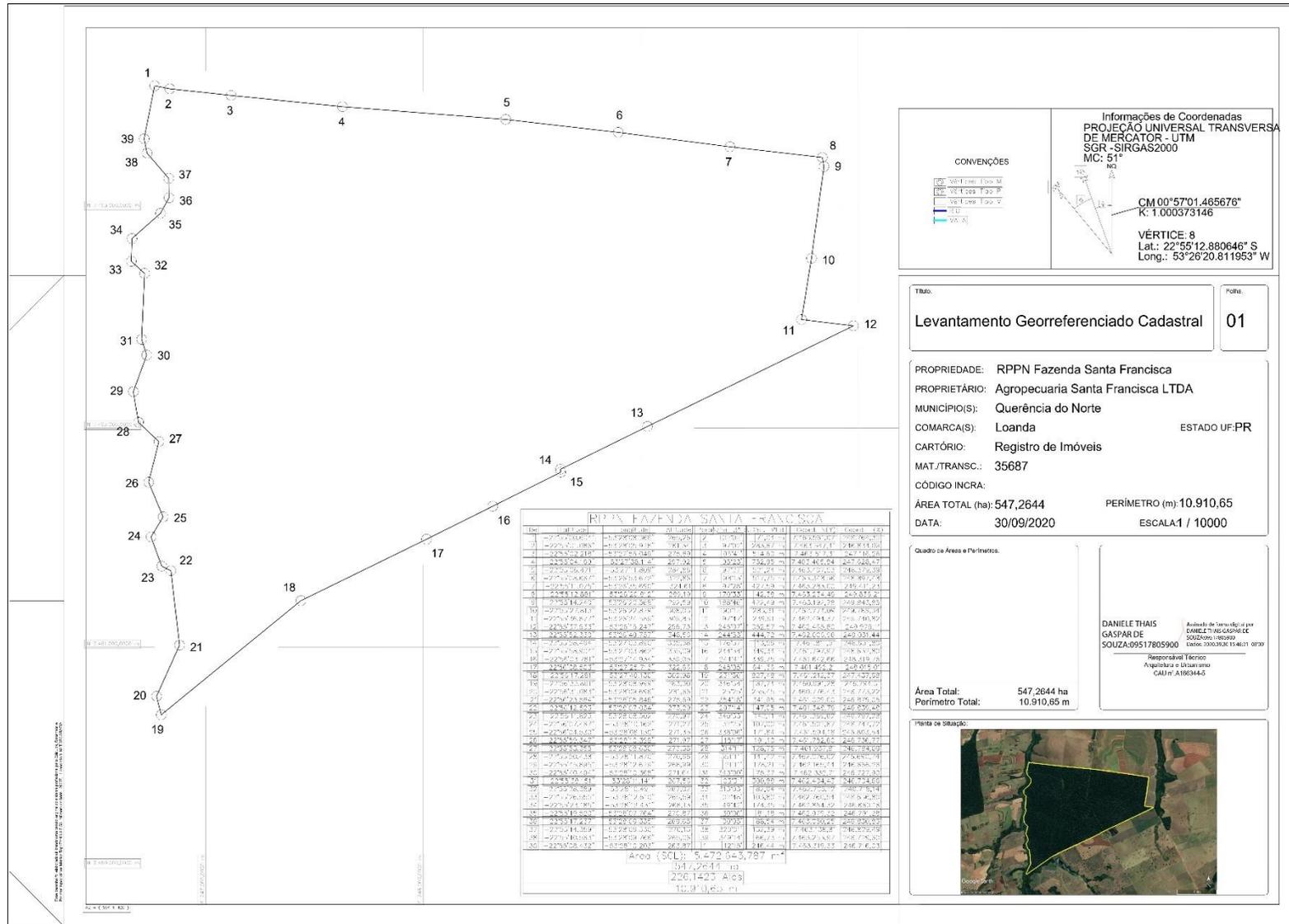
5.2. MAPA DE USO PÚBLICO



5.3. MAPA DE ZONEAMENTO



5.4. MAPA GEORREFERENCIADO



6. ZONEAMENTO

6.1. ZONA DE PROTEÇÃO

Zona de Proteção	
Descrição da Zona	<p>A Zona de Proteção (ZP) foi definida em função da qualidade do remanescente, que se apresenta em estágio avançado de regeneração em toda a sua extensão, e das nascentes presentes em seu interior.</p> <p>A ZP definida para a reserva perfaz um total de 543,77 hectares de área. Esta não possui infraestrutura.</p>
Objetivos da Zona	<ul style="list-style-type: none">- Proteção dos atributos naturais da reserva;- Proteção das nascentes que surgem no interior da reserva;- Preservação da flora em geral;- Preservação da fauna.
Principais usos permitidos e não permitidos	<p>Os usos permitidos nesta zona são o monitoramento, a proteção, a fiscalização e a pesquisa científica.</p>
Normas da Zona	<ul style="list-style-type: none">- A instalação de infraestrutura apenas será permitida se esta for voltada a ações que contribuam com os usos permitidos;- A visitação pública não é permitida nesta zona;- A abertura de picadas e trilhas apenas serão permitidas se estas forem necessárias para a busca ou salvamento e prevenção ou combate a incêndios;- As pesquisas científicas devem causar o mínimo de impacto ou intervenção negativos sobre os atributos naturais da reserva. Caso a pesquisa possa ser realizada em outra zona de manejo, a ZP será resguardada;- A coleta de sementes para uso em programas de restauração, recuperação ou pesquisa poderá ser feita mediante a apresentação de projeto específico, com aprovação do órgão gestor da UC e do proprietário.

6.2. ZONA DE USO PÚBLICO

Zona de Uso Público	
Descrição da Zona	<p>A Zona de Uso Público (ZU) foi definida em função da presença da trilha interpretativa e área de descanso, assim como pelo fácil acesso. Deve-se destacar que a trilha interpretativa da unidade é também a servidão de passagem da fazenda. Assim, a ZU também é a Zona de Uso Conflitante (ZC).</p> <p>A ZU definida perfaz um total de 1,53 hectares de área. As infraestruturas presentes nesta zona incluem uma trilha interpretativa sinalizada e uma área de descanso com bancos de madeira e suporte de metal para sacos plásticos de coleta de resíduos.</p>
Objetivos da Zona	<ul style="list-style-type: none">- Promover a visitação da UC;- Propiciar a recreação dos visitantes;- Facilitar as práticas de educação ambiental.
Principais usos permitidos e não permitidos	<p>Os usos permitidos nesta zona são o monitoramento, a proteção, a fiscalização, a pesquisa científica, a recuperação ambiental e a visitação.</p>
Normas da Zona	<ul style="list-style-type: none">- A visitação pública é permitida nesta zona;- A visitação será preferencialmente guiada;- As pesquisas científicas são permitidas nesta zona;- A instalação de infraestrutura adicional apenas será permitida se esta for voltada a ações que contribuam com os usos previstos;- Os resíduos produzidos pelos visitantes deverão ser imediatamente retirados do local para destinação ambientalmente correta;- É permitida a passagem de animais de criação (gado) pelo local;- É permitido o trânsito de veículos motorizados.

6.4. ZONA DE USO CONFLITANTE

Zona de Uso Conflitante	
Descrição da Zona	<p>A Zona de Uso Conflitante (ZC) foi definida em função da presença da servidão de passagem da fazenda, que perpassa o interior da reserva e constitui a trilha interpretativa da UC. Assim, a ZC também é a Zona de Uso Público (ZU).</p> <p>A ZU perfaz um total de 1,53 hectares de área. As infraestruturas presentes nesta zona incluem uma trilha interpretativa sinalizada e uma área de descanso com bancos de madeira e suporte de metal para sacos plásticos de coleta de resíduos.</p>
Normas da Zona	<ul style="list-style-type: none">- A visitação pública é permitida nesta zona;- A visitação será preferencialmente guiada;- As pesquisas científicas são permitidas nesta zona;- A instalação de infraestrutura adicional apenas será permitida se esta for voltada a ações que contribuam com os usos previstos;- Os resíduos produzidos pelos visitantes deverão ser imediatamente retirados do local para destinação ambientalmente correta;- É permitida a passagem de animais de criação (gado) pelo local;- É permitido o trânsito de veículos motorizados.

7. PROGRAMAS DE MANEJO

7.1. PROGRAMA DE PROTEÇÃO, FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO

Quadro Síntese – Programa de Proteção, Fiscalização e Monitoramento			
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">- Manter a infraestrutura da RPPN em bom estado de conservação;- Manter os equipamentos de combate a incêndios em condições de uso;- Capacitar funcionários da fazenda, gestores municipais e empresa terceirizada para o combate a possíveis incêndios;- Combater atividades ilegais na área da UC.			
Forma de verificação: <ul style="list-style-type: none">- Emissão de relatório anual conjunto sobre a execução das atividades previstas nos Programas de Manejo.			
Atividade	Prazo de execução	Necessidade de Projeto Específico	Prováveis Fontes de Recurso
Atividade 1 – Realizar visitas semestrais para a avaliação da infraestrutura da UC (cercas, trilhas, aceiros, estradas, etc.) e emitir relatório de melhorias requeridas.	Contínuo	Não	Parceria 2
Atividade 2 – Proceder às manutenções periódicas de cercas, trilhas, aceiros, estradas e placas de sinalização.	Contínuo	Não	Parceria 1
Atividade 3 – Verificação do estado de conservação dos equipamentos disponíveis na RPPN para o combate a incêndios.	Contínuo	Não	Parceria 1
Atividade 4 – Capacitação do público-alvo para o combate a possíveis incêndios.	Até o 2º ano de aprovação do Plano	Não	Parceria 3
Atividade 5 – Promover rondas de fiscalização.	Contínuo	Não	Parcerias 1, 2 e 3
Atividade 6 – Elaboração de plano para o controle e erradicação de espécies exóticas da UC.	Até o 2º ano de aprovação do Plano	Sim	Parcerias 1 e 2
*Parceria 1 – Prefeitura Municipal de Querência do Norte; Parceria 2 – COMAFEN; Parceria 3 – ICMBio / IAT / Mater Natura ou outros.			

7.2. PROGRAMA DE ADMINISTRAÇÃO

Quadro Síntese – Programa de Administração			
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantar rotinas administrativas que colaborem para a gestão da UC; - Adquirir equipamentos necessários a gestão da UC; - Buscar alternativas para a captação de recursos financeiros. 			
<p>Forma de verificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emissão de relatório anual conjunto sobre a execução das atividades previstas nos Programas de Manejo. 			
Atividade	Prazo de execução	Necessidade de Projeto Específico	Prováveis Fontes de Recurso
Atividade 1 – Implantar e organizar um sistema de arquivos físicos e digitais das atividades executadas na RPPN (visitas, manutenções, atividades de educação ambiental, aquisição de equipamentos, etc.).	Até o 2º ano de aprovação do Plano	Não	Parcerias 1 e 2
Atividade 2 – Adquirir rádio base e rádios comunicadores profissionais modelo HT (2 unidades).	Até o 2º ano de aprovação do Plano	Não	Parceria 1
Atividade 3 – Revisão dos Programas de Manejo da RPPN.	A cada 3 anos	Não	Parceria 2
Atividade 4 – Revisão integral do Plano de Manejo da RPPN.	A cada 5 anos	Não	Parceria 2
Atividade 5 – Verificação de editais de agências de fomento e de Programas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e elaboração de propostas.	Contínuo	Não	Parcerias 1 e 2
<p>*Parceria 1 – Prefeitura Municipal de Querência do Norte; Parceria 2 – COMAFEN; Parceria 3 – ICMBio / IAT / Mater Natura ou outros.</p>			

7.3. PROGRAMA DE USO PÚBLICO

Quadro Síntese – Programa de Uso Público			
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estabelecer rotinas administrativas para a condução das atividades; - Orientar o uso público da reserva, principalmente das atividades de educação ambiental; - Instalar infraestrutura para auxiliar nas práticas de educação ambiental. 			
<p>Forma de verificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emissão de relatório anual conjunto sobre a execução das atividades previstas nos Programas de Manejo. 			
Atividade	Prazo de execução	Necessidade de Projeto Específico	Prováveis Fontes de Recurso
Atividade 1 – Elaborar anualmente uma programação das atividades de educação ambiental que serão desenvolvidas na UC.	Contínuo	Não	Parcerias 1 e 2
Atividade 2 – Manter registros descritivos e fotográficos das ações efetuadas na unidade, para posterior integração ao sistema de arquivos.	Contínuo	Não	Parcerias 1 e 2
Atividade 3 – Elaboração de painel em formato de <i>banner</i> com um mapa da trilha e área de descanso da RPPN.	Até o 2º ano de aprovação do Plano	Não	Parcerias 1 e 2
Atividade 4 – Instalação de suporte para a colocação do <i>banner</i> .	Até o 2º ano de aprovação do Plano	Não	Parceria 1
<p>*Parceria 1 – Prefeitura Municipal de Querência do Norte; Parceria 2 – COMAFEN; Parceria 3 – ICMBio / IAT / Mater Natura ou outros.</p>			

7.4. PROGRAMA DE PESQUISA

Quadro Síntese – Programa de Pesquisa			
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitorar a movimentação da fauna pelo corredor ecológico que liga as RPPNs Fazenda Santa Francisca e Fazenda Jaracatiá; - Delimitar os locais de maior importância para a fauna; - Elaborar projeto de enriquecimento florístico visando a melhoria do corredor. 			
<p>Forma de verificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emissão de relatório anual conjunto sobre a execução das atividades previstas nos Programas de Manejo. 			
Atividade	Prazo de execução	Necessidade de Projeto Específico	Prováveis Fontes de Recurso
Atividade 1 – Monitoramento do corredor ecológico por meio de observação direta (busca ativa) e instalação de armadilhas fotográficas em seu perímetro.	Contínuo	Não	Parcerias 1, 2 e 3
Atividade 2 – Organização dos dados obtidos e identificação de áreas prioritárias.	Até o 3º ano de aprovação do Plano	Não	Parcerias 1 e 2
Atividade 3 – Elaboração de projeto de enriquecimento florístico das áreas identificadas.	Até o 3º ano de aprovação do Plano	Sim	Parcerias 1 e 2
<p>*Parceria 1 – Prefeitura Municipal de Querência do Norte; Parceria 2 – COMAFEN; Parceria 3 – ICMBio / IAT / Mater Natura ou outros.</p>			

8. REFERÊNCIAS

BICCA-MARQUES, J.C. How do howler monkeys cope with habitat fragmentation? In: MARSH, L.K. (Ed.). **Primates in Fragments: Ecology and Conservation**. New York: Kluwer Academic/ Plenum, 2003. p. 283-303.

BICCA-MARQUES, J.C.; CALEGARO-MARQUES, C. **Ecologia alimentar do gênero *Alouatta* Lacépède, 1799 (Primates, Cebidae)**. Cadernos UFAC, Rio Branco, Série "B", n. 3, p. 23-49. 1995.

BLASI, O. **Algumas notas sobre a jazida arqueológica de 3 morrinhos: Querência do Norte – rio Paraná**. Boletim Paranaense de Geografia, Curitiba, n. 2/3, p. 40-78, jun. 1961.

CAMPOS, J. B. **Análise dos desflorestamentos, estrutura dos fragmentos florestais e avaliação do banco de sementes do solo da ilha Porto Rico na Planície de Inundação do alto rio Paraná, Brasil**. 1997. 101 p. Tese (Doutorado em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais) - Universidade Estadual de Maringá, Maringá (PR).

CARVALHO, P.E.R. **Pau-Marfim – *Balfourodendron riedelianum***. Circular técnica n° 93 – EMBRAPA, Colombo (PR), 11 p. 2004.

CNCFlora - Centro Nacional de Conservação de Flora. *Aspidosperma polyneuron*. In: **Lista Vermelha da flora brasileira versão 2012.2**. Disponível em: <http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Aspidosperma%20polyneuron>. Acesso em: 15 jun. 2021.

CODESUL – Conselho de Desenvolvimento do Extremo Sul. **Diretrizes para a preservação e conservação da natureza e para o desenvolvimento florestal na região Sul do Brasil**. Curitiba, 1989. 60 p.

CROCKETT, C.M.; EISENBERG, J.F. Howlers: Variations in group size and demography. In: SMUTS, B.B. *et al.* (Ed.). **Primate Societies**. Chicago: The University of Chicago Press, 1987. p. 54-68.

DESBIEZ, A.L.J.; KEUROGHLIAN, A.; BEISIEGEL, B.M.; MEDICI, E.P.; GATTI, A.; PONTES, A.R.M.; CAMPOS, C.B.; TÓFOLI, C.F.; MORAES-JUNIOR, E.A.; AZEVEDO, F.C.; PINHO, G.M.; CORDEIRO, J.L.P.; SANTOS-JUNIOR, T.S.; MORAIS, A.A.; MANGINI, P.R.; FLESHER, K.; RODRIGUES, L.F.; ALMEIDA, L.B. Avaliação do Risco de Extinção do Cateto *Pecari tajacu* Linnaeus, 1758, no Brasil. **BioBrasil**, n. 3, p. 74-83. 2012.

DEVELEY, P.F.; PONGILUPPI, T. Impactos potenciais na avifauna decorrentes das alterações propostas para o Código Florestal Brasileiro. **Biota Neotrop.**, v. 10, n. 4, p. 43-45. 2010.

DI BITETTI, M.S.; PAVIOLO, A.; DE ANGELO, C. Density, habitat use and activity patterns of ocelots (*Leopardus pardalis*) in the Atlantic Forest of Misiones, Argentina. **J. Zool.**, v. 270, n. 1, p. 153-163. 2006.

DUARTE, J.M.B.; VOGLIOTTI, A.; ZANETTI, E.S.; OLIVEIRA, M.L.; TIEPOLO, L.M.; RODRIGUES, L.F.; ALMEIDA, L.B. Avaliação do Risco de Extinção do Veado-mateiro *Mazama americana* Erxleben, 1777 no Brasil. **BioBrasil**, n. 1, p. 3-11. 2012.

DUNNE, J.A.; WILLIAMS, R.J.; MARTINEZ, N.D. Network structure and biodiversity loss in food webs: robustness increases with connectance. **Ecol. Lett.**, v. 5, n. 4, p. 558-567. 2002.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 2. ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 2006. 306 p.

EMMONS, L.H.; FEER, F. **Neotropical Rainforest Mammals**. A Field Guide. 2nd ed. Chicago: The University of Chicago Press, 1997. 396 p.

FLEMING, T.H.; BREITWISCH, R.; WHITESIDES, G.H. Patterns of tropical vertebrate frugivore diversity. **Annu. Rev. Ecol. Syst.**, v. 18, n. 1, p. 91-109. 1987.

FONSECA, F.P.; CZUY, D.C. Formação Arenito Caiuá: uso, ocupação do solo e problemas ambientais na Região Noroeste do Paraná. *In*: Simpósio Nacional de Geografia Agrária, 3., Simpósio Internacional de Geografia Agrária Jornada Ariovaldo Umbelino de Oliveira, 2., 2005, Presidente Prudente (SP). **Anais [...]** Universidade Estadual Paulista, 2005.

FORSYTH, J.M.; COOPER, W.T. **Parrots of the World**. 3rd ed. Willoughby, Australia: Lansdowne Ed., 1989. 672 p.

FRAGOSO, J.M.V. **Large mammals and the Community dynamics of an Amazonian Rain Forest**. 1994. 210 p. Tese (Doutorado). Universidade da Flórida, Gainesville.

FRICKE, E.C.; SIMON, M.J.; REAGAN, K.M.; LEVEY, D.J.; RIFFELL, J.A.; CARLO, T.A.; TEWKSBURY, J.J. When condition trumps location: seed consumption by fruiteating birds removes pathogens and predator attractants. **Ecol. Lett.**, v. 16, n. 8, p. 1031-1036. 2013.

GIMENES, M.R.; LOPES, E.V.; LOURES-RIBEIRO, A.; MENDONÇA, L.B.; ANJOS, L. **Aves da planície alagável do alto rio Paraná**. Maringá (PR): EDUEM, 2007. 281 p.

HARACENKO, A.A.S. **O processo de transformação do território no Noroeste do Paraná e a construção das novas territorialidades camponesas**. 2007. 627 p. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Universidade de São Paulo, São Paulo.

HARACENKO, A.A.S. A reforma agrária como uma nova forma de ocupação do Noroeste do Paraná. *In*: ROMPATTO, M.; CRESTANI, L.A. (org.). **Territorialidades camponesas no Noroeste do Paraná**. Cascavel (PR): FAG, 2021. cap. 7, p. 160-185.

HOWE, H.F.; SMALLWOOD, J. Ecology of seed dispersal. **Annu. Rev. Ecol. Syst.**, v. 13, p. 201-228. 1982.

HEYWOOD, V.H. *et al.* (ed). **Global biodiversity assessment**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1995. 1152 p.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010**. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/entorno/>. Acesso em: 02 ago. 2019.

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II - Mamíferos**. 1 ed. Brasília (DF): ICMBio/MMA, 2018. 622 p.

INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Superintendência Regional Paraná SR 09 – Assentamentos – Informações gerais**. Disponível em: https://painel.incra.gov.br/sistemas/Painel/ImprimirPainelAssentamentos.php?cod_sr=9&Parameters%5BPlanilha%5D=Nao&Parameters%5BBox%5D=GERAL&Parameters%5BLinha%5D=1. Acesso em: 10 dez. 2021.

IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Perfil avançado do município de Querência do Norte, Paraná**. Disponível em:

http://www.ipardes.gov.br/perfil_municipal/MontaPerfil.php?codlocal=397&btOk=ok. Acesso em: 16 dez. 2021.

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Sítios Arqueológicos Georreferenciados**. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/geoserver/SICG/wms?service=WMS&version=1.1.0&request=GetMap&layers=SICG:sitios&styles=&bbox=-71.7805786132812,-33.9472007751465,-28.6272640228271,5.46696138381958&width=768&height=701&srs=EPSG:4674&format=application/openlayers#toggle>. Acesso em: 10 dez. 2021.

ITCG - Instituto de Terras, Cartografia e Geologia do Paraná. Formações Fitogeográficas - Estado do Paraná. Mapa. 2009. Disponível em: http://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/mapa_fitogeografico_a3.pdf. Acesso em: jan. 2022.

ITCG - Instituto de Terras, Cartografia e Geologia do Paraná. **Geo ITCG**. Disponível em: http://www.geoitcg.pr.gov.br/geoitcg/pages/templates/initial_public.jsf?windowId=912. Acesso em: dez. 2019.

IUCN - International Union for Conservation of Nature. **IUCN Red List**. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org/>. Acesso em: 15 jun. 2021.

JORDAAN, L.A.; JOHNSON, S.D.; DOWNS, C.T. The role of avian frugivores in germination of seeds of fleshyfruited invasive alien plants. **Biol. Invasions**, v. 13, n. 8, p. 1917-1930. 2011.

JUNIPER, T; PARR, M. **Parrots: a guide to the parrots of the world**. New Haven and London: Yale University Press, 1998. 584 p.

LEITE, P. F.; KLEIN, R. M. Vegetação. In: **Geografia do Brasil – Região Sul**. Rio de Janeiro: IBGE, vol. 2., 1990. 419 p.

LEITE, P.F.; KLEIN, R.M.; PASTORE, U.; COURA NETO, A.B. **A vegetação da área de influência do reservatório da Usina Hidrelétrica de Ilha Grande (PR/MS)**: levantamento na escala 1: 250.000. Brasília: IBGE, 1986. 52 p.

LIMA, L.C.; CAVALINI, R.C.; OLEGÁRIO, M.F.; MACHADO, J.L.; SILVA, M.A.S.; ARASAKI, M.; OLIVEIRA, R. **Plano de Manejo da RPPN Fazenda Santa Francisca com 545,30 hectares, Portaria IAP nº 72 de 30 de março de 1998**. Querência do Norte, Paraná, 2013. 88 p.

LOGAN, K.A.; SWEANOR, L.L. **Desert Puma: evolutionary ecology and conservation of an enduring carnivore**. Covelo, California: Island Press, 2001. 448 p.

LUDWIG, G.; BICCA-MARQUES, J.C.; RÍMOLI, J.; CUNHA, R.G.T.; ALVES, S.L.; MARTINS, V.; VALLE, R.R.; MIRANDA, J.M.D.; MESSIAS, M.R. **Avaliação do Risco de Extinção de *Alouatta caraya* (Humboldt, 1812) no Brasil**. Processo de avaliação do risco de extinção da fauna brasileira. 2015. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (CMBio). Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/portal/faunabrasileira/estado-de-conservacao/7176-mamiferos-alouatta-caraya-bugio-preto>. Acesso em: 10 nov. 2021.

MAACK, R. **Geografia Física do Estado do Paraná**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1968. 442 p.

MARTINELLI, G.; MORAES, M.A. (Orgs.). **Livro vermelho da flora do Brasil**. 1 ed. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson – Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2013. 1100 p.

MARTINS, R.; QUADROS, J.; MAZZOLLI, M. Food habits and anthropic interference on the territorial marking activity of *Puma concolor* and *Leopardus pardalis* (Carnivora: Felidae) and other carnivores in the Jureia-Itatins Ecological Station, São Paulo, Brazil. **Rev. Bras. Zool.**, v. 25, n. 3, p. 427-435. 2008.

MEDICI, E.P.; FLESHER, K.; BEISIEGEL, B.M.; KEUROGHLIAN, A.; DESBIEZ, A.L.J.; GATTI, A.; PONTES, A.R.M.; CAMPOS, C.B.; TÓFOLI, C.F.; MORAES-JUNIOR, E.A.; AZEVEDO, F.C.; PINHO, G.M.; CORDEIRO, J.L.P.; SANTOS-JUNIOR, T.S.; MORAIS, A.A.; MANGINI, P.R.; RODRIGUES, L.F.; ALMEIDA, L.B. Avaliação do Risco de Extinção da Anta brasileira *Tapirus terrestris* Linnaeus, 1758, no Brasil. **BioBrasil**, n. 1, p. 3-11. 2012.

MENDONÇA, F. A. (Org.). **Riscos Climáticos: vulnerabilidades e resiliência associados**. Jundiaí (SP): Paco Editorial, 2017. 388 p.

MINEROPAR - Minerais do Paraná. **Atlas geológico do Estado do Paraná**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2001. 116 p.

MINEROPAR - Minerais do Paraná. **Atlas geomorfológico do Estado do Paraná**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2006. 63 p.

MURRAY, J.L.; GARDNER, G.L. *Leopardus pardalis*. **Mamm. Species**, n. 548, 1997. p. 1-10.

NEVILLE, M.K. *et al.* The howling monkeys, genus *Alouatta*. In: MITTERMEIER, A. *et al.* (Ed.). **Ecology and Behavior of Neotropical Primates**. Vol. 2. Washington: World Wildlife Fund, 1988. p. 349-453.

NITSCHKE, P. R.; CARAMORI, P. H.; RICCE, W. S.; PINTO, L. F. D. **Atlas climático do Estado do Paraná**. Londrina: IAPAR, 2019. 210 p.

NOWAK, R.M. **Walker's Mammals of the World**. v. II. 5th edition. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press, 1991. 1629 p.

OLIVEIRA, T.G.; ALMEIDA, L.B.; CAMPOS, C.B. Avaliação de risco de extinção da Jaguaritica *Leopardus pardalis* (Linnaeus, 1758) no Brasil. **BioBrasil**, v. 3, n. 1, p. 66-75. 2013.

PAINE, R.T. A note on trophic complexity and community stability. **Am. Nat.**, v. 103, n. 929, p. 91-93. 1969.

PARANÁ - Secretaria de Estado do Meio Ambiente. **Lista Vermelha de Plantas Ameaçadas de Extinção no Estado do Paraná**. Curitiba: SEMA, 1995. 177 p.

PARANÁ (Estado). Decreto nº 7.264 de 01 de junho de 2010. Reconhece e atualiza a Lista de Espécies de Mamíferos pertencentes à Fauna Silvestre Ameaçada de Extinção no Estado do Paraná e dá outras providências, atendendo o Decreto nº 3.148 de 2004. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, Curitiba, Paraná, n. 8.233, 01 jun. 2010.

PARANÁ (Estado). Decreto Estadual nº 11.797 de 22 de novembro de 2018. Reconhece e atualiza Lista de Espécies de Aves pertencentes à Fauna Silvestre Ameaçadas de Extinção no Estado do Paraná e dá outras providências, atendendo o Decreto nº 3148 de 2004. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, Curitiba, Paraná, n. 10.319, 22 nov. 2018.

POWER, M.E.; TILMAN, D.; ESTES, J.A.; MENGE, B.A.; BOND, W.J.; MILLS, L.S.; DAILY, G.; CASTILLA, J.C.; LUBCHENCO, J.; PAINE, R.T. Challenges in the quest for keystones: identifying keystone species is difficult – but essential to understanding how loss of species will affect ecosystems. **Bioscience**, v. 46, n. 8, p. 609-620. 1996.

QUERÊNCIA DO NORTE. 2014. **Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo**. Documento cedido pelo município.

RAMOS, C.C.O. Padrões de ocupação e grau de especialização das aves florestais: aprofundando o conhecimento ecológico do grupo na região da planície de inundação do alto rio Paraná. 2014a. 55 p. Tese (doutorado em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais) - Universidade Estadual de Maringá, Maringá (PR).

RAMOS, P.H.G. Distribuição de mamíferos silvestres de médio e grande porte em remanescente de Mata Atlântica no sul do Brasil e associação de métodos de amostragem. 2014b. 83 p. Tese (doutorado em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais) - Universidade Estadual de Maringá, Maringá (PR).

Rede Trilhas. **Rota dos Pioneiros**. Disponível em: <http://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php/as-trilhas/trilha-regional-2/rota-dos-pioneiros>. Acesso em: 16 dez. 2021.

REIS, N.R.; PERACCHI, A.L.; FREGONEZI, M.N.; ROSSANEIS, B.K. **Mamíferos do Paraná**: Guia ilustrado. Pelotas: Editora USEB, 2009. 220 p.

RETUR - Rede de Turismo Regional. **Querência do Norte**. Disponível em: <https://retur.com.br/municipios/querencia-do-norte/>. Acesso em: 25 jun. 2021.

ROCHA, V.J. Ecologia de mamíferos de médio e grande portes do Parque Estadual Mata dos Godoy, Londrina (PR). 2001. 131 p. Tese (Doutorado em Zoologia). Universidade Federal do Paraná, Curitiba (PR).

RODERJAN, C.V.; GALVÃO, F.; KUNIYOSHI, Y.S.; HATSCHBACH, G. As unidades fitogeográficas do estado do Paraná. **Ciência e Ambiente**, v. 24, n. 1, p. 75-92. 2002.

SCHERER-NETO, P.; TERTO, A.C. Registro e documentação fotográfica da alimentação da arara-vermelha-grande (*Ara chloropterus*) na região Noroeste do Paraná (Psittaciformes: Psittacidae). **Atualidades Ornitológicas on-line**, n. 159, jan./fev., p. 37-42. 2011.

SEMA - Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Bacias Hidrográficas do Paraná** – Série Histórica. 2 ed. Curitiba: SEMA-PARANÁ, 2013. 140 p.

SICK, H. **Ornitologia Brasileira**. Rio de Janeiro: Editora Nova fronteira, 1997. 862 p.

SIGRIST, T. **Aves do Brasil Oriental** – Guia de Bolso. 1ª edição. São Paulo: Avis Brasilis, 2015. 336 p.

SISDC - Sistema Informatizado de Defesa Civil. **Relatório de Ocorrências – Querência do Norte**. Disponível em: http://www.sisdc.pr.gov.br/sdc/publico/relatorios/ocorrencias_geral.jsp. Acesso em: 17 jun. 2021.

VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R.; LIMA, J. C. A. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro: IBGE, 1991. 124 p.

WARREN, R.J.; GILADI, I. Ant-mediated seed dispersal: a few ant species (Hymenoptera: Formicidae) benefit many plants. **Myrmecol. News**, v. 20, p. 129-140. 2014.

9. ANEXOS

Anexo 1. Lista de espécies da flora registradas na RPPN Fazenda Santa Francisca durante o primeiro Plano e sua revisão.

Família Botânica / Espécie	Nome popular	Hábito	Origem/Endemismo	Status
Pteridófitas				
BLECHNACEAE				
<i>Neoblechnum brasiliense</i> (Desv.) Gasper & V.A.O. Dittrich	Samambaia	HERB	NA / NE	-
DENNSTAEDTIACEAE				
<i>Pteridium</i> sp.	Samambaia	HERB	-	-
POLYPODIACEAE				
<i>Microgramma</i> sp.	Samambaia	HERB	-	-
Angiospermas				
ACANTHACEAE				
<i>Justicia brasiliana</i> Roth	Justicia	ARBU	NA / NE	RR ¹ , LC ²
ANACARDIACEAE				
<i>Astronium graveolens</i> Mart.	Guarita	ARBO	NA / NE	RR ¹ , LC ²
<i>Mangifera indica</i> L.	Mangueira	ARBO	EXOT	-
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Peito-de-pomba	ARBO	NA / NE	LC ³
ANNONACEAE				
<i>Annona cacans</i> Warm.	Araticum-cagão	ARBO	NA / NE	LC ³

Família Botânica / Espécie	Nome popular	Hábito	Origem/Endemismo	Status
ANNONACEAE				
<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.	Araticum-da-mata	ARBO	NA / ED	LC ³
<i>Polyalthia longifolia</i> (Sonn.) Thwaites	Choupala	ARBO	EXOT	-
<i>Xylopia</i> sp.	Asa-de-grilo	ARBO	NA / NE	-
APOCYNACEAE				
<i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll.Arg.	Peroba-rosa	ARBO	NA / NE	RR ¹ , NT ² , EN ³
<i>Tabernaemontana catharinensis</i> A.DC.	Leiteiro	ARBO	NA / NE	LC ³
ARACEAE				
<i>Syngonium</i> sp.		HERB	NA / NE	-
<i>Thaumatophyllum</i> sp.		HERB	NA / NE	-
ARALIACEAE				
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyerm. & Frodin	Mandiocão	ARBO	NA / NE	LC ³
ARECACEAE				
<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. Ex Mart.	Macaúba	ARBO	NA / NE	-
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman.	Jerivá	ARBO	NA / NE	LC ³
BIGNONIACEAE				
<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	Ipê-roxo	ARBO	NA / NE	LC ³

Família Botânica / Espécie	Nome popular	Hábito	Origem/Endemismo	Status
BIGNONIACEAE				
<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	Caroba	ARBO	NA / ED	LC ³
<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers	Cipó-de-são-joão	LIAN	NA / NE	-
<i>Spathodea campanulata</i> P.Beauv.	Espatódea	ARBO	EXOT	-
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	Ipê-branco	ARBO	NA / NE	-
BORAGINACEAE				
<i>Cordia americana</i> (L.) Gottschling & J.S. Mill.	Guajuvira	ARBO	NA / NE	-
<i>Cordia ecalyculata</i> Vell.	Café-de-bugre, louro-branco	ARBO	NA / NE	-
<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. Ex Steud.	Louro-pardo	ARBO	NA / NE	LC ³
CACTACEAE				
<i>Lepismium</i> sp.		HERB	NA / NE	-
<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	Ora-pro-nobis	LIAN	NA / NE	LC ³
<i>Rhipsalis</i> sp.		HERB	NA / NE	-
CANNABACEAE				
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	Candiúva, pau-pólvora	ARBO	NA / NE	LC ³

Família Botânica / Espécie	Nome popular	Hábito	Origem/Endemismo	Status
CARICACEAE				
<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.	Jaracatiá	ARBO	NA / NE	RR ¹ , LC ^{2,3}
CLUSIACEAE				
<i>Garcinia brasiliensis</i> Mart.	Limãozinho	ARBO	NA / ED	LC ³
COMMELINACEAE				
<i>Commelina</i> sp.		HERB	NA / NE	-
<i>Dichorisandra</i> sp.		HERB	NA / NE	-
<i>Tradescantia zebrina</i> Heynh.	Lambari	HERB	EXOT	-
COSTACEAE				
<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	Costus	HERB	NA / NE	-
DILLENiaceae				
<i>Tetracera oblongata</i> DC.	Cipó-d'água	LIAN	NA / ED	-
EUPHORBIACEAE				
<i>Actinostemon concolor</i> (Spreng.) Müll.Arg.	Laranjeira-do-mato	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	Tapiá	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll. Arg.	Tapiá	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Capixingui	ARBO	NA / NE	LC ³

Família Botânica / Espécie	Nome popular	Hábito	Origem/Endemismo	Status
EUPHORBIACEAE				
<i>Gymnanthes klotzschiana</i> Müll.Arg.	Branquilho	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Pachystroma longifolium</i> (Ness.) I.M.Johnston	Canxim	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	Leiteirinho	ARBO	NA / ED	LC ³
FABACEAE				
Caesalpinoideae				
<i>Bauhinia variegata</i> L.	Pata-de-vaca	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Cenostigma pluviosum</i> var. <i>peltophoroides</i> (Benth.) Gagnon & G.P.Lewis	Sibipiruna	ARBO	NA / ED	-
<i>Chamaecrista ensiformis</i> (Vell.) H.S.Irwin & Barneby	Coração-de-negro	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Holocalyx balansae</i> Micheli	Alecrim-de- campinas	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	Canafístula	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Pterogyne nitens</i> Tul.	Amendoim-bravo	ARBO	NA / NE	NT ³
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) S.F.Blake	Guapuruvu	ARBO	NA / NE	-
<i>Schnella microstachya</i> Raddi.	Cipó-pata-de-vaca	LIAN	NA / NE	-

Família Botânica / Espécie	Nome popular	Hábito	Origem/Endemismo	Status
Faboidae				
<i>Dalbergia frutescens</i> (Vell.) Britton	Rabo-de-bugio	ARBU/LIAN	NA / NE	-
<i>Dahlstedtia muehlbergiana</i> (Hassl.) M.J.Silva & A.M.G. Azevedo	Feijão-cru	ARBO	NA / NE	RR ¹
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G. Azevedo & H.C.Lima	Embira-de-sapo, feijão-cru	ARBO	NA / NE	-
<i>Machaerium brasiliense</i> Vogel	Sapuva, sapuvão	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel	Sapuvinha	ARBO	NA / NE	-
<i>Muelleria campestris</i> (Hassl.) M.J.Silva & A.M.G. Azevedo		ARBO	NA / NE	-
<i>Sweetia fruticosa</i> Spreng.	Guaiçara, sucupira- amarela	ARBO	NA / NE	LC ³
Mimosoidae				
<i>Albizia niopoides</i> (Spruce ex Benth.)	Farinha-seca	ARBO	NA / NE	RR ¹ , LC ^{2, 3}
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Angico	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Calliandra foliolosa</i> Benth.	Caliandra, esponjinha	ARBU	NA / NE	-
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	Timburi, tamboril	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Inga marginata</i> Willd	Ingá-de-folha-lisa	ARBO	NA / NE	LC ³

Família Botânica / Espécie	Nome popular	Hábito	Origem/Endemismo	Status
Mimosoidae				
<i>Inga sessilis</i> (Mart.) Vell.	Ingá-ferradura	ARBO	NA / ED	-
<i>Inga striata</i> Benth.	Ingá-de-folha-peluda	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth.) Brenan	Gurucaia	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose	Monjoleiro	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Senegalia velutina</i> (DC.) Seigler & Ebinger	Unha-de-gato	LIAN	NA / NE	-
FLACOURTIACEAE				
<i>Xylosma pseudosalzmanii</i> Sleumer		ARBO	NA / NE	-
LAURACEAE				
<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F.Macbr.	Canela-do-brejo	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Nectandra lanceolata</i> Nees & Mart.	Canela-amarela	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) J.F. Macbride	Canelinha	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Ocotea indecora</i> (Schott) Mez	Canela-cheirosa	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Persea americana</i> Mill.	Abacateiro	ARBO	EXOT	-
MALVACEAE				
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Mutambo	ARBO	NA / NE	LC ³

Família Botânica / Espécie	Nome popular	Hábito	Origem/Endemismo	Status
MALVACEAE				
<i>Luehea divaricata</i> Mart.	Açoita-cavalo-miúdo	ARBO	NA / NE	DD ³
MARANTHACEAE				
<i>Calathea</i> sp.		HERB	NA / NE	-
MELASTOMATACEAE				
<i>Miconia collatata</i> Wurdack		ARBU	NA / NE	-
<i>Miconia discolor</i> DC.		ARBU	NA / NE	LC ³
MELIACEAE				
<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	Canjarana	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Cedro	ARBO	NA / NE	VU ^{2,3}
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	Marinheiro	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Guarea kunthiana</i> A. Juss.	Guarea, peloteira	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	Marinheiro-do-brejo	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Melia azedarach</i> L.	Cinamomo	ARBO	EXOT	-
<i>Trichilia casaretti</i> C.DC.	Amarelinho, baga-de-morcego	ARBO	NA / ED	LC ² , VU ³
<i>Trichilia catigua</i> A.Juss.	Catiguá	ARBO	NA / NE	-
<i>Trichilia elegans</i> A.Juss.	Catiguazinho	ARBO	NA / NE	LC ³

Família Botânica / Espécie	Nome popular	Hábito	Origem/Endemismo	Status
MORACEAE				
<i>Ficus</i> sp.1	Figueira-mata-pau	ARBO	-	-
<i>Ficus</i> sp.2	Figueira-preta	ARBO	-	-
<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex. Steud.	Amoreira-branca, taiúva	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger, Lanj. & Boer	Falsa-espinheira-santa	ARBO	NA / NE	-
MYRTACEAE				
<i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.	Guabiroba	ARBO	NA / NE	-
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg.	Guabiroba	ARBO	NA / NE	LC ²
<i>Eucalyptus</i> sp.	Eucalipto	ARBO	EXOT	-
<i>Eugenia florida</i> DC.	Cereja-do-mato	ARBO	NA / NE	RR ¹ , LC ^{2,3}
<i>Eugenia hiemalis</i> Cambess		ARBO	NA / NE	LC ²
<i>Eugenia neoverrucosa</i> Sobral		ARBO	NA / ED	LC ³
<i>Eugenia subterminalis</i> DC.	Pitanga-cereja	ARBO	NA / NE	RR ¹ , LC ²
<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Plinia rivularis</i> (Cambess.) Rotman	Piúna	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Plinia trunciflora</i> (O.Berg.) Kausel	Jabuticaba	ARBO	NA / NE	LC ³

Família Botânica / Espécie	Nome popular	Hábito	Origem/Endemismo	Status
MYRTACEAE				
<i>Psidium sartorianum</i> (O.Berg.) Nied.	Guamirim-branco	ARBO	NA / NE	LC ²
NYCTAGINACEAE				
<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Primavera	ARBU	NA / NE	LC ³
PHYTOLACCACEAE				
<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	Pau-d'alho	ARBO	NA / ED	LC ³
PIPERACEAE				
<i>Peperomia</i> sp.		HERB	NA / NE	-
<i>Piper aduncum</i> L.		ARBU	NA / NE	LC ³
<i>Piper amalago</i> L.		ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Piper arboreum</i> Aubl.		ARBU	NA / NE	-
<i>Piper hispidum</i> Sw.	Jaborandi	ARBU	NA / NE	LC ³
POLYGONACEAE				
<i>Ruprechtia laxiflora</i> Meisn.	Marmeleiro	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Triplaris americana</i> L.	Pau-formigueiro, pau-de-novato	ARBO	NA / NE	LC ³
PRIMULACEAE				
<i>Clavija nutans</i> (Vell.) B. Ståhl	Chá-de-bugre	ARBU	NA / NE	EN ¹
<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	Capororoca	ARBO	NA / NE	LC ³

Família Botânica / Espécie	Nome popular	Hábito	Origem/Endemismo	Status
RHAMNACEAE				
<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins	Sobrasil, saguaragi- vermelho	ARBO	NA / NE	LC ^{2,3}
ROSACEAE				
<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	Pessegueiro-do- mato	ARBO	NA / NE	-
RUBIACEAE				
<i>Randia armata</i> (Sw.) DC.	Palo-cruz	ARBO		LC ³
RUTACEAE				
<i>Balfourodendron riedelianum</i> (Engl.) Engl.	Pau-marfim	ARBO	NA / NE	RR ¹ , NT ² , EN ³
<i>Citrus aurantium</i> L.	Laranja-cavalo	ARBO	EXOT	-
<i>Citrus limonia</i> Osbeck	Limão-cravo, limão-rosa	ARBO	EXOT	-
<i>Helietta apiculata</i> Benth.	Canela-de-veado	ARBO	NA / NE	-
<i>Pilocarpus pennatifolius</i> Lem.	Jaborandi	ARBO	NA / NE	-
<i>Zanthoxylum fagara</i> (L.) Sarg.	Coentro-do-mato, mamica-de-cadela	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	Mamica-de-porca	ARBO	NA / NE	LC ³

Família Botânica / Espécie	Nome popular	Hábito	Origem/Endemismo	Status
SALICACEAE				
<i>Casearia aculeata</i> Jacq.	Guaçatonga, esporão-de-galo	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Casearia gossypiosperma</i> Briq.	Espeteiro	ARBO	NA / NE	RR ¹ , LC ²
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	Guaçatonga	ARBO	NA / NE	EN ¹ , LC ³
SAPINDACEAE				
<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil., A.Juss. & Cambess.) Hieron. ex Niederl.	Vacum, chal-chal	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	Arco-de-peneira, rabo-de-bugio	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Diatenopteryx sorbifolia</i> Radlk.	Maria-preta; corrieira	ARBO	NA / NE	-
<i>Sapindus saponaria</i> L.	Sabão-de-soldado	ARBO	NA / NE	LC ³
<i>Serjania glabrata</i> Kunth	Cipó-timbó	LIAN	NA / NE	-
SAPOTACEAE				
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler ex Miq.) Engl.	Guatambu	ARBO	NA / NE	LC ³
URTICACEAE				
<i>Boehmeria caudata</i> Sw.	Urtiga-mansa	ARBU	NA / NE	LC ³
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	Embaúba	ARBO	NA / NE	-

Família Botânica / Espécie	Nome popular	Hábito	Origem/Endemismo	Status
URTICACEAE				
<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. ex Wedd.	Urtigão	ARBO	NA / NE	LC ³
ZINGIBERACEAE				
<i>Hedychium coronarium</i> J. Koenig	Lírio-do-brejo	HERB	EXOT	DD ³

*Hábito: ARBO – arbóreo; ARBU – arbustivo; HERB – herbáceo; LIAN – liana;

**Origem/Endemismo: NA – nativa; NE – não endêmica; ED – endêmica; EXOT – exótica;

***Status de conservação: (1) Paraná; (2) Brasil; (3) Internacional.

Anexo 2. Avifauna registrada na RPPN Fazenda Santa Francisca durante o estudo desenvolvido por Ramos (2014a), no inventário realizado para o primeiro Plano de manejo (2013) e durante a sua revisão.

Família / Espécie	Nome vulgar	Hábitat	Status
TINAMIDAE			
<i>Crypturellus obsoletus</i> (Temminck, 1815)	Inhambuguaçu	F	LC ³
<i>Crypturellus parvirostris</i> (Wagler, 1827)	Inhambu-chororó	C	LC ³
<i>Crypturellus tataupa</i> (Temminck, 1815)	Inhambu-chintã	F	LC ³
<i>Rhynchotus rufescens</i> (Temminck, 1815)	Perdiz	C	LC ³
CARIAMIDAE			
<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)	Seriema	C	LC ³
CRACIDAE			
<i>Penelope superciliaris</i> (Temminck, 1815)	Jacupemba	F	LC ³
ARAMIDAE			
<i>Aramus guarauna</i> (Linnaeus, 1766)	Carão	A	LC ³
RALLIDAE			
<i>Gallinula galeata</i> (Lichtenstein, 1818)	Frango-d'água-comum	A	LC ³
<i>Laterallus melanophaius</i> (Vieillot, 1819)	Sanã-parda	B	LC ³
<i>Pardirallus nigricans</i> (Vieillot, 1819)	Saracura-sanã	B	LC ³
<i>Porzana albicollis</i> (Vieillot, 1819)	Sanã-carijó	B	LC ³
ANATIDAE			
<i>Amazonetta brasiliensis</i> (Gmelin, 1789)	Pé-vermelho	A	LC ³

Família / Espécie	Nome vulgar	Hábitat	Status
ANATIDAE			
<i>Cairina moschata</i> (Linnaeus, 1758)	Pato-do-mato	A	LC ³
<i>Dendrocygna autumnalis</i> (Linnaeus, 1758)	Marreca-asa-branca	A	LC ³
PHALACROCORACIDAE			
<i>Nannopterum brasilianus</i> (Gmelin, 1789)	Biguá	A	LC ³
ARDEIDAE			
<i>Ardea alba</i> (Linnaeus, 1758)	Garça-branca-grande	A	LC ³
<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	Garça-vaqueira	C	LC ³
<i>Butorides striata</i> (Linnaeus, 1758)	Socozinho	A	LC ³
<i>Egretta thula</i> (Molina, 1782)	Garça-branca-pequena	A	LC ³
<i>Syrigma sibilatrix</i> (Temminck, 1824)	Maria-faceira	C	LC ³
THRESKIORNITHIDAE			
<i>Phimosus infuscatus</i> (Lichtenstein, 1823)	Tapicuru-de-cara-pelada	A	LC ³
CHARADRIIDAE			
<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	Quero-quero	G	LC ³
JACANIDAE			
<i>Jacana jacana</i> (Linnaeus, 1766)	Jaçanã	B	LC ³
CATHARTIDAE			
<i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758)	Urubu-de-cabeça-vermelha	G	LC ³
<i>Cathartes burrovianus</i> (Cassin, 1845)	Urubu-de-cabeça-amarela	G	LC ³
<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	Urubu-de-cabeça-preta	G	LC ³
<i>Sarcoramphus papa</i> (Linnaeus, 1758)	Urubu-rei	F	LC ³

Família / Espécie	Nome vulgar	Habitat	Status
ACCIPITRIDAE			
<i>Busarellus nigricollis</i> (Latham, 1790)	Gavião-belo	A	EN ¹ , LC ³
<i>Buteo brachyurus</i> (Vieillot, 1816)	Gavião-de-cauda-curta	C	LC ³
<i>Circus buffoni</i> (Gmelin 1788)	Gavião-do-banhado	C	LC ³
<i>Elanus leucurus</i> (Vieillot, 1818)	Gavião-peneira	C	LC ³
<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin 1788)	Gavião-carijó	G	LC ³
FALCONIDAE			
<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	Carcará	G	LC ³
<i>Falco femoralis</i> (Temminck, 1822)	Falcão-de-coleira	C	LC ³
<i>Falco peregrinus</i> (Tunstall, 1771)	Falcão-peregrino	G	LC ³
<i>Falco sparverius</i> (Linnaeus, 1758)	Quiriquiri	G	LC ³
<i>Herpetotheres cachinnans</i> (Linnaeus, 1758)	Acauã	F	LC ³
<i>Micrastur semitorquatus</i> (Vieillot, 1817)	Falcão-relógio	F	LC ³
<i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	Carrapateiro	C	LC ³
STRIGIDAE			
<i>Athene cunicularia</i> (Molina, 1782)	Coruja-buraqueira	C	LC ³
<i>Glaucidium brasilianum</i> (Gmelin, 1788)	Caburé	F	LC ³
<i>Glaucidium minutissimum</i> (Wied, 1830)	Caburé-miudinho	F	VU ¹ , LC ³
<i>Megascops choliba</i> (Vieillot, 1817)	Corujinha-do-mato	F	LC ³
NYCTIBIIDAE			
<i>Nyctibius griseus</i> (Gmelin, 1789)	Mãe-da-lua	G	LC ³

Família / Espécie	Nome vulgar	Hábitat	Status
CAPRIMULGIDAE			
<i>Lurocalis semitorquatus</i> (Gmelin, 1789)	Tuju	F	LC ³
<i>Nyctidromus albicollis</i> (Gmelin, 1789)	Bacurau	G	LC ³
<i>Nyctiphrynus ocellatus</i> (Tschudi, 1844)	Bacurau-ocelado	F	EN ¹ , LC ³
COLUMBIDAE			
<i>Claravis pretiosa</i> (Ferrari-Perez, 1886)	Pararu-azul	F	LC ³
<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789	Pombo-doméstico	G	LC ³
<i>Columbina picui</i> (Temminck, 1813)	Rolinha-picuí	C	LC ³
<i>Columbina squammata</i> (Lesson, 1831)	Fogo-apagou	C	LC ³
<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1811)	Rolinha-roxa	C	LC ³
<i>Geotrygon montana</i> (Linnaeus, 1758)	Pariri	F	LC ³
<i>Leptotila rufaxilla</i> (Richard & Bernard, 1792)	Juriti-gemeadeira	F	LC ³
<i>Leptotila verreauxi</i> Bonaparte, 1855	Juriti-pupu	F	LC ³
<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)	Pombão ou pomba-asa-branca	F	LC ³
<i>Patagioenas speciosa</i> (Gmelin, 1789)	Pomba-trocal	F	EN ¹ , LC ³
<i>Zenaida auriculata</i> (Des Murs, 1847)	Avoante ou pomba-de-bando	G	LC ³
CUCULIDAE			
<i>Coccyzus melacoryphus</i> (Vieillot, 1817)	Papa-lagarta-acanelado	F	LC ³
<i>Crotophaga ani</i> (Linnaeus, 1758)	Anu-preto	C	LC ³

Família / Espécie	Nome vulgar	Hábitat	Status
CUCULIDAE			
<i>Piaya cayana</i> (Linnaeus, 1766)	Alma-de-gato	F	LC ³
PSITTACIDAE			
<i>Amazona aestiva</i> (Linnaeus, 1758)	Papagaio-verdadeiro	F	NT ³
<i>Ara chloropterus</i> Gray, 1859	Arara-vermelha-grande	F	VU ¹ , LC ³
<i>Brotogeris chiriri</i> (Vieillot, 1818)	Periquito-de-encontro-amarelo	C	LC ³
<i>Eupsittula aurea</i> (Gmelin, 1788)	Periquito-rei	C	LC ³
<i>Forpus xanthopterygius</i> (Spix, 1824)	Tuim	G	LC ³
<i>Pionus maximiliani</i> (Kuhl, 1820)	Maitaca-verde	F	LC ³
<i>Primolius maracana</i> (Vieillot, 1816)	Maracanã-verdadeira	F	EN ¹ , NT ³
<i>Psittacara leucophthalmus</i> (Statius Muller, 1776)	Periquitão-maracanã	C	LC ³
<i>Pyrrhura frontalis</i> (Vieillot, 1817)	Tiriba-de-testa-vermelha	F	LC ³
TROCHILIDAE			
<i>Amazilia chrysurus</i> (Shaw, 1812)	Beija-flor-dourado	G	LC ³
<i>Amazilia lactea</i> (Lesson, 1832)	Beija-flor-de-peito-azul	G	LC ³
<i>Chlorostilbon lucidus</i> (Shaw, 1812)	Besourinho-de-bico-vermelho	G	LC ³
<i>Phaethornis pretrei</i> (Lesson & Delattre, 1839)	Rabo-branco-acanelado	G	LC ³
TROGONIDAE			
<i>Trogon rufus</i> (Gmelin, 1788)	Surucuá-de-barriga-amarela	F	LC ³
<i>Trogon surrucura</i> (Vieillot, 1817)	Surucuá-variado	F	LC ³
MOMOTIDAE			
<i>Baryphthengus ruficapillus</i> (Vieillot, 1818)	Juruva-verde	F	LC ³

Família / Espécie	Nome vulgar	Hábitat	Status
ALCEDINIDAE			
<i>Chloroceryle amazona</i> (Latham, 1790)	Martim-pescador-verde	B	LC ³
GALBULIDAE			
<i>Galbula ruficauda</i> (Cuvier, 1816)	Ariramba-de-cauda-ruiva	F	LC ³
BUCCONIDAE			
<i>Notharchus macrorynchos</i> (Gmelin, 1788)	Macuru-de-testa-branca	F	LC ³
<i>Notharchus swainsoni</i> (Gray, 1846)	Macuru-de-barriga castanha	F	NT ¹ , LC ³
RAMPHASTIDAE			
<i>Pteroglossus castanotis</i> (Gould, 1834)	Araçari-castanho	F	LC ³
<i>Ramphastos toco</i> (Statius Muller, 1776)	Tucanuçu	C	LC ³
PICIDAE			
<i>Campephilus robustus</i> (Lichtenstein, 1818)	Pica-pau-rei	F	LC ³
<i>Celeus flavescens</i> (Gmelin, 1788)	Pica-pau-de-cabeça-amarela	F	LC ³
<i>Colaptes campestris</i> (Vieillot, 1818)	Pica-pau-do-campo	C	LC ³
<i>Colaptes melanochloros</i> (Gmelin, 1788)	Pica-pau-verde-barrado	F	LC ³
<i>Dryocopus lineatus</i> (Linnaeus, 1766)	Pica-pau-de-banda-branca	G	-
<i>Melanerpes candidus</i> (Otto, 1796)	Pica-pau-branco	G	LC ³
<i>Melanerpes flavifrons</i> (Vieillot, 1818)	Benedito-de-testa-amarela	F	LC ³
<i>Picumnus albosquamatus</i> (d'Orbigny, 1840)	Pica-pau-anão-escamado	F	LC ³
<i>Veniliornis spilogaster</i> (Wagler, 1827)	Picapauzinho-verde-carijó	F	LC ³

Família / Espécie	Nome vulgar	Hábitat	Status
THAMNOPHILIDAE			
<i>Dysithamnus mentalis</i> (Temminck, 1823)	Choquinha-lisa	F	LC ³
<i>Herpsilochmus longirostris</i> (Pelzeln, 1868)	Chorozinho-de-bico-comprido	F	LC ³
<i>Herpsilochmus rufimarginatus</i> (Temminck, 1822)	Chorozinho-de-asa-vermelha	F	LC ³
<i>Mackenziaena severa</i> (Lichtenstein, 1823)	Borralhara	F	LC ³
<i>Pyriglena leucoptera</i> (Vieillot, 1818)	Papa-taoca-do-sul	F	LC ³
<i>Thamnophilus doliatus</i> (Linnaeus, 1764)	Choca-barrada	G	LC ³
CONOPOPHAGIDAE			
<i>Conopophaga lineata</i> (Wied, 1831)	Chupa-dente	F	LC ³
DENDROCOLAPTIDAE			
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i> (Spix, 1825)	Arapaçu-grande	F	LC ³
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i> (Vieillot, 1818)	Arapaçu-do-cerrado	F	LC ³
<i>Sittasomus griseicapillus</i> (Vieillot, 1818)	Arapaçu-verde	F	LC ³
<i>Xiphocolaptes albicollis</i> (Vieillot, 1818)	Arapaçu-de-garganta-branca	F	LC ³
<i>Xiphorhynchus fuscus</i> (Vieillot, 1818)	Arapaçu-rajado	F	LC ³
FURNARIIDAE			
<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	João-de-barro	G	LC ³
PIPRIDAE			
<i>Pipra fasciicauda</i> Hellmayr, 1906	Uirapuru-laranja	F	LC ³
TITYRIDAE			
<i>Pachyramphus polychopterus</i> (Vieillot, 1818)	Caneleiro-preto	F	LC ³

Família / Espécie	Nome vulgar	Hábitat	Status
TITYRIDAE			
<i>Tityra inquisitor</i> (Lichtenstein, 1823)	Anambé-branco-de-bochecha-parda	F	LC ³
<i>Tityra cayana</i> (Linnaeus, 1766)	Anambé-branco-de-rabo-preto	F	LC ³
COTINGIDAE			
<i>Procnias nudicollis</i> (Vieillot, 1817)	Araponga	F	NT ³
PLATYRINCHIDAE			
<i>Platyrinchus mystaceus</i> (Vieillot, 1818)	Patinho	F	LC ³
RHYNCHOCYCLIDAE			
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	Sebinho-de-olho-de-ouro	F	LC ³
<i>Leptopogon amaurocephalus</i> (Tschudi, 1846)	Cabeçudo	F	LC ³
<i>Myiornis auricularis</i> (Vieillot, 1818)	Miudinho	F	LC ³
<i>Tolmomyias sulphurescens</i> (Spix, 1825)	Bico-chato-de-orelha-preta	F	LC ³
TYRANNIDAE			
<i>Camptostoma obsoletum</i> (Temminck, 1824)	Risadinha	G	LC ³
<i>Capsiempis flaveola</i> (Lichtenstein, 1823)	Marianinha-amarela	G	LC ³
<i>Colonia colonus</i> (Vieillot, 1818)	Viuvinha	G	LC ³
<i>Cnemotriccus fuscatus</i> (Wied, 1831)	Guaracavuçu	F	LC ³
<i>Elaenia flavogaster</i> (Thunberg, 1822)	Guaracava-de-barriga-amarela	G	LC ³
<i>Fluvicola nengeta</i> (Linnaeus, 1766)	Lavadeira-mascarada	C	LC ³
<i>Gubernetes yetapa</i> (Vieillot, 1818)	Tesoura-do-brejo	B	LC ³

Família / Espécie	Nome vulgar	Hábitat	Status
TYRANNIDAE			
<i>Lathrotriccus euleri</i> (Cabanis, 1868)	Enferrujado	F	LC ³
<i>Legatus leucophaeus</i> (Vieillot, 1818)	Bem-te-vi-pirata	C	LC ³
<i>Machetornis rixosa</i> (Vieillot, 1819)	Suiriri-cavaleiro	G	LC ³
<i>Megarynchus pitangua</i> (Linnaeus, 1766)	Neinei	G	LC ³
<i>Myiodynastes maculatus</i> (Statius Muller, 1776)	Bem-te-vi-rajado	F	LC ³
<i>Myiopagis caniceps</i> (Swainson, 1835)	Guaracava-cinzenta	F	LC ³
<i>Myiopagis viridicata</i> (Vieillot, 1817)	Guaracava-de-crista-alaranjada	F	LC ³
<i>Myiozetetes similis</i> (Spix, 1825)	Bentevizinho-de-penacho-vermelho	F	LC ³
<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	Bem-te-vi	G	LC ³
<i>Serpophaga subcristata</i> (Vieillot, 1817)	Alegrinho	G	LC ³
<i>Sirystes sibilator</i> (Vieillot, 1818)	Gritador	F	LC ³
<i>Tyrannus melancholicus</i> Vieillot, 1819	Suiriri	G	LC ³
<i>Xolmis velatus</i> (Lichtenstein, 1823)	Noivinha-branca	C	LC ³
VIREONIDAE			
<i>Cyclarhis gujanensis</i> (Gmelin, 1789)	Pitiguari	F	LC ³
<i>Vireo olivaceus</i> (Linnaeus, 1766)	Juruviara-boreal	F	LC ³
CORVIDAE			
<i>Cyanocorax chrysops</i> (Vieillot, 1818)	Gralha-piçaça	F	LC ³
HIRUNDINIDAE			
<i>Progne tapera</i> (Vieillot, 1817)	Andorinha-do-campo	C	LC ³

Família / Espécie	Nome vulgar	Hábitat	Status
HIRUNDINIDAE			
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i> (Vieillot, 1817)	Andorinha-pequena-de-casa	G	LC ³
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	Andorinha-serradora	C	LC ³
<i>Tachycineta albiventer</i> (Boddaert, 1783)	Andorinha-do-rio	A	LC ³
TROGLODYTIDAE			
<i>Troglodytes musculus</i> Naumann, 1823	Corruíra	G	LC ³
DONACOBIIDAE			
<i>Donacobius atricapilla</i> (Linnaeus, 1766)	Japacanim	B	LC ³
TURDIDAE			
<i>Turdus amaurochalinus</i> (Cabanis, 1850)	Sabiá-poca	G	LC ³
<i>Turdus leucomelas</i> (Vieillot, 1818)	Sabiá-barranco	G	LC ³
<i>Turdus rufiventris</i> (Vieillot, 1818)	Sabiá-laranjeira	F	LC ³
MIMIDAE			
<i>Mimus saturninus</i> (Lichtenstein, 1823)	Sabiá-do-campo	C	LC ³
MOTACILLIDAE			
<i>Anthus lutescens</i> Pucheran, 1855	Caminheiro-zumbidor	C	LC ³
PARULIDAE			
<i>Basileuterus culicivorus</i> (Deppe, 1830)	Pula-pula	F	LC ³
<i>Setophaga pitiayumi</i> (Vieillot, 1817)	Mariquita	F	LC ³
PASSERELLIDAE			
<i>Ammodramus humeralis</i> (Bosc, 1792)	Tico-tico-do-campo	C	LC ³
<i>Arremon flavirostris</i> Swainson, 1838	Tico-tico-do-bico-amarelo	F	LC ³

Família / Espécie	Nome vulgar	Hábitat	Status
PASSERELLIDAE			
<i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1776)	Tico-tico	C	LC ³
ICTERIDAE			
<i>Cacicus haemorrhous</i> (Linnaeus, 1766)	Guaxe	F	LC ³
<i>Cacicus solitarius</i> (Vieillot, 1816)	Iraúna-de-bico-branco	F	VU ¹ , LC ³
<i>Gnorimopsar chopi</i> (Vieillot, 1819)	Graúna	C	LC ³
<i>Icterus cayanensis</i> (Linnaeus, 1766)	-		LC ³
<i>Icterus pyrrhopterus</i> (Vieillot, 1819)	Encontro	F	LC ³
<i>Leistes superciliaris</i> (Bonaparte, 1850)	Polícia-inglesa-do-sul	C	LC ³
<i>Molothrus bonariensis</i> (Gmelin, 1789)	Chupim ou vira-bosta	C	LC ³
<i>Molothrus rufoaxillaris</i> Cassin, 1866	Vira-bosta-picumã	C	LC ³
THRAUPIDAE			
<i>Cissopis leverianus</i> (Gmelin, 1788)	Tietinga	F	LC ³
<i>Coereba flaveola</i> (Linnaeus, 1758)	Cambacica	G	LC ³
<i>Conirostrum speciosum</i> (Temminck, 1824)	Figuinha-de-rabo-castanho	F	LC ³
<i>Dacnis cayana</i> (Linnaeus, 1766)	Saí-azul	G	LC ³
<i>Hemithraupis guira</i> (Linnaeus, 1766)	Saíra-de-papo-preto	F	LC ³
<i>Saltator similis</i> d'Orbigny & Lafresnaye, 1837	Trinca-ferro-verdadeiro	F	LC ³
<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)	Canário-da-terra-verdadeiro	C	LC ³
<i>Sporophila caerulea</i> (Vieillot, 1823)	Coleirinho	C	LC ³
<i>Tachyphonus coronatus</i> (Vieillot, 1822)	Tiê-preto	F	LC ³

Família / Espécie	Nome vulgar	Hábitat	Status
THRAUPIDAE			
<i>Tangara cayana</i> (Linnaeus, 1766)	Saíra-amarela	G	LC ³
<i>Tangara palmarum</i> (Wied, 1821)	Sanhaçu-do-coqueiro	G	LC ³
<i>Tangara sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	Sanhaçu-cinzento	G	LC ³
<i>Volatinia jacarina</i> (Linnaeus, 1766)	Tiziu	C	LC ³
FRINGILLIDAE			
<i>Euphonia chlorotica</i> (Linnaeus, 1766)	Fim-fim	G	LC ³
PASSERIDAE			
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Pardal	G	LC ³

*As amostragens foram realizadas entre os anos de 2006 e 2008 e a tese defendida por Ramos em 2014.

**Hábitat: F – florestal; C – campestre; B – banhado; A – aquático; G – geral.

***Status de conservação: (1) Paraná; (2) Brasil; (3) Internacional.

Anexo 3. Mastofauna registrada na RPPN Fazenda Santa Francisca em estudo desenvolvido por Ramos (2014b), no inventário realizado para o primeiro Plano de manejo (2013) e durante a sua revisão.

Ordem / Espécie	Nome vulgar	RAMOS (2014b)*	1º Plano (2013)	Revisão do Plano (2022)	Status
DIDELPHIMORPHIA					
<i>Chironectes minimus</i> (Zimmermann, 1780)	Cuíca d'água		X		DD ¹ , LC ³
<i>Didelphis albiventris</i> Lund, 1840	Gambá-de-orelha-branca	OBS	X		LC ³
<i>Didelphis aurita</i> (Wied-Neuwied, 1826)	Gambá-de-orelha-preta	RAS			LC ³
<i>Gracilianus agilis</i> (Burmeister, 1854)	Cuiquinha		X		DD ¹
<i>Lutreolina crassicaudata</i> (Desmarest, 1804)	Cuíca-de-cauda-grossa		X		DD ¹ , LC ³
<i>Philander frenatus</i> (Olfers, 1818)	Cuíca-de-quatro-olhos		X		LC ³
CINGULATA					
<i>Dasypus novemcinctus</i> Linnaeus, 1758	Tatu-galinha	OBS, RAS	X	OBS, RAS	LC ³
<i>Dasypus septemcinctus</i> Linnaeus, 1758	Tatuí		X		NE ¹
<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-peludo ou tatu-peba	RAS	X		LC ³
PILOSA					
<i>Myrmecophaga tridactyla</i> Linnaeus, 1758	Tamanduá-bandeira		X		CR ¹ , VU ^{2, 3}
<i>Tamandua tetradactyla</i> Linnaeus, 1758	Tamanduá-mirim	RAS	X		LC ³
PRIMATES					
<i>Alouatta caraya</i> (Humboldt, 1812)	Bugio-preto		X	OBS	VU ¹ , LC ² , NT ³
<i>Alouatta guariba clamitans</i> Cabrera, 1940	Bugio-ruivo		X		NT ¹ , VU ^{2, 3}
<i>Sapajus nigritus</i> (Goldfuss, 1809)	Macaco-prego	OBS, RAS	X	OBS	DD ¹ , NT ³

Ordem / Espécie	Nome vulgar	RAMOS (2014b)*	1º Plano (2013)	Revisão do Plano (2022)	Status
LAGOMORPHA					
<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Tapiti	OBS, RAS	X		VU ¹ , LC ² , EN ³
<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778	Lebre-européia	RAS	X		-
CARNIVORA					
<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	Cachorro-do-mato	OBS, RAS	OBS	OBS, RAS	LC ³
<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	Quati	OBS, RAS	X		LC ³
<i>Procyon cancrivorus</i> (G. [Baron] Cuvier, 1798)	Mão-pelada	RAS	X		LC ³
<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)	Irara	RAS	X		LC ³
<i>Galictis cuja</i> (Molina, 1782)	Furão-pequeno	RAS	X		LC ³
<i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818)	Lontra		OBS		NT ^{1, 3} , LC ²
<i>Herpailurus yagouaroundi</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)	Gato-mourisco		X		DD ¹ , VU ² , LC ³
<i>Leopardus guttulus</i> (Hensel, 1872)	Gato-do-mato-pequeno		X		VU ^{1, 2, 3}
<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	Jaguatirica	RAS	X	OBS	VU ¹ , LC ³
<i>Leopardus wiedii</i> (Schinz, 1821)	Gato-maracajá		X		VU ^{1, 2} , NT ³
<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)	Onça-pintada		X		CR ¹ , VU ² , NT ³
<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	Onça-parda	RAS	X	OBS, RAS	VU ^{1, 2} , LC ³
PERISSODACTYLA					
<i>Tapirus terrestris</i> Linnaeus, 1758	Anta	OBS, RAS	OBS	OBS, RAS	EN ¹ , VU ^{2, 3}
ARTIODACTYLA					
<i>Pecari tajacu</i> Linnaeus, 1758	Cateto	RAS	X	OBS	VU ¹ , LC ³

Ordem / Espécie	Nome vulgar	RAMOS (2014b)*	1º Plano (2013)	Revisão do Plano (2022)	Status
ARTIODACTYLA					
<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)	Queixada	OBS, RAS	X		CR ¹ , VU ^{2, 3}
<i>Mazama</i> spp.	Veados	OBS, RAS			-
<i>Mazama americana</i> (Erxbelen, 1777)	Veado-mateiro		OBS	OBS, RAS	VU ¹ , LC ² , DD ³
<i>Mazama gouazoubira</i> (Fischer, 1814)	Veado-catingueiro		X		LC ³
<i>Mazama nana</i> (Hensel, 1872)	Veado-do-mato-pequeno		X		VU ^{1, 2, 3}
<i>Ozotoceros bezoarticus</i> (Linnaeus, 1758)	Cervo-galheiro		X		CR ¹ , VU ² , NT ³
RODENTIA					
<i>Sciurus</i> sp.	Caxinguelê		X		-
<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)	Ratazana		X		-
<i>Rattus rattus</i> (Linnaeus, 1758)	Rato-de-casa		X		-
<i>Cavia aperea</i> Erxleben, 1777	Preá		X		LC ³
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	Capivara	OBS, RAS	X		LC ³
<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)	Paca	RAS	X		EN ¹ , LC ³
<i>Dasyprocta azarae</i> Lichtenstein, 1823	Cutia	OBS, RAS	X	RAS	LC ^{1, 2} , DD ³
<i>Sphiggurus villosus</i> Cuvier, 1823	Ouriço-cacheiro	RAS	X		LC ³
<i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1782)	Ratão-do-banhado		X		-

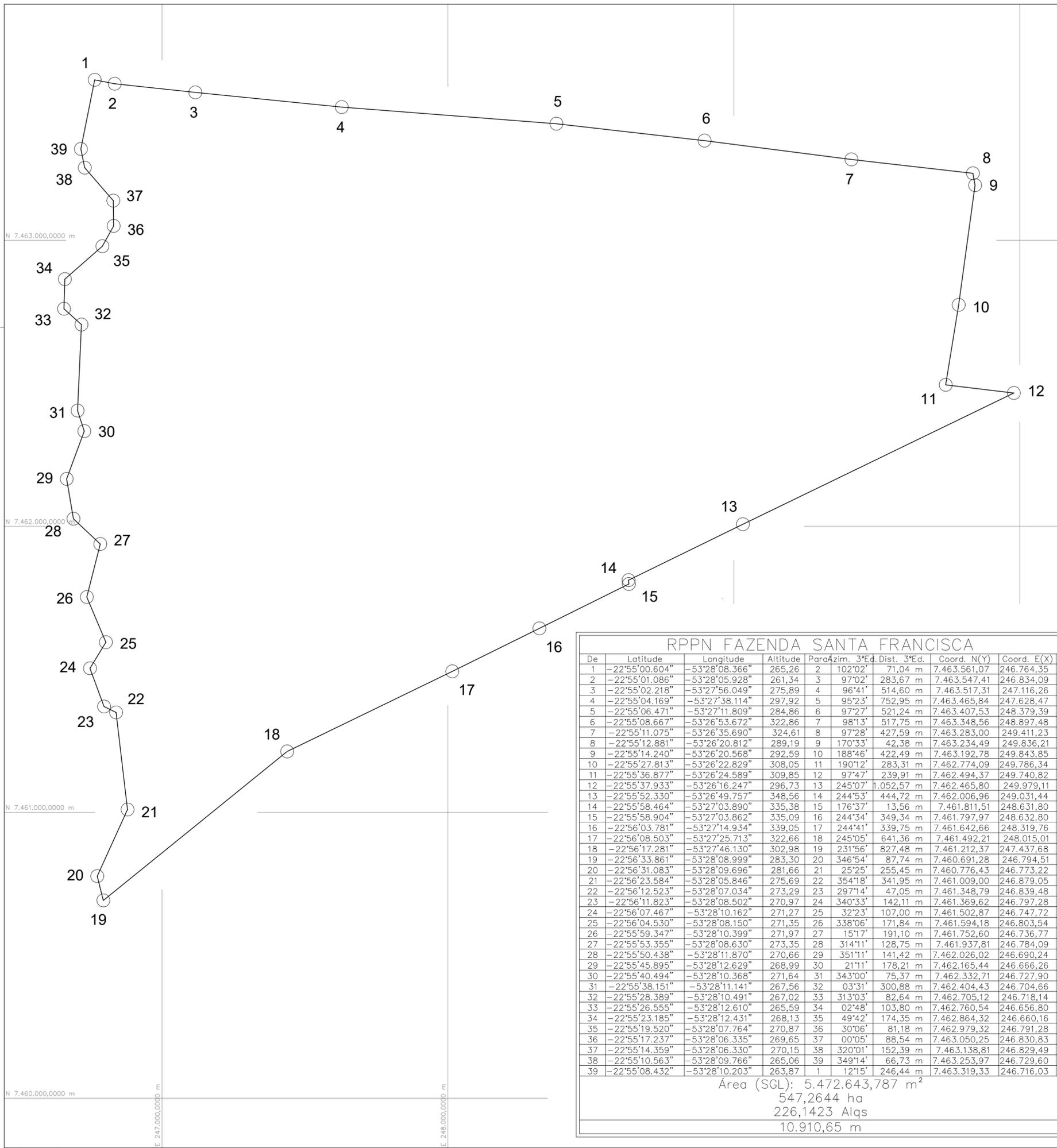
*As amostragens foram realizadas por Ramos entre outubro de 2010 e setembro de 2011, e a tese defendida em 2014.

**As opções marcadas com "X" na amostragem do primeiro Plano correspondem a tipos de registros não especificados pelos autores.

***Fontes de dados: INF – informações dos moradores da área de entorno; OBS – observação direta ou registro feito por armadilhas fotográficas; RAS – rastros ou vestígios.

****Status de conservação: (1) Paraná; (2) Brasil; (3) Internacional.

Anexo 4. Mapa digital, memorial descritivo e ART do Responsável Técnico pelo georreferenciamento da RPPN Fazenda Santa Francisca.



Informações de Coordenadas
 PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA
 DE MERCATOR - UTM
 SGR - SIRGAS2000
 MC: 51°
 CM 00°57'01.465676"
 K: 1.000373146

CONVENÇÕES

- Vértices Tipo M
- ⊙ Vértices Tipo P
- Vértices Tipo V
- RIO
- VALA

VÉRTICE: 8
 Lat.: 22°55'12.880646" S
 Long.: 53°26'20.811953" W

Título: **Levantamento Georreferenciado Cadastral** Folha: **01**

PROPRIEDADE: RPPN Fazenda Santa Francisca
 PROPRIETÁRIO: Agropecuaria Santa Francisca LTDA
 MUNICÍPIO(S): Querência do Norte
 COMARCA(S): Loanda ESTADO UF:PR
 CARTÓRIO: Registro de Imóveis
 MAT./TRANSC.: 35687
 CÓDIGO INCRA:
 ÁREA TOTAL (ha): 547,2644 PERÍMETRO (m): 10.910,65
 DATA: 30/09/2020 ESCALA: 1 / 10000

Quadro de Áreas e Perímetros:

Área Total: 547,2644 ha
 Perímetro Total: 10.910,65 m

Responsável Técnico
 Arquitetura e Urbanismo
 CAU nº.A166344-5



RPPN FAZENDA SANTA FRANCISCA

De	Latitude	Longitude	Altitude	Para	Azim. 3ºEd.	Dist. 3ºEd.	Coord. N(Y)	Coord. E(X)
1	-22°55'00.604"	-53°28'08.366"	265,26	2	102°02'	71,04 m	7.463.561,07	246.764,35
2	-22°55'01.086"	-53°28'05.928"	261,34	3	97°02'	283,67 m	7.463.547,41	246.834,09
3	-22°55'02.218"	-53°27'56.049"	275,89	4	96°41'	514,60 m	7.463.517,31	247.116,26
4	-22°55'04.169"	-53°27'38.114"	297,92	5	95°23'	752,95 m	7.463.465,84	247.628,47
5	-22°55'06.471"	-53°27'11.809"	284,86	6	97°27'	521,24 m	7.463.407,53	248.379,39
6	-22°55'08.667"	-53°26'53.672"	322,86	7	98°13'	517,75 m	7.463.348,56	248.897,48
7	-22°55'11.075"	-53°26'35.690"	324,61	8	97°28'	427,59 m	7.463.283,00	249.411,23
8	-22°55'12.881"	-53°26'20.812"	289,19	9	170°33'	42,38 m	7.463.234,49	249.836,21
9	-22°55'14.240"	-53°26'20.568"	292,59	10	188°46'	422,49 m	7.463.192,78	249.843,85
10	-22°55'27.813"	-53°26'22.829"	308,05	11	190°12'	283,31 m	7.462.774,09	249.786,34
11	-22°55'36.877"	-53°26'24.589"	309,85	12	97°47'	239,91 m	7.462.494,37	249.740,82
12	-22°55'37.933"	-53°26'16.247"	296,73	13	245°07'	1.052,57 m	7.462.465,80	249.979,11
13	-22°55'52.330"	-53°26'49.757"	348,56	14	244°53'	444,72 m	7.462.006,96	249.031,44
14	-22°55'58.464"	-53°27'03.890"	335,38	15	176°37'	13,56 m	7.461.811,51	248.631,80
15	-22°55'58.904"	-53°27'03.862"	335,09	16	244°34'	349,34 m	7.461.797,97	248.632,80
16	-22°56'03.781"	-53°27'14.934"	339,05	17	244°41'	339,75 m	7.461.642,66	248.319,76
17	-22°56'08.503"	-53°27'25.713"	322,66	18	245°05'	641,36 m	7.461.492,21	248.015,01
18	-22°56'17.281"	-53°27'46.130"	302,98	19	231°56'	827,48 m	7.461.212,37	247.437,68
19	-22°56'33.861"	-53°28'08.999"	283,30	20	346°54'	87,74 m	7.460.691,28	246.794,51
20	-22°56'31.083"	-53°28'09.696"	281,66	21	25°25'	255,45 m	7.460.776,43	246.773,22
21	-22°56'23.584"	-53°28'05.846"	275,69	22	354°18'	341,95 m	7.461.009,00	246.879,05
22	-22°56'12.523"	-53°28'07.034"	273,29	23	297°14'	47,05 m	7.461.348,79	246.839,48
23	-22°56'11.823"	-53°28'08.502"	270,97	24	340°33'	142,11 m	7.461.369,62	246.797,28
24	-22°56'07.467"	-53°28'10.162"	271,27	25	32°23'	107,00 m	7.461.502,87	246.747,72
25	-22°56'04.530"	-53°28'08.150"	271,35	26	338°06'	171,84 m	7.461.594,18	246.803,54
26	-22°55'59.347"	-53°28'10.399"	271,97	27	151°17'	191,10 m	7.461.752,60	246.736,77
27	-22°55'53.355"	-53°28'08.630"	273,35	28	314°11'	128,75 m	7.461.937,81	246.784,09
28	-22°55'50.438"	-53°28'11.870"	270,66	29	351°11'	141,42 m	7.462.026,02	246.690,24
29	-22°55'45.895"	-53°28'12.629"	268,99	30	21°11'	178,21 m	7.462.165,44	246.666,26
30	-22°55'40.494"	-53°28'10.368"	271,64	31	343°00'	75,37 m	7.462.332,71	246.727,90
31	-22°55'38.151"	-53°28'11.141"	267,56	32	03°31'	300,88 m	7.462.404,43	246.704,66
32	-22°55'28.389"	-53°28'10.491"	267,02	33	313°03'	82,64 m	7.462.705,12	246.718,14
33	-22°55'26.555"	-53°28'12.610"	265,59	34	02°48'	103,80 m	7.462.760,54	246.656,80
34	-22°55'23.185"	-53°28'12.431"	268,13	35	49°42'	174,35 m	7.462.864,32	246.660,16
35	-22°55'19.520"	-53°28'07.764"	270,87	36	30°06'	81,18 m	7.462.979,32	246.791,28
36	-22°55'17.237"	-53°28'06.335"	269,65	37	00°05'	88,54 m	7.463.050,25	246.830,83
37	-22°55'14.359"	-53°28'06.330"	270,15	38	320°01'	152,39 m	7.463.138,81	246.829,49
38	-22°55'10.563"	-53°28'09.766"	265,06	39	349°14'	66,73 m	7.463.253,97	246.729,60
39	-22°55'08.432"	-53°28'10.203"	263,87	1	12°15'	246,44 m	7.463.319,33	246.716,03

Área (SGL): 5.472.643,787 m²
 547,2644 ha
 226,1423 Alqs
 10.910,65 m

Este documento foi elaborado utilizando um sistema de informação geográfica (SIG) desenvolvido para o Projeto de Geoprocessamento da Prefeitura Municipal de Querência do Norte - PR. O sistema foi desenvolvido em 2007. Licenciado sob a licença pública do SIG.

MI TOPOGRAFIA - ME

Rua José dos Santos Pires, nº.578, centro - Nova Londrina - PR, 87.970-000 Fone (44) 9 9139-1469 Fax
setopografia2012@gmail.com

Imóvel: RPPN Fazenda Santa Francisca	Comarca:
Proprietário: Agropecuaria Santa Francisca LTDA	
Local: Querência do Norte	UF:
Matrícula: 35687	Código SNCR:
Área (ha): 547,2644	Perímetro (m): 10.910,65

DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO

Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice **1**, de coordenadas **N 7.463.561,07m** e **E 246.764,35m**, com o azimute de $102^{\circ}02'$ e distância de 71,04 m, até o vértice **2**, de coordenadas **N 7.463.547,41m** e **E 246.834,09m**; com o azimute de $97^{\circ}02'$ e distância de 283,67 m, até o vértice **3**, de coordenadas **N 7.463.517,31m** e **E 247.116,26m**; com o azimute de $96^{\circ}41'$ e distância de 514,60 m, até o vértice **4**, de coordenadas **N 7.463.465,84m** e **E 247.628,47m**; com o azimute de $95^{\circ}23'$ e distância de 752,95 m, até o vértice **5**, de coordenadas **N 7.463.407,53m** e **E 248.379,39m**; com o azimute de $97^{\circ}27'$ e distância de 521,24 m, até o vértice **6**, de coordenadas **N 7.463.348,56m** e **E 248.897,48m**; com o azimute de $98^{\circ}13'$ e distância de 517,75 m, até o vértice **7**, de coordenadas **N 7.463.283,00m** e **E 249.411,23m**; com o azimute de $97^{\circ}28'$ e distância de 427,59 m, até o vértice **8**, de coordenadas **N 7.463.234,49m** e **E 249.836,21m**; com o azimute de $170^{\circ}33'$ e distância de 42,38 m, até o vértice **9**, de coordenadas **N 7.463.192,78m** e **E 249.843,85m**; com o azimute de $188^{\circ}46'$ e distância de 422,49 m, até o vértice **10**, de coordenadas **N 7.462.774,09m** e **E 249.786,34m**; com o azimute de $190^{\circ}12'$ e distância de 283,31 m, até o vértice **11**, de coordenadas **N 7.462.494,37m** e **E 249.740,82m**; com o azimute de $97^{\circ}47'$ e distância de 239,91 m, até o vértice **12**, de coordenadas **N 7.462.465,80m** e **E 249.979,11m**; com o azimute de $245^{\circ}07'$ e distância de 1.052,57 m, até o vértice **13**, de coordenadas **N 7.462.006,96m** e **E 249.031,44m**; com o azimute de $244^{\circ}53'$ e distância de 444,72 m, até o vértice **14**, de coordenadas **N 7.461.811,51m** e **E 248.631,80m**; com o azimute de $176^{\circ}37'$ e distância de 13,56 m, até o vértice **15**, de coordenadas **N 7.461.797,97m** e **E 248.632,80m**; com o azimute de $244^{\circ}34'$ e distância de 349,34 m, até o vértice **16**, de coordenadas **N 7.461.642,66m** e **E 248.319,76m**; com o azimute de $244^{\circ}41'$ e distância de 339,75 m, até o vértice **17**, de coordenadas **N 7.461.492,21m** e **E 248.015,01m**; com o azimute de $245^{\circ}05'$ e distância de 641,36 m, até o vértice **18**, de coordenadas **N 7.461.212,37m** e **E 247.437,68m**; com o azimute de $231^{\circ}56'$ e distância de 827,48 m, até o vértice **19**, de coordenadas **N 7.460.691,28m** e **E 246.794,51m**; com o azimute de $346^{\circ}54'$ e distância de 87,74 m, até o vértice **20**, de coordenadas **N 7.460.776,43m** e **E 246.773,22m**; com o azimute de $25^{\circ}25'$ e distância de 255,45 m, até o vértice **21**, de coordenadas **N 7.461.009,00m** e **E 246.879,05m**; com o azimute de $354^{\circ}18'$ e distância de 341,95 m, até o vértice **22**, de coordenadas **N 7.461.348,79m** e **E 246.839,48m**; com o azimute de $297^{\circ}14'$ e distância de 47,05 m, até o vértice **23**, de coordenadas **N 7.461.369,62m** e **E 246.797,28m**; com o azimute de $340^{\circ}33'$ e distância de 142,11 m, até o vértice **24**, de coordenadas **N 7.461.502,87m** e **E 246.747,72m**; com o azimute de $32^{\circ}23'$ e distância de 107,00 m, até o vértice

MI TOPOGRAFIA - ME

Rua José dos Santos Pires, nº.578, centro - Nova Londrina - PR, 87.970-000 Fone (44) 9 9139-1469 Fax
setopografia2012@gmail.com

25, de coordenadas **N 7.461.594,18m** e **E 246.803,54m**; com o azimute de 338°06' e distância de 171,84 m, até o vértice **26**, de coordenadas **N 7.461.752,60m** e **E 246.736,77m**; com o azimute de 15°17' e distância de 191,10 m, até o vértice **27**, de coordenadas **N 7.461.937,81m** e **E 246.784,09m**; com o azimute de 314°11' e distância de 128,75 m, até o vértice **28**, de coordenadas **N 7.462.026,02m** e **E 246.690,24m**; com o azimute de 351°11' e distância de 141,42 m, até o vértice **29**, de coordenadas **N 7.462.165,44m** e **E 246.666,26m**; com o azimute de 21°11' e distância de 178,21 m, até o vértice **30**, de coordenadas **N 7.462.332,71m** e **E 246.727,90m**; com o azimute de 343°00' e distância de 75,37 m, até o vértice **31**, de coordenadas **N 7.462.404,43m** e **E 246.704,66m**; com o azimute de 03°31' e distância de 300,88 m, até o vértice **32**, de coordenadas **N 7.462.705,12m** e **E 246.718,14m**; com o azimute de 313°03' e distância de 82,64 m, até o vértice **33**, de coordenadas **N 7.462.760,54m** e **E 246.656,80m**; com o azimute de 02°48' e distância de 103,80 m, até o vértice **34**, de coordenadas **N 7.462.864,32m** e **E 246.660,16m**; com o azimute de 49°42' e distância de 174,35 m, até o vértice **35**, de coordenadas **N 7.462.979,32m** e **E 246.791,28m**; com o azimute de 30°06' e distância de 81,18 m, até o vértice **36**, de coordenadas **N 7.463.050,25m** e **E 246.830,83m**; com o azimute de 00°05' e distância de 88,54 m, até o vértice **37**, de coordenadas **N 7.463.138,81m** e **E 246.829,49m**; com o azimute de 320°01' e distância de 152,39 m, até o vértice **38**, de coordenadas **N 7.463.253,97m** e **E 246.729,60m**; com o azimute de 349°14' e distância de 66,73 m, até o vértice **39**, de coordenadas **N 7.463.319,33m** e **E 246.716,03m**; 11°18'13" e 246,52 m até o vértice **1**, ponto inicial da descrição deste perímetro. Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, e encontram-se representadas no Sistema U T M, referenciadas ao **Meridiano Central 51°00' WGr**, tendo como S.G.R.(Sistema Geodésico de Referência) o **SIRGAS2000**. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção U T M."

Observações:

A planta anexa é parte integrante deste memorial descritivo.

Nova Londrina, 30 de setembro de 2020.

Arquiteta e Urbanista
CAU nº.A166344-5



RRT SIMPLES



Verificar Autenticidade

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

1.1 Arquiteto(a) e Urbanista

Nome Civil/Social: DANIELE THAIS GASPARG DE SOUZA CPF: 095.178.059-00 Tel: (44) 988206184
Data de Registro: 01/03/2019 Registro Nacional: 00A1663445 E-mail: DANIELETHSOUZA@GMAIL.COM

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI10026834I00CT001 Forma de Registro: INICIAL
Data de Cadastro: 29/09/2020 Tipologia: NÃO SE APLICA
Modalidade: RRT SIMPLES Forma de Participação: INDIVIDUAL
Data de Registro: 29/09/2020

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$97.95 Pago em: 29/09/2020

3. DADOS DO CONTRATO

3.1 Contrato

Nº do RRT: SI10026834I00CT001 CPF/CNPJ: 75.462.309/0001-00 Nº Contrato: Data de Início: 15/09/2020
Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUERENCIA DO NORTE Valor de Contrato: R\$ 6.000,00 Data de Celebração: 01/09/2020 Previsão de Término: 30/09/2020

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 87930000 Nº: 788
Logradouro: RUA SAO LUIZ Complemento:
Bairro: CENTRO Cidade: Querência do Norte
UF: PR Longitude: Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

Georreferenciamento das RPPN's do município de Querência do Norte-PR, RPPN Fazenda Jaracatiá (matrícula 31618), RPPN Fazenda Santa Fé (matrículas 22859, 23892, 26998, 27001, 23353, 23354 e 26999), RPPN Fazenda da Mata (matrícula 40059), RPPN Fazenda Santa Francisca (matrícula 35687).

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro a não exigibilidade de atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO Quantidade: 4
Atividade: 4.1 - GEORREFERENCIAMENTO E TOPOGRAFIA -> 4.1.3 - Georreferenciamento Unidade: un



RRT SIMPLES



Verificar Autenticidade

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

4.1.1 RRT's Vinculados

Número do RRT	Forma de Registro	Contratante	Data de Registro	Data de Pagamento
Nº do RRT: SI10026834I00CT001	INICIAL	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUERENCIA DO NORTE	29/09/2020	29/09/2020

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do cadastro do arquiteto(a) e urbanista DANIELE THAIS GASPAR DE SOUZA, registro CAU nº 00A1663445, na data e hora: 29/09/2020 17:28:06, com o uso de login e de senha pessoal e intransferível.

Anexo 5. ART do Responsável Técnico pela revisão do Plano de Manejo da RPPN Fazenda Santa Francisca.



Serviço Público Federal
Conselho Federal de Biologia
Conselho Regional de Biologia da 7ª Região
Avenida Marechal Floriano Peixoto, 170 - 13º andar
Centro - Curitiba / Paraná - Brasil
CEP: 80020-090 - Fone (41) 3079-0077
crbio07@crbio07.gov.br



ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART

Nº:07-0629/21

CONTRATADO

Nome:ADELINA MARIA KUHL Registro CRBio:83673/07-D
CPF:05902470935 Tel:999517706
E-Mail:adelinakuhl@gmail.com
Endereço:R. MANDAGUARI, 586, APTO. 204
Cidade:MARINGÁ Bairro:ZONA 07
CEP:87020-230 UF:PR

CONTRATANTE

Nome:Prefeitura Municipal de Querência do Norte
Registro Profissional: CPF/CGC/CNPJ:76.973.692/0001-16
Endereço:Rua Waldemar dos Santos, 1197
Cidade:null Bairro:
CEP:87930-000 UF:PR
Site:

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Natureza: Prestação de Serviços - 1.2
Identificação:Revisão do Plano de Manejo da RPPN Fazenda Santa Francisca
Município: Querência do Norte Município da sede: Loanda UF:Paraná
Forma de participação: Individual Perfil da equipe:
Área do conhecimento: Ecologia Campo de atuação: Meio ambiente
Descrição sumária da atividade:Descrição sumária da atividade: Será realizada a revisão do Plano de Manejo da RPPN Fazenda Santa Francisca, localizada em Querência do Norte, Noroeste do Paraná. O primeiro Plano de Manejo da Unidade data do ano de 2013, encontrando-se, portanto, desatualizado. Durante o processo serão revisados os aspectos gerais do Plano; o diagnóstico dos meios abiótico, biótico e antrópico; a legislação aplicável; o zoneamento da Unidade; os programas de manejo; e o mapeamento.
Valor: R\$ 125714,40 Total de horas: 336
Início: 05 / 03 / 2021 Término: 28 / 01 / 2022

ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 28/01/2022
Adelina Maria Kuhl
Assinatura do profissional

Data: 28/01/2022
Alex Sandro Fernandes
Assinatura e carimbo do contratante
PREFEITO MUNICIPAL

Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio07-24 horas Online em nosso site e depois o serviço Conferência de ART Protocolo Nº33064

Solicitação de baixa por distrato

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e carimbo do contratante

Solicitação de baixa por conclusão

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos

Data: 28/01/2022
Adelina Maria Kuhl
Assinatura do Profissional

Data: 28/01/2022
Assinatura e carimbo do contratante

Alex Sandro Fernandes
PREFEITO MUNICIPAL

