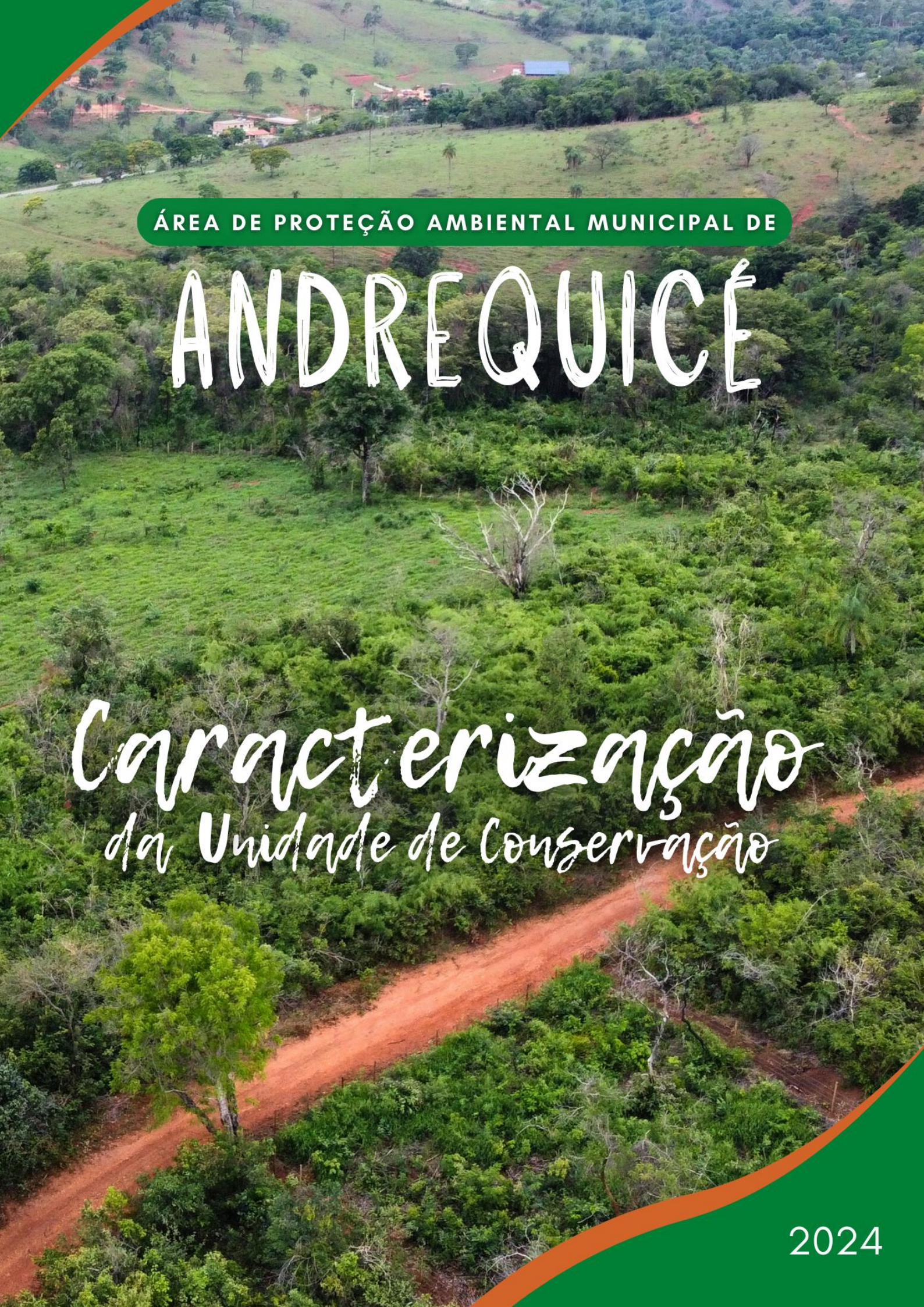


ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL MUNICIPAL DE

ANDREQUICÉ

Caracterização da Unidade de Conservação

2024

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL MUNICIPAL DE ANDREQUICÉ

CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

SANTA LUZIA/MG

Maio | 2024

Execução

DETZEL GESTÃO AMBIENTAL

Realização

CBH Rio das Velhas

Subcomitê da Bacia Hidrográfica do Rio Taquaraçu

Contratação e Supervisão Técnica

AGÊNCIA peixe vivo

Órgão Gestor

PREFEITURA DE SANTA LUZIA

FOTO DE CAPA

Sandy Plassmann Lamberti

DIAGRAMAÇÃO

Andrielly Peruzzo Mastaler Brito, Ana Paula Fidelis Cella e Gabriela Low

DETZEL, Valmir Augusto; DETZEL, Lorena Carmen Folda; CELLA, Ana Paula Fidelis; BRITO, Andrielly Peruzzo Mastaler. Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental Municipal de Andrequicé - Caracterização da UC. Secretaria de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento de Santa Luzia. Santa Luzia, MG. 2024. 232 P.

Executado por Detzel Consultores Associados S/S, em razão do contrato estabelecido com Agência de Bacia Hidrográfica Peixe Vivo – Agência Peixe Vivo.

1. Plano de Manejo; 2. Área de Proteção Ambiental; 3. Caracterização Socioambiental; 4. Santa Luzia.

CDU 502.3/7 | 504.06

CRÉDITOS

INSTITUIÇÕES RESPONSÁVEIS

Realização

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS

Subcomitê de Bacia Hidrográfica Poderoso Vermelho (Demandante)

Subcomitê de Bacia Hidrográfica do Rio Taquaraçu

Contratante e Supervisão Técnica

AGÊNCIA DE BACIA HIDROGRÁFICA PEIXE VIVO

João Paulo Coimbra, Coordenador Técnico | Fiscal do Contrato (Titular)

Priscila Ikeda Ushimaru, Coordenadora Técnica | Fiscal do Contrato (Suplente)

Órgão Gestor da UC

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E ABASTECIMENTO DE SANTA LUZIA

Wagner Silva da Conceição, Secretário de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

Lilian Oliveira Londe, Bióloga | Avaliadora Técnica

Mariana Silva Pontello, Geóloga | Avaliadora Técnica

Elaboração do Plano de Manejo

DETZEL GESTÃO AMBIENTAL

GRUPO DE ACOMPANHAMENTO

Célia de Lelis Moreira
Conselho Consultivo RVSEM (Suplente) | Associação Comunitária do Engenho - Santa Luzia

Elio Domingos
SCBH Poderoso Vermelho (Mobilizador) | SCBH Rio Taquaraçu (Mobilizador)

Erika Suzana Banyai
SCBH Carste | Conselho Consultivo RVSEM (Suplente)

Helen Duarte Faria
IEF/GCMUC

Henrique Pires Franco Latorre
Conselho Consultivo RVSEM (Titular) | Morador do entorno do RVSEM - Lagoinha de Fora - Lagoa Santa

Infaide Patrícia Santos
IEF/GCMUC

Izabela Rodrigues de Oliveira
Conselho Consultivo RVSEM (Titular) | Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano - Prefeitura Municipal de Lagoa Santa - Diretoria de Meio Ambiente

Keila Cristina Vieira
SCBH Poderoso Vermelho | Conselho Consultivo RVSEM (Suplente) | Secretaria de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento - Prefeitura Municipal de Santa Luzia

Lancaster Fernandes dos Santos
Conselho Consultivo RVSEM (Suplente) | Prevenir e Preservar Organização Social

Leonardo Diniz Reis Silva
IEF/URFBio Metropolitana/NUBIO

Lilian Oliveira Londe
Conselho Consultivo RVSEM (Titular) | Secretaria de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento - Prefeitura Municipal de Santa Luzia

Luciana Sibeli Guimarães Lodi Barbosa
Conselho Consultivo RVSEM (Titular)

Marcelo Bastos Soares
SCBH Poderoso Vermelho | Conselho Consultivo RVSEM (Titular) | Morador do entorno do RVSEM – Comunidade Quilombola de Pinhões - Santa Luzia

Mariana Silva Pontello
Secretaria de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento – Prefeitura Municipal de Santa Luzia

Mônica Oliveira Franco Latorre
SCBH Carste | SCBH Ribeirão da Mata | AREA - Associação de Engenheiros e Arquitetos da Região de Lagoa Santa

Regina Lúcia Caminha Torres
SCBH Poderoso Vermelho (Coordenadora geral) | Conselho Consultivo RVSEM (Titular) | Associação dos Produtores Rurais Familiares de Ravena

Ricardo José de Souza
SCBH Taquaraçu | Secretaria de Meio Ambiente de Taquaraçu de Minas

Rinaldo José de Souza
SCBH Poderoso Vermelho | Conselho Consultivo RVSEM | IEF/URFBio Metropolitana

Rogério Tavares
SCBH Poderoso Vermelho (Mobilizador) | SCBH Ribeirão da Mata (Mobilizador) | SCBH Rio Taquaraçu (Mobilizador) | SCBH Carste (Mobilizador)

Russlan Abadjieff
SCBH Poderoso Vermelho (Coordenador de usuários) | Associação Empresarial e Comercial de Santa Luzia

EQUIPE DE EXECUÇÃO
DETZEL GESTÃO AMBIENTAL

EQUIPE DE COORDENAÇÃO

Valmir Augusto Detzel, Eng.º Florestal, Me. – CREA-PR 17.516/D
Supervisor Técnico

Lorena Carmen Folda Detzel, Bióloga, Esp., Me. – CRBio-07 69.007/07-D
Coordenadora Geral

Ana Paula Fidelis Cella, Eng.ª Florestal – CREA-PR 226225/D
Coordenadora Executiva

Andrielly Peruzzo Mastaler de Brito, Téc.ª Ambiental e Eng.ª Florestal – CREA-PR 200.318/D
Coordenadora Executiva da Caracterização Socioambiental

EQUIPE TÉCNICA TEMÁTICA

Alexandre Magalhães Pirani, Eng.º Florestal, Me.
Responsável Meio Biótico | Flora

Ana Paula Fidelis Cella, Eng.ª Florestal
Responsável Informações Gerais, Aspectos Institucionais e Materiais Gráficos

Andrielly Peruzzo Mastaler de Brito, Téc.ª Ambiental e Eng.ª Florestal
Responsável Uso do Fogo, Incêndios e Materiais Gráficos

Cauê Pinheiro Xavier da Silva, Geólogo
Responsável Meio Físico

Cristiano Cit, Geógrafo, Esp., Me.
Responsável Mapeamento e Cartografia

Jeam Alcântara, Geógrafo, Esp., Me.
Responsável Meio Antrópico | Socioeconomia

Lorena Carmen Folda Detzel, Bióloga, Esp., Me.
Responsável Processos Participativos e Mobilização Social

Marcus Vinícius Concatto, Turismólogo, Esp.
Responsável Meio Antrópico | Uso Público

Michel Miretzki, Biólogo, Me., Dr.
Responsável Meio Biótico | Fauna

Sandy Plassmann Lamberti, Téc.ª em Geoprocessamento
Responsável Mapeamento, Geoprocessamento e SIG

Tieme Breternitz Harfouche, Eng.ª Florestal
Responsável Mapeamento e Geoprocessamento

EQUIPE DE MODERAÇÃO

Eduardo Hermes, Biólogo, Me.
Moderador/Facilitador Principal

Lorena Carmen Folda Detzel, Bióloga, Esp., Me.
Moderadora/Facilitadora 02

Matheus Morganti Baldim, Eng.º Ambiental e Sanitarista, Me.
Moderador/Facilitador 03

Valmir Augusto Detzel, Eng.º Florestal, Me.
Moderador/Facilitador 04

EQUIPE DE APOIO TÉCNICO

Cléberson Porath, Eng.º Florestal
Apoio Técnico Geral

Erika Domaniski dos Santos, Graduanda em Engenharia Ambiental e Sanitária
Apoio Técnico Geral

João Carlos Lopes Amado, Biólogo, Me.
Apoio Técnico em Flora

Marco Antonio Gomes da Silva, Téc.º Ambiental e Graduando em Biologia
Apoio Técnico Geral

Rodolfo Silva Melli, Graduanda em Engenharia Ambiental e Sanitária
Apoio em Geoprocessamento e SIG

Roger Abreu, Graduando em Biologia
Apoio de Campo em Flora

EQUIPE OPERACIONAL

Maria Carolina da Leve, Administradora, MBA.
Responsável Setor Administrativo e Financeiro

Kaoane de Fátima Telles Mila, Graduanda em Contabilidade
Apoio Administrativo e Financeiro

Monique Robes Ayres Viegas, Publicitária, MBA.
Responsável Comunicação

Úrsula Lima, Graduanda em Recursos Humanos
Responsável Processos Logísticos, Organizacionais e Secretaria

APRESENTAÇÃO

O presente documento configura a Caracterização da Área de Proteção Ambiental Municipal de Andrequicé (APA de Andrequicé), conforme Contrato Nº 043/2023 firmado entre a Agência de Bacia Hidrográfica Peixe Vivo (APV) e Detzel Consultores Associados S/S (DETZEL Gestão Ambiental).

Os delineamentos contidos nesta caracterização baseiam-se, em um primeiro momento, no Termo de Referência (TdR) vinculado ao Ato Convocatório Nº 002/2023, acrescido dos métodos baseados na experiência da executante e previamente apresentados por ocasião do processo licitatório.

O balizamento metodológico para o desenvolvimento dos trabalhos está de acordo com a legislação vigente e com as novas diretrizes de elaboração de planos de gestão definidas pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), nos roteiros atualizados e experiências recentes na elaboração de Planos de Manejo e Gestão de Unidades de Conservação – Portaria ICMBio Nº 1.163, de 27 de dezembro de 2018.

As atividades aqui descritas também se baseiam nas experiências dos técnicos da empresa DETZEL, obtidas na execução e supervisão de Planos de Manejo de UCs, nos últimos 19 anos de atuação na área de Conservação Ambiental e Planejamento de Unidades de Conservação, destacando o pleno conhecimento das atividades inerentes ao trabalho, bem como da dinâmica regional de áreas protegidas de Minas Gerais (MG), pelos diversos trabalhos similares executados nesse estado.

Dessa forma, estão apresentados neste documento os principais delineamentos para a Caracterização da UC, relativos às temáticas do meio físico, meio biológico e meio antrópico, servindo de base para o entendimento da paisagem e a importância da biodiversidade.

LISTA DE SIGLAS

AA	Área Antropizada
ADE	Área de Diretrizes Especiais
AER	Avaliação Ecológica Rápida
ANA	Agência Nacional de Águas
ANM	Agência Nacional de Mineração
APA	Área de Proteção Ambiental
APP	Área de Preservação Permanente
BH	Bacia Hidrográfica
CANIE	Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CBH	Comitê de Bacia Hidrográfica
CER	Cerrado sentido restrito
CITES	*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*
CODEMA	Conselho Municipal de Meio Ambiente
COPAM	Conselho Estadual de Política Ambiental
COPASA	Companhia de Saneamento de Minas Gerais
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
ETo	Evapotranspiração de Referência
ETR	Evapotranspiração Real
FED	Floresta Estacional Decidual
FESD	Floresta Estacional Semidecidual
FJP	Fundação João Pinheiro
GCMUC	Gerência de Criação e Manejo de Unidades de Conservação
ha	Hectare
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IDE	Infraestrutura de Dados Espaciais
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IEF	Instituto Estadual de Florestas
IEPHA	Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico
IGAM	Instituto Mineiro de Gestão das Águas
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INMET	Instituto Nacional de Meteorologia
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
ISAP	Internações Sensíveis à Atenção Primária
IUCN	*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*
MG	Minas Gerais
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MONA	Monumento Natural
NUBIO	Núcleo de Biodiversidade
PARNA	Parque Nacional
PDSL	Plano Diretor de Santa Luzia
PDUI	Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado
PE	Parque Estadual
PIB	Produto Interno Bruto
PM	Plano de Manejo
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
RH	Região Hidrográfica
RMBH	Região Metropolitana de Belo Horizonte
RSD	Resíduos Sólidos Domésticos
RVSEM	Refúgio de Vida Silvestre Estadual Macaúbas
SCBH	Subcomitê de Bacia Hidrográfica
SGB	Serviço Geológico do Brasil
SIGMINE	Sistema de Informações Geográficas da Mineração
Sisema	Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
SMMA	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SRTM	*Shuttle Radar Topography Mission*
UC	Unidade de Conservação
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
URFBio	Unidade Regional De Florestas e Biodiversidade
UTE	Unidade Territorial Estratégica
ZEE	Zoneamento Ecológico Econômico

SUMÁRIO

CRÉDITOS ..... **IV**

APRESENTAÇÃO ..... **VII**

1 INTRODUÇÃO **2**

2 INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE A UC **4**

2.1 LOCALIZAÇÃO E ACESSOS 4

2.2 HISTÓRICO, ANTECEDENTES E JUSTIFICATIVAS DE CRIAÇÃO 7

2.3 ORIGEM DO NOME 7

2.4 FICHA TÉCNICA DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL MUNICIPAL DE ANDREQUICÉ 7

3 ASPECTOS INSTITUCIONAIS **12**

3.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL 12

3.2 RECURSOS HUMANOS E ATIVIDADES DE GESTÃO 12

3.3 COOPERAÇÃO INSTITUCIONAL 13

3.4 INFRAESTRUTURA, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS 13

3.5 RECURSOS FINANCEIROS 14

4 CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO **16**

4.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 16

4.1.1 OBTENÇÃO DE DADOS SECUNDÁRIOS 16

4.2 ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS 17

4.2.1 CONTEXTO GERAL DO CLIMA 17

4.2.2 PRECIPITAÇÃO E UMIDADE RELATIVA DO AR 17

4.2.3 TEMPERATURA 19

4.2.4 EVAPOTRANSPIRAÇÃO E BALANÇO HÍDRICO 20

4.2.5 DIREÇÃO E VELOCIDADE DO VENTO 20

4.3 ASPECTOS GEOLÓGICOS 22

4.3.1 CONTEXTO REGIONAL 22

4.3.2 CONTEXTO LOCAL NA APA DE ANDREQUICÉ 24

4.3.3 TÍTULOS MINERÁRIOS 25

4.4 ASPECTOS GEOMORFOLÓGICOS 26

4.4.1 CONTEXTO GEOMORFOLÓGICO REGIONAL 26

4.4.2 CONTEXTO GEOMORFOLÓGICO LOCAL 26

4.5 ASPECTOS PEDOLÓGICOS 29

4.5.1 CONTEXTO PEDOLÓGICO GERAL 29

4.5.2 SOLOS NA APA DE ANDREQUICÉ 29

4.6 ASPECTOS ESPELEOLÓGICOS 30

4.6.1 CONTEXTO ESPELEOLÓGICO 30

4.7 ASPECTOS HIDROGRÁFICOS 31

4.7.1 CONTEXTO GERAL 31

4.7.2 HIDROGRAFIA NA APA DE ANDREQUICÉ 32

4.7.3 PRESSÕES SOBRE OS CORPOS HÍDRICOS DA APA DE ANDREQUICÉ 33

4.8 PONTOS DE FRAGILIDADE SOBRE O MEIO FÍSICO 33

5 CARACTERIZAÇÃO DO MEIO BIÓTICO 36
5.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 36
5.1.1 OBTENÇÃO DE DADOS PRIMÁRIOS 36
5.1.1.1 Flora e Vegetação 36
5.1.2 OBTENÇÃO DE DADOS SECUNDÁRIOS 37
5.1.2.1 Flora e Vegetação 37
5.2 CARACTERIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO E FLORA 40
5.2.1 CARACTERIZAÇÃO FITOGEOGRÁFICA 40
5.2.2 COBERTURA VEGETAL ATUAL E USO DO SOLO 44
5.2.3 VEGETAÇÃO NATIVA 45
5.2.3.1 Floresta Estacional Semidecidual 45
5.2.3.2 Cerrado sentido restrito 47
5.2.4 ÁREAS ANTRÓPICAS 48
5.2.4.1 Área Construída 48
5.2.4.2 Pastagem/Cultivo 49
5.2.5 RIQUEZA GERAL 49
5.2.6 COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA – DADOS SECUNDÁRIOS 52
5.2.7 ESPÉCIES RELEVANTES 55
5.2.7.1 Endêmicas 55
5.2.7.2 Raras 55
5.2.7.3 Ameaçadas 56
5.2.7.4 Exóticas e Invasoras 58
5.2.8 PRESSÕES E AMEAÇAS SOBRE A FLORA 59
5.3 CARACTERIZAÇÃO DA FAUNA 60
5.3.1 ENQUADRAMENTO BIOGEOGRÁFICO DA APA DE ANDREQUICÉ 61
5.3.2 RIQUEZA GERAL 62
5.3.3 ESPÉCIES RELEVANTES E BIOINDICADORAS 67
5.3.3.1 Endêmicas 67
5.3.3.2 Raras e Ameaçadas 68
5.3.3.3 Exóticas e/ou Invasoras 69
5.3.3.4 Migratórias 70
5.3.3.5 Cinegéticas e Xerimbabos 71
5.3.4 PRESSÕES E AMEAÇAS SOBRE A FAUNA 72

6 CARACTERIZAÇÃO DO MEIO ANTRÓPICO 74
6.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 74
6.1.1 OBTENÇÃO DE DADOS PRIMÁRIOS 74
6.1.1.1 Uso Público 74
6.1.2 OBTENÇÃO DE DADOS SECUNDÁRIOS 74
6.1.2.1 Socioeconomia 74
6.1.2.2 Uso Público 75
6.1.2.3 Uso do Fogo e Ocorrência de Incêndios 75
6.2 CARACTERIZAÇÃO SOCIECONÔMICA 75
6.2.1 CARACTERIZAÇÃO REGIONAL 76
6.2.1.1 Breve Histórico de Santa Luzia 76
6.2.1.2 Principais Elementos Histórico e Culturais 77
6.2.1.3 Elementos Arqueológicos 80
6.3 CARACTERIZAÇÃO SOCIAL E DEMOGRÁFICA 80
6.3.1 POPULAÇÃO 81
6.3.2 PIRÂMIDE ETÁRIA 81
6.3.3 POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA 82
6.3.4 INDICADORES DEMOGRÁFICOS 82
6.3.5 EMPREGO E RENDA 83

6.3.6 EDUCAÇÃO 84
6.3.7 ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO 84
6.4 ASPECTOS ECONÔMICOS 85
6.4.1 PRODUTO INTERNO BRUTO 85
6.4.2 CARACTERIZAÇÃO DOS SETORES DA ECONOMIA 86
6.4.2.1 Setor Primário 86
6.4.2.2 Setor Secundário 87
6.4.2.3 Setor Terciário 87
6.5 ASPECTOS DE INFRAESTRUTURA 87
6.5.1 ABASTECIMENTO DE ÁGUA 87
6.5.2 ESGOTAMENTO SANITÁRIO 89
6.5.3 DRENAGEM URBANA 90
6.5.4 RESÍDUOS SÓLIDOS 90
6.5.5 HABITAÇÃO 91
6.5.6 SAÚDE 92
6.6 ORDENAMENTO TERRITORIAL INCIDENTE 92
6.6.1 PLANO DIRETOR DE SANTA LUZIA 92
6.6.1.1 Macrozoneamento 95
6.6.1.2 Zoneamento 96
6.6.1.3 Zoneamentos do Plano Diretor e do Munícipio em Convergência com a APA de Andrequicé 98
6.6.2 OUTROS INSTRUMENTOS DE ORDENAMENTO TERRITORIAL RELACIONADOS COM A APA DE ANDREQUICÉ 98
6.6.2.1 Zoneamento Ecológico-Econômico 98
6.6.2.2 Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte 99
6.7 CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO 99
6.7.1 ZONEAMENTO AMBIENTAL (ECOLÓGICO-ECONÔMICO) DA APA DE ANDREQUICÉ 99
6.7.2 COMUNIDADES DA UC 101
6.7.3 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO 102
6.7.4 SITUAÇÃO FUNDIÁRIA 104
6.7.5 PRESSÕES ANTRÓPICAS 104
6.8 USO PÚBLICO 106
6.8.1 CARACTERIZAÇÃO DA UC 108
6.8.2 ATIVIDADES DE GESTÃO, RECURSOS HUMANOS E EQUIPAMENTOS 108
6.8.3 OFERTA TURÍSTICA E DE APOIO AO USO PÚBLICO 108
6.8.3.1 Recursos e Atrativos 108
6.8.3.2 Equipamentos com oferta de atividades para o Uso Público 112
6.8.3.3 Infraestrutura de Apoio ao Uso Público 112
6.8.3.4 Oferta Turística Complementar 112
6.8.3.4.1 Recursos, Atrativos e Bens Tombados 113
6.8.3.4.2 Equipamentos e Serviços Turísticos 113
6.8.4 ASPECTOS DO USO PÚBLICO 114
6.8.4.1 Atividades de Educação Ambiental 114
6.8.4.2 Pesquisas Científicas 114
6.8.4.3 Potencial de Uso Público 114
6.8.4.4 Parceiros Potenciais 115
6.8.4.5 Conflitos e Impactos Associados ao Uso Público 115
6.8.5 RECOMENDAÇÕES PARA INCREMENTO DO USO PÚBLICO 115
6.9 USO DO FOGO E OCORRÊNCIA DE INCÊNDIOS 116
6.9.1 REGISTROS DE FOCOS DE CALOR/INCÊNDIOS FLORESTAIS 116
6.9.1.1 Dados de Focos de Calor na Região da APA de Andrequicé e Entorno 116
6.9.2 POTENCIAIS CAUSAS DOS INCÊNDIOS NA REGIÃO DA APA DE ANDREQUICÉ 120

6.9.3 AÇÕES DE MONITORAMENTO, COMBATE, CONTROLE E PREVENÇÃO DO FOGO NA REGIÃO DO ESTUDO 121

7 ANÁLISE INTEGRADA DA CARACTERIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL 124

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 127

APÊNDICES 141

ANEXOS 159

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 Representação gráfica da localização da APA de Andrequicé na RMBH. 4
Figura 2.2 Representação gráfica da localização geográfica da APA de Andrequicé. 5
Figura 2.3 Representação gráfica da sobreposição da APA de Andrequicé e do RVSEM. 5
Figura 2.4 Representação gráfica da localização e acessos da APA de Andrequicé. 6
Figura 3.1 Organograma da estrutura organizacional de gestão da APA de Andrequicé. 12
Figura 3.2 Representação gráfica das UCs localizadas no entorno da APA de Andrequicé. 13
Figura 4.1 Representação gráfica dos tipos climáticos do estado de Minas Gerais, com destaque para a região do estudo. 17
Figura 4.2 Representação gráfica dos dados de precipitação mensal acumulada durante o período de 1941 a 2023, para a estação meteorológica Pedro Leopoldo (1944009). 18
Figura 4.3 Representação gráfica da distribuição da umidade relativa do ar média mensal, no período de 1961 a 2023, para a estação meteorológica Pedro Leopoldo (1944009). 19
Figura 4.4 Representação gráfica da temperatura média mensal do município de Belo Horizonte. 19
Figura 4.5 Representação gráfica do balanço hídrico mensal para a estação de Belo Horizonte. 20
Figura 4.6 Representação gráfica da variação de ETR para a estação de Belo Horizonte. 20
Figura 4.7 Representação gráfica da direção predominante dos ventos, através da Rosa dos Ventos, em Belo Horizonte. 21
Figura 4.8 Representação gráfica da velocidade média mensal dos ventos e rajadas de vento em Belo Horizonte. 21
Figura 4.9 Representação gráfica das Províncias Estruturais Brasileiras, por Almeida *et al.* (1997). 23
Figura 4.10 Representação gráfica das províncias Estruturais Brasileiras, por Schobbenhaus e Neves (2003). 23
Figura 4.11 Representação gráfica do contexto geológico da APA de Andrequicé. 24
Figura 4.12 Representação gráfica dos processos minerários existentes no interior e entorno da APA de Andrequicé. 25
Figura 4.13 Representação gráfica das unidades de relevo na região da APA de Andrequicé. 27
Figura 4.14 Representação gráfica da altimetria da APA de Andrequicé. 28
Figura 4.15 Representação gráfica da declividade da APA de Andrequicé. 28
Figura 4.16 Registros dos perfis de solo encontrados no interior da APA de Andrequicé. 29
Figura 4.17 Representação gráfica da pedologia da APA de Andrequicé. 30
Figura 4.18 Representação gráfica da localização da APA de Andrequicé na BH do Rio das Velhas. 31
Figura 4.19 Representação gráfica da hidrografia na região da APA de Andrequicé. 32
Figura 4.20 Registros do Rio das Velhas nos limites da APA de Andrequicé. 32
Figura 4.21 Registros do rio Taquaraçu na região da APA de Andrequicé. 33
Figura 4.22 Registros de pressões sobre as APPs do Rio das Velhas, na APA de Andrequicé. 33
Figura 5.1 Registros dos caminhamentos em campo para avaliação da vegetação. 36
Figura 5.2 Representação gráfica da inserção da APA de Andrequicé em relação ao Mapa de Biomas do Brasil. 41
Figura 5.3 Representação gráfica da inserção da APA de Andrequicé em relação ao Mapa de Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade em Minas Gerais. 42
Figura 5.4 Representação gráfica da inserção da APA de Andrequicé em relação ao Mapa de Áreas Prioritárias para a Conservação da Flora em Minas Gerais. 43
Figura 5.5 Representação gráfica da inserção da APA de Andrequicé em relação ao Mapa de Vegetação do Brasil. 43
Figura 5.6 Representação gráfica do Uso do Solo da APA de Andrequicé. 44
Figura 5.7 Registros da vista parcial da APA de Andrequicé. 45
Figura 5.8 Registros do interior de fragmentos de FESD presentes na APA de Andrequicé. 46
Figura 5.9 Registros de epífitas levantadas nos fragmentos de FESD na APA de Andrequicé. 47
Figura 5.10 Registros da vista parcial do Cerrado presente na APA de Andrequicé. 48
Figura 5.11 Registros de construções presentes no interior da APA de Andrequicé. 49

Figura 5.12 Registros de áreas de pastagem e de cultivo observadas no interior da APA de Andrequicé. 49
Figura 5.13 Registros fotográficos de espécies da flora registradas no levantamento de dados primários da APA de Andrequicé. 52
Figura 5.14 Registros de evidências da expansão imobiliária no interior da APA de Andrequicé. 59
Figura 5.15 Registros de indícios de uso de fogo área a "limpeza" de lotes e áreas de construção. 60
Figura 5.16 Registros de deposição de lixo à margem da rodovia BR-020 e uso do fogo para a "limpeza" do lixo. 60
Figura 5.17 Registros fotográficos de espécies da fauna registradas no levantamento de dados secundários da APA de Andrequicé. 63
Figura 5.18 Representação gráfica da comparação da riqueza de vertebrados em cada área de interesse: bioma Cerrado, estado de Minas Gerais e BHSF com o potencial da APA de Andrequicé. 63
Figura 5.19 Representação gráfica da comparação da riqueza estimada de espécies da APA de Andrequicé com a riqueza do bioma Cerrado, do estado de Minas Gerais e da BHSF, por grupo da fauna de vertebrados. 64
Figura 5.20 Representação gráfica da contribuição das várias ordens da fauna terrestre na composição taxonômica dos vertebrados continentais da APA de Andrequicé. 65
Figura 5.21 Representação gráfica da distribuição taxonômica e ocupação pela fauna vertebrada dos principais hábitats da APA de Andrequicé. 66
Figura 6.1 Registro da vista panorâmica de Santa Luzia no Século IX. 77
Figura 6.2 Representação gráfica da distribuição da população residente por sexo e grupo de idade de Santa Luzia em 2022. 81
Figura 6.3 Representação gráfica da pirâmide etária para o município de Santa Luzia em 2010. 82
Figura 6.4 Representação gráfica da população economicamente ativa no município de Santa Luzia. 82
Figura 6.5 Representação gráfica da dinâmica do PIB de Santa Luzia entre 2010 e 2021. 86
Figura 6.6 Representação gráfica da evolução do consumo de água per capita dia em Santa Luzia, no período entre 2002 e 2017. 88
Figura 6.7 Representação gráfica da evolução no índice de perdas de Santa Luzia, no período entre 2001 e 2017. 89
Figura 6.8 Representação gráfica do modelo de geração e composição do RSD estimada para Santa Luzia. 91
Figura 6.9 Representação gráfica do modelo de composição do RSD estimada para Santa Luzia. 91
Figura 6.10 Representação gráfica da Cobertura Vegetal e Uso do Solo da APA de Andrequicé no âmbito do macrozoneamento de Santa Luzia. 96
Figura 6.11 Representação gráfica do Zoneamento atual de Santa Luzia. 98
Figura 6.12 Representação gráfica das localidades na área do entorno da APA de Andrequicé. 102
Figura 6.13 Representação gráfica da Cobertura Vegetal e Uso do Solo da APA de Andrequicé. 103
Figura 6.14 Representação gráfica das propriedades levantadas no CAR, no âmbito da APA de Andrequicé. 104
Figura 6.15 Registros da disposição inadequada de lixo e queima de resíduos na APA de Andrequicé. 105
Figura 6.16 Registros de ocupações possivelmente clandestinas identificadas na APA de Andrequicé. 105
Figura 6.17 Registros de provável parcelamento irregular na APA de Andrequicé. 106
Figura 6.18 Representação gráfica do requerimento de direitos minerários no âmbito da APA de Andrequicé. 106
Figura 6.19 Registros fotográficos dos Recursos e Atrativos da APA de Andrequicé e entorno imediato. 110
Figura 6.20 Representação gráfica dos Recursos, Estruturas e Equipamentos identificados na APA de Andrequicé e entorno imediato. 111
Figura 6.21 Registros das placas de sinalização registradas no centro de Santa Luzia e na APA de Andrequicé. 112
Figura 6.22 Número de focos de calor por ano, no interior da APA de Andrequicé. 117

Figura 6.23 Número de focos por período do ano (mês) na APA de Andrequicé, no período histórico de 2019 a 2024. 118
Figura 6.24 Representação gráfica da densidade dos focos de calor, conforme Kernel, registrados por vários satélites na região do estudo, no período de 2019 a 2024. 119
Figura 6.25 Registros de queimadas em loteamentos na região leste da APA de Andrequicé. 120
Figura 6.26 Registros de restos de resíduos queimados na região do estudo. 121

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 Ficha Técnica da APA de Andrequicé.....7
Quadro 4.1 Fontes e referências chaves por área temática do Meio Físico. 16
Quadro 4.2 Processos minerários ativos na APA de Andrequicé.....25
Quadro 4.3 Domínios Geomorfológicos e Unidades de Relevo de Minas Gerias. 26
Quadro 4.4 Cavidades Catalogadas no entorno da APA de Andrequicé. 30
Quadro 5.1 Estudos utilizados como referenciais de dados secundários para o estudo de flora da APA de Andrequicé.....38
Quadro 5.2 Fontes de dados utilizadas para a coleta de dados secundários de fauna.....38
Quadro 5.3 Espécies classificadas como raras, registradas nos levantamentos de dados primários e secundários, na APA de Andrequicé.....56
Quadro 5.4 Espécies classificadas como ameaçadas de extinção ou protegidas por lei registradas nos levantamentos de dados primários e secundários da APA de Andrequicé.....57
Quadro 5.5 Espécies exóticas e invasoras registradas no levantamento de dados primários da APA de Andrequicé.....58
Quadro 6.1 Fontes utilizadas para a coleta de dados secundários de socioeconomia.....75
Quadro 6.2 Principais elementos históricos e culturais de Santa Luzia.....77
Quadro 6.3 Principais elementos arqueológicos de Santa Luzia.....80
Quadro 6.4 Recursos, Atrativos e Produção associada ao turismo da APA de Andrequicé. 108
Quadro 6.5 Equipamentos com oferta de atividades para o Uso Público na APA de Andrequicé. 112
Quadro 6.6 Principais Recursos e Atrativos complementares localizados em Santa Luzia. 113
Quadro 6.7 Potencial de Uso Público na APA de Andrequicé.....115

LISTA DE TABELAS

Tabela 5.1 Quantificação do mapeamento do Uso do Solo da APA de Andrequicé. 44
Tabela 5.2 Número de espécies por família, registradas no levantamento de dados primários da APA de Andrequicé..... 50
Tabela 5.3 Número de espécies por hábito de vida, registradas no levantamento de dados primários da APA de Andrequicé. 51
Tabela 5.4 Número de espécies por ambiente de ocorrência, registradas no levantamento de dados primários da APA de Andrequicé. 51
Tabela 5.5 Número de espécies, por família, registradas no levantamento de dados secundários da APA de Andrequicé..... 53
Tabela 5.6 Número de espécies registradas, no levantamento de dados secundários, em relação à probabilidade de ocorrência na APA de Andrequicé. 55
Tabela 5.7 Resumo taxonômico dos vertebrados continentais da APA de Andrequicé. 62
Tabela 5.8 Resumo da amplitude de distribuição das espécies de vertebrados continentais da APA de Andrequicé..... 68
Tabela 5.9 Resumo do grau de ameaça de extinção das espécies de vertebrados continentais da APA de Andrequicé..... 68
Tabela 6.1 Indicadores populacionais de Santa Luzia relativos à dinâmica de natalidade e envelhecimento, entre os anos 1991, 2000 e 2010. 83
Tabela 6.2 Percentual de ocupados entre os anos de 2000 e 2010, no município de Santa Luzia, considerando MG e a RMBH. 83
Tabela 6.3 Comparativo da renda per capita entre o município de Santa Luzia, a RMBH e o estado de Minas Gerais para os anos de 1991, 2000 e 2010. 83
Tabela 6.4 Evolução dos indicadores de educação em Santa Luzia. 84
Tabela 6.5 Comparativo do IDHM entre o município de Santa Luzia, RMBH e Minas Gerais. 85
Tabela 6.6 Comparativo do IDHM Renda entre o município de Santa Luzia, RMBH e Minas Gerais. 85
Tabela 6.7 Comparativo do IDHM Educação entre o município de Santa Luzia, RMBH e Minas Gerais. 85
Tabela 6.8 Comparativo do IDHM Longevidade entre o município de Santa Luzia, RMBH e MG. 85
Tabela 6.9 Principais culturas com produção acima de 100 toneladas em Santa Luzia. 86
Tabela 6.10 Principais produções relativas à Pecuária de Santa Luzia. 86
Tabela 6.11 Estabelecimentos do setor secundário em Santa Luzia, considerando dados de 2019. 87
Tabela 6.12 Estabelecimentos do setor terciário em Santa Luzia, considerando dados de 2019. 87
Tabela 6.13 Indicadores de habitação do município de Santa Luzia, entre os anos de 1991, 2000 e 2010. 92
Tabela 6.14 Indicadores sobre a saúde de Santa Luzia, entre o período de 2013 e 2017. 92
Tabela 6.15 Percentual do uso do solo da APA de Andrequicé e entorno, em 2003, conforme estudo para criação da UC. 102
Tabela 6.16 Principais atividades econômicas na APA de Andrequicé e entorno, identificadas em 2003, conforme estudo para criação da UC. 103



1

INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

A criação de áreas protegidas em conjunto com estratégias e ações coordenadas constitui o principal A criação de áreas protegidas em conjunto com estratégias e ações coordenadas constitui o principal mecanismo para garantir a conservação da natureza e, consequentemente, a oferta de serviços ecossistêmicos. Estas áreas assumem papel fundamental na contenção de impactos produzidos pelo homem no território e sobre os recursos naturais. Ademais, contribuem para o desenvolvimento do país, estimulando o conhecimento científico e ambiental, criando cadeias produtivas de bens e serviços e gerando polos de desenvolvimento sustentável, que auxiliam na melhoria da qualidade ambiental e de vida da população local e nacional (GURGEL et al., 2009). Para tal, a criação de UCs é respaldada em diversos instrumentos legais relacionados às políticas públicas para a conservação da biodiversidade no Brasil.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), regulamentado pelo Decreto Federal Nº 4.340/02, foi instituído objetivando o estabelecimento de critérios e normas para a criação, implementação e gestão de Unidades de Conservação. As UCs representam uma das diversas modalidades de áreas protegidas existentes na legislação brasileira, sendo definidas pelo SNUC, instituído pela Lei Federal Nº 9.985/2000, como:

> *"Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção".*

Conforme o SNUC, todas as UCs devem dispor de um instrumento de apoio à gestão que oriente a administração para o alcance dos seus objetivos. Este documento é denominado plano de manejo, que deve ser elaborado no máximo cinco anos após sua criação e revisado pelo mesmo período.

A elaboração e implementação do Plano de Manejo da APA de Andrequicé permitirá a conservação, proteção e recuperação dos recursos naturais existentes, de maneira a proteger ecossistemas de relevância ecológica e beleza cênica, garantindo espaços destinados ao uso público para usufruir das belezas naturais do local e vivenciar experiências junto à natureza.

Dessa forma, a Caracterização da UC tem como objetivo principal consolidar os estudos técnicos relativos aos aspectos legal, físico, biológico e antrópico da região de Santa Luzia/MG, a fim de realizar a contextualização e a caracterização regional e específica da área alvo do estudo, visando subsidiar a elaboração do Plano de Manejo da APA de Andrequicé.



2

INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE A UC

2 INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE A UC

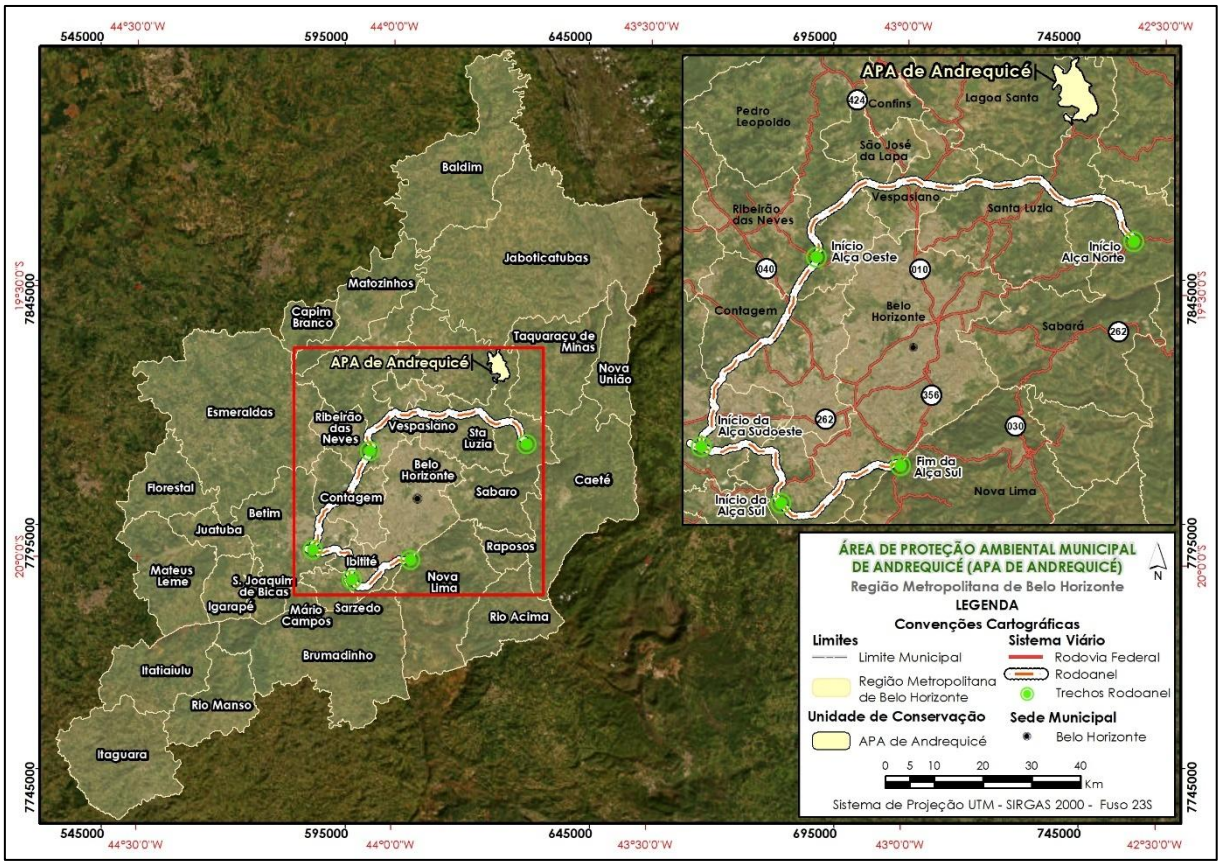
Criada em 2003, através da Lei Municipal N° 2.504, a APA de Andrequicé é uma UC municipal com área de 1.722,17 hectares (ha)[1], categorizada segundo o SNUC como de uso sustentável, que prevê a compatibilização da conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais (BRASIL, 2000).

Tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais (BRASIL, 2000) e, mais especificamente, garantir o bem-estar e a melhoria da qualidade de vida da população ali existente, bem como a de todo o município, além da proteção e preservação da fauna, da flora e dos recursos hídricos (SANTA LUZIA, 2003b).

2.1 LOCALIZAÇÃO E ACESSOS

A UC está localizada ao norte da sede administrativa de Santa Luzia, município situado no estado de Minas Gerais, com distância aproximada de 24 km de Belo Horizonte, integrando o vetor norte da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) (Figura 2.1).

Figura 2.1 Representação gráfica da localização da APA de Andrequicé na RMBH.

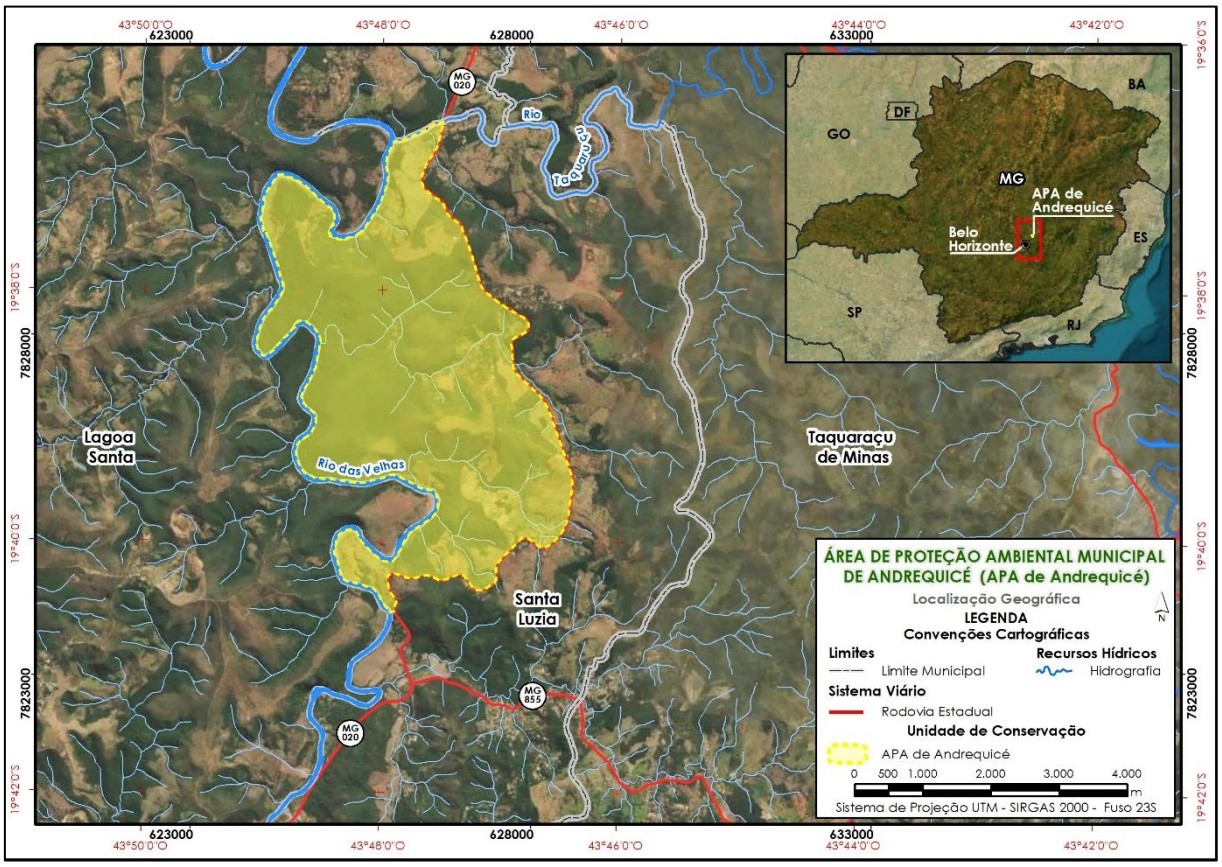


Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

Os municípios que fazem limite com a APA de Andrequicé são Jaboticatubas, ao norte, e Lagoa Santa, a oeste (Figura 2.2). Destaca-se também que aproximadamente 53% da sua área é sobreposta pelo Refúgio de Vida Silvestre Estadual Macaúbas (RVSEM) (Figura 2.3).

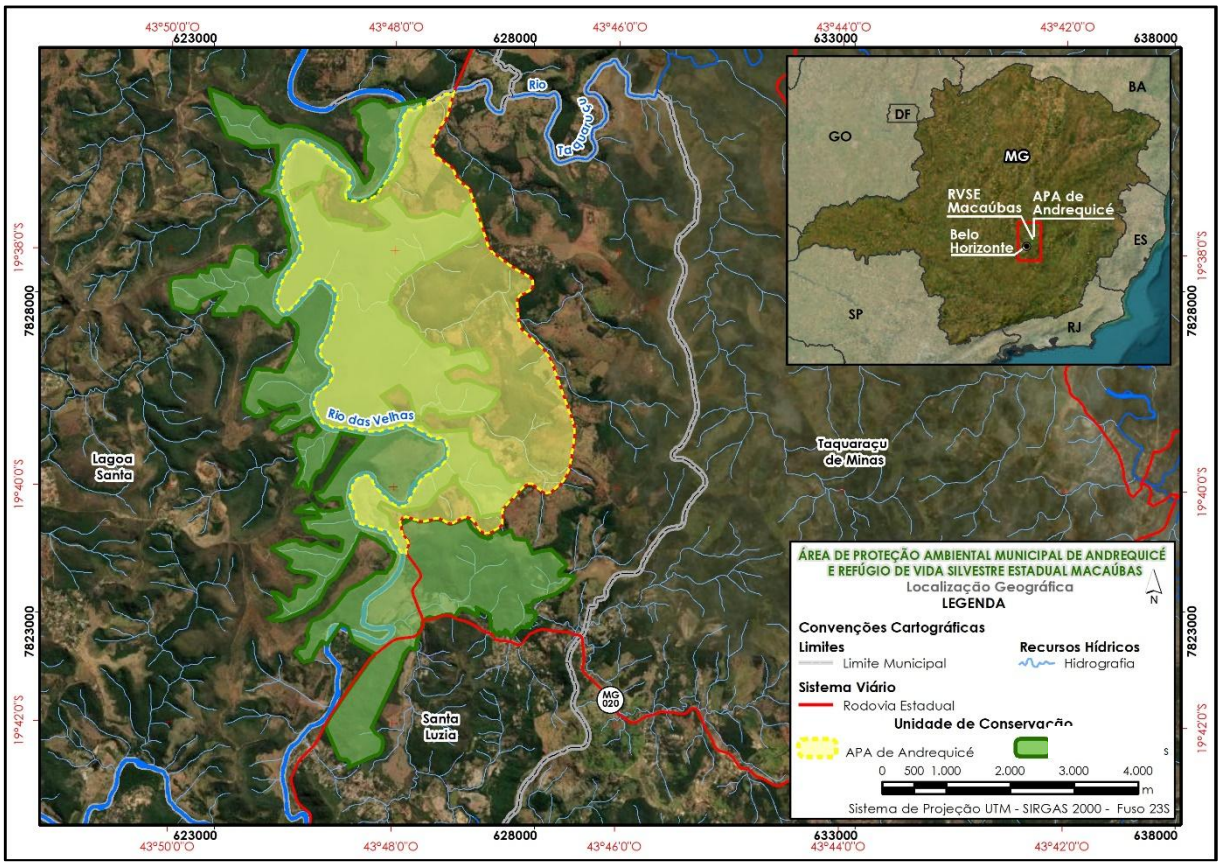
[1] A área da UC, de acordo com a sua lei de criação, corresponde a 1.760 ha. No entanto, ao transcrever a poligonal que consta no memorial descritivo da referida lei, encontrou-se uma área de 1.722,17 ha, denotando uma divergência de 37,83 ha. Importa destacar que para a elaboração do Plano de Manejo foi considerada a área de 1.722,17 ha.

Figura 2.2 Representação gráfica da localização geográfica da APA de Andrequicé.



Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

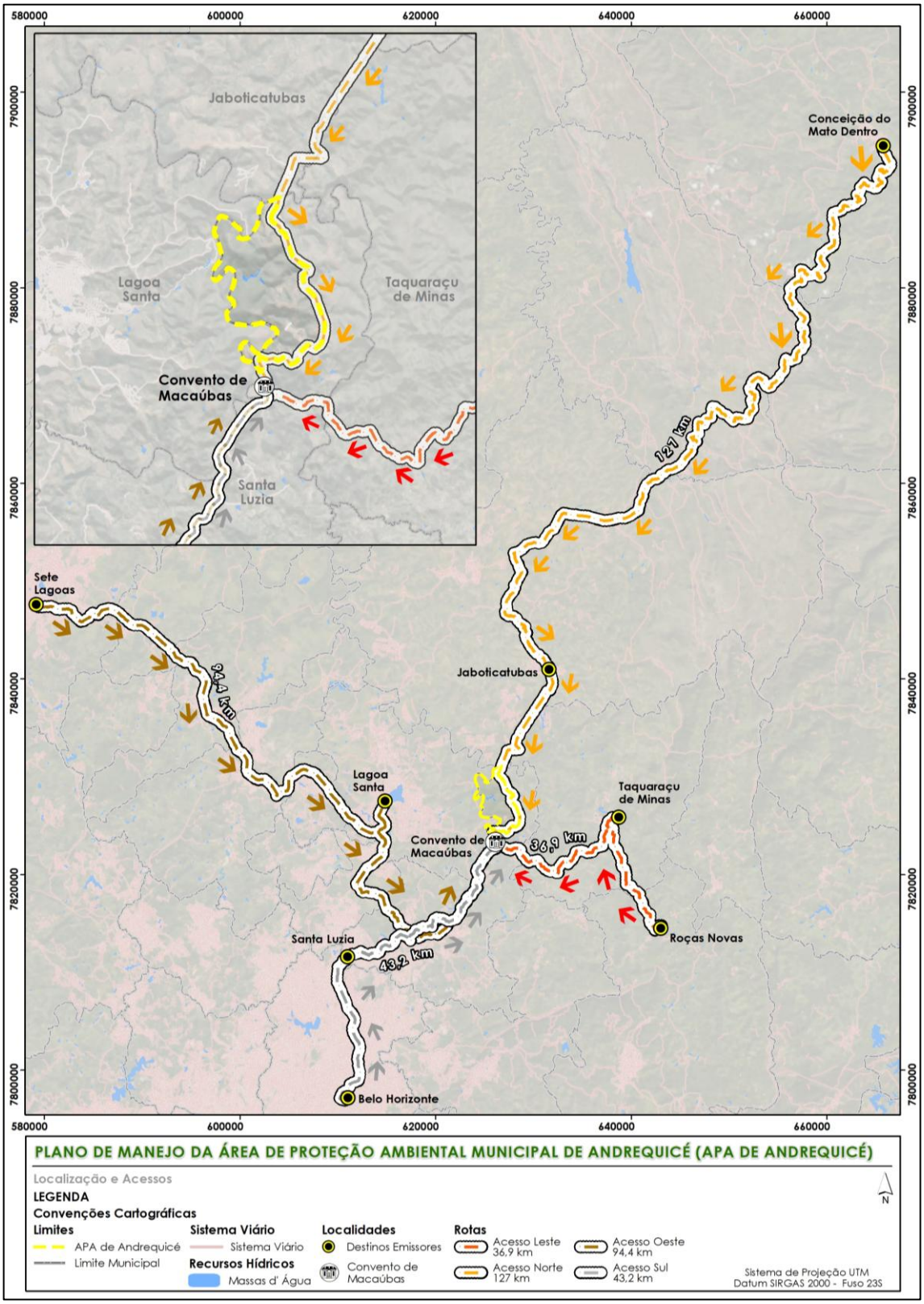
Figura 2.3 Representação gráfica da sobreposição da APA de Andrequicé e do RVSEM.



Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

A principal via de acesso à UC é a rodovia estadual MG-020, que a margeia no sentido norte-sul, permitindo o acesso tanto de Belo Horizonte quanto de Jaboticatubas. A qualidade do deslocamento a partir da capital, RMBH, Sete Lagoas e Conceição do Mato Dentro (Figura 2.4) é satisfatória, contemplando estradas e ruas asfaltadas com estado de conservação razoável/bom. As estradas rurais locais possuem pavimentação não asfáltica, que por vezes apresentam algumas deformidades ocasionadas pela ação das chuvas, porém, sem interferir no acesso de veículos de passeio convencionais.

Figura 2.4 Representação gráfica da localização e acessos da APA de Andrequicé.



Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

2.2 HISTÓRICO, ANTECEDENTES E JUSTIFICATIVAS DE CRIAÇÃO

No início dos anos 2000, a zona rural de Santa Luzia estava sofrendo com atividades ilegais de parcelamento de glebas rurais. Diante dessa situação, o Diretor Municipal do Departamento do Meio Ambiente e Presidente do Conselho Municipal do Meio Ambiente da época, Deusdedite Aguiar, propôs a criação de uma UC na região, visando coibir tais práticas (AGUIAR, 2003).

Em maio de 2003, após visita de campo e reunião com técnicos da Prefeitura de Santa Luzia, foi decidido que a unidade seria alocada na região de Andrequicé, devido a presença de nascentes e cursos d'água, grandes remanescentes de Mata Atlântica em bom estado de conservação, e do baixo índice de ocupação. Além disso, a delimitação natural pelo Rio das Velhas e pela rodovia MG-020 proporcionaria uma clara definição geográfica da UC (AGUIAR, 2003; SANTANA, 2004).

Nesse contexto, foi firmado uma parceria com a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais (EMATER) para elaboração de um projeto técnico visando à criação da UC. Em dezembro de 2003, foi realizada uma reunião com os proprietários das terras localizadas no interior da área proposta para a APA, bem como com a comunidade local, contando com a participação de 28 pessoas. Durante essa reunião, o projeto foi apresentado pelos técnicos responsáveis, e os proprietários presentes concluíram que a criação da UC não afetaria negativamente suas atividades cotidianas. Assim, em 19 de dezembro de 2003, o prefeito de Santa Luzia sancionou a criação da APA de Andrequicé através da Lei Municipal Nº 2.504 (SANTA LUZIA, 2003a; 2003b).

Posteriormente, em março de 2004, foi realizado um seminário de "lançamento" da APA de Andrequicé, contando com a participação de representantes da Prefeitura, do Conselho Municipal de Meio Ambiente (CODEMA), da EMATER, do Instituto Estadual de Florestas (IEF), da Fundação Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais, da Polícia Ambiental e da Câmara Municipal de Vereadores (SANTANA, 2004).

De acordo com informações levantadas com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SMMA), após a criação da UC houve certa insatisfação dos proprietários dos terrenos inseridos na APA ao se depararem com restrições relativas ao uso e parcelamento do solo. No entanto, não houve manifestação popular organizada.

2.3 ORIGEM DO NOME

A APA de Andrequicé é nomeada como tal em referência a região em que está localizada. O nome remete ao capim-andréquice *Leersia hexandra*, uma gramínea com folhas cortantes, cuja origem provém da língua tupi e significa "faca de morcego" (WERNECK, 2011; PIMENTEL, 2015).

Registros históricos atestam a antiguidade desse nome, mencionado em diversos documentos do século XVIII, e que atualmente é utilizado para designar algumas localidades dentro do estado de Minas Gerais (WERNECK, 2011).

2.4 FICHA TÉCNICA DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL MUNICIPAL DE ANDREQUICÉ

A contextualização da APA de Andrequicé, com informações gerais sobre a UC, encontram-se registradas no Quadro 2.1.

Quadro 2.1 Ficha Técnica da APA de Andrequicé.

FICHA TÉCNICA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL MUNICIPAL DE ANDREQUICÉ
IDENTIFICAÇÃO DA UC
Nome da Unidade: Área de Proteção Ambiental Municipal de Andrequicé – APA de Andrequicé
Categoria e Grupo de UC: Área de Proteção Ambiental – Uso Sustentável
Município abrangido: Santa Luzia
Área da UC: 1.722,17 ha
Perímetro: 27.667,79 m
Ato Legal de criação: Lei Nº 2.504, de 19 de dezembro de 2003
Coordenadas Geográficas Central: Longitude (X) 43°47'43,458" O | Latitude (Y) 19°38'41,672" S

FICHA TÉCNICA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL MUNICIPAL DE ANDREQUICÉ	
Endereço da SMMA: Avenida VIII, 50 - Carreira Comprida	
Cidade: Santa Luzia	**Estado:** Minas Gerais
CEP: 33045-090	**Telefone do órgão gestor**: (31) 3649-8274
Órgãos Gestores: Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SMMA) e Conselho Municipal de Meio Ambiente (CODEMA)	
Plano de Manejo anterior: ( ) SIM (X) NÃO	
DADOS GERAIS E AMBIENTAIS	
Objetivos da UC conforme lei de criação Assegurar o bem-estar da população ali existente, bem como a de todo o Município, a melhoria da qualidade de vida, a proteção e preservação da fauna, da flora e dos recursos hídricos, promovendo assim o uso sustentado da área para as gerações futuras.	
Origem do nome A APA de Andrequicé é nomeada como tal em referência ao bairro em que está localizada. O nome remete ao capim-andréquice *Leersia hexandra*, uma gramínea com folhas cortantes, cuja origem provém da língua tupi e significa "faca de morcego" (WERNECK, 2011; PIMENTEL, 2015).	
Recursos humanos Não há servidores ou funcionários dedicados a gestão da APA de Andrequicé. Entretanto, há a atuação dos servidores da SMMA e de funcionários terceirizados que fornecem apoio a secretaria, empenhados nas atividades de responsabilidade do órgão, as quais são realizadas na região da UC.	
Infraestrutura A infraestrutura da UC é praticamente inexistente, se resumindo a poucas placas de sinalização. Devido à APA ser constituída integralmente por propriedades privadas, não existem estruturas específicas para demarcar seus limites ou uma sede administrativa própria.	
Acesso à UC A APA tem como principal via terrestre de acesso à rodovia estadual MG-020, a qual margeia a UC de norte a sul dentro do município de Santa Luzia, permitindo o acesso desde Belo Horizonte.	
Situação Fundiária Foi constatado que atualmente existem 34 imóveis dentro da UC e, cinco em seus limites, registrados no Cadastro Ambiental Rural (CAR). Dentre os imóveis no interior da APA de Andrequicé, 23 são propriedades grandes (área acima de 20h) e imóveis com áreas nos seus limites, são 100% consideradas grandes propriedades. Também, são evidenciadas, propriedades dentro da UC que não são cadastradas no CAR, formando um espaço "vazio" no cadastro, podendo haver modificações em suas áreas e aumentando a pressão antrópica.	
Bioma Cerrado, em área de transição com a Mata Atlântica	**Fitofisionomia** Floresta Estacional Semidecidual (FESD) e Cerrado sentido restrito (CER)
Clima A região da APA de Andrequicé está enquadrada no clima majoritário Tropical Subquente Semiúmido, com média de temperatura entre 15°C e 18°C, contendo de quatro a cinco meses secos durante o ano. O maior volume pluviométrico é entre o verão e a primavera, de novembro a março, e estiagem entre os meses de maio e setembro. Assim como a distribuição pluviométrica, a umidade relativa do ar é mais alta durante a primavera e o verão, com pico no mês de dezembro (74,04%), e umidade mais baixa no mês de agosto (57,79%). Por fim destaca-se que os ventos na região da APA de Andrequicé têm uma pequena variação durante o ano, tanto em sua velocidade média como em sua velocidade máxima média. Os meses que apresentam maiores ventos são setembro e outubro, chegando à velocidade máxima média de 5,02 m/s em setembro, e o mês de ventos mais calmos é abril, com velocidade máxima média de 3,98 m/s.	
Geologia A UC está situada sobre as unidades geológicas Formação Sete Lagoas, Formação Serra de Santa Helena, Depósitos Aluvionares e de Terraços e Depósitos Aluvionares. A Formação Sete Lagoas é dividida em dois membros: Pedro Leopoldo e Lagoa Santa. O membro Pedro Leopoldo corresponde à porção basal da unidade, sendo formado por calcilutitos e calcissiltitos em camadas tabulares delgadas e espessas, laminadas, contínuas e/ou lenticulares, com a presença frequente de siltito esverdeado e intercalado numa disposição rítmica. O membro Lagoa Santa é formado, principalmente, por calcarenito fino a médio, calcirrudito, calcilutito, calcissiltito fino a grosso, esteira microbiana e construções estromatolíticas do tipo gymnosolenides (SGB, 2009). A Formação Serra de Santa Helena consiste principalmente em siltitos argilosos com laminação fina e possível clivagem ardosiana. Suas estruturas sedimentares incluem laminação plano-paralela, ondulações, lentes, marcas de ondas e gretas de ressecamento. São intercalados por vezes com argilitos e, em alguns casos, arenitos finos de cor cinza-claro. Os Depósitos Aluvionares e de Terraços, são compostos por material argiloarenoso semi-consolidado, variando em cor de esbranquiçado a avermelhado. Apresentam-se em camadas maciças ou em finos níveis alternados,	

contendo seixos de quartzo e placas de siltito ou arenito. Também incluem níveis de areia grossa porosa, com granulometria aumentando em direção ao topo.

Os Depósitos Aluvionares são compostos por uma mistura de areia fina a grossa, intercalada com seixos de quartzo geralmente arredondados e mal selecionados, juntamente com placas de siltito e arenito. Podem apresentar pequenas estratificações cruzadas acanaladas em algumas áreas.

Além da formação geológica, segundo dados acessados em fevereiro de 2024 no Sistema de Informações Geográficas da Mineração (SIGMINE) da Agência Nacional de Mineração (ANM), nove processos minerários estão registrados na APA de Andrequicé. Esses processos abrangem substâncias como argila, calcário, minério de ferro, ouro e quartzo. Quatro processos encontram-se em fase de autorização de pesquisa, três em concessão de lavra e dois em fase de requerimento de pesquisa.

Geomorfologia

A UC está completamente inserida na unidade de relevo "Morros e Serras Baixas" que correspondem a morros convexo-côncavos dissecados com topos arredondados ou aguçados. Também se inserem nessa unidade morros de topo tabular (característico das chapadas intensamente dissecadas e de topos planos. Apresentam amplitude de relevo que varia de 80 a 200 m. Com relação a topografia, a APA de Andrequicé apresenta um perfil de vale ao longo de seu limite oeste, correspondente ao vale do Rio das Velhas, com elevações na porção leste da unidade. A amplitude altimétrica é de 217 m, variando de 655 m a 872 m de altitude. As classes de declividade predominantes na APA de Andrequicé são de relevo forte-ondulado (41,62%) e ondulado (40,04%), juntos representando mais de 81% da área da UC.

Solos

Na APA de Andrequicé, em sua pedologia há presença predominante da classe de solo "Cambissolo Háplico", conforme mapa de solos de Minas Gerais elaborado em 2010. Os Cambissolos Háplicos são compostos por material mineral e caracterizam-se pela presença de um horizonte B incipiente abaixo de qualquer horizonte superficial, exceto em solos hísticos com espessura de 40 cm ou mais, ou em solos com horizonte A chernozêmico, quando o horizonte B incipiente apresenta argila de alta atividade e saturação por bases elevada.

Recursos Hídricos

O Rio das Velhas margeia a APA de Andrequicé de sul a norte. Dentro da UC, os principais córregos que fluem para o Rio das Velhas são o Água Limpa, o Andrequicé e o rio Taquaraçu.

A UC está situada na Unidade Territorial Estratégica (UTE) Poderoso Vermelho e UTE Rio Taquaraçu. A situação em relação a demanda e disponibilidade de água em ambas UTEs é confortável, sendo que o principal demandante de água na UTE Poderoso Vermelho é o setor industrial (53,2%), seguido de irrigação (29%), e na UTE Rio Taquaraçu é a irrigação (51,7%), seguida do uso urbano (30%) e mineração (6,3%) (CBH RIO DAS VELHAS, 2015, 2016).

Algumas pressões sobre os corpos hídricos são observadas na região da UC, a exemplo dos processos minerários, destaca-se que a APA de Andrequicé possui processos ativos associados a extração mineral ao longo do Rio das Velhas. Ocorre extração de areia através de dragagem, ponto sensível que pode causar contaminação do curso hídrico por contaminantes utilizados durante a mineração, como combustíveis e óleos do maquinário. Outro aspecto está relacionado com uso da Área de Preservação Permanente (APP) para produção agrícola, como plantio de milho, e pecuária que pode causar processos erosivos ao longo dos cursos hídricos.

Vegetação e Uso do Solo

Na APA de Andrequicé, observam-se duas grandes formações de vegetação, sendo uma característica do bioma Mata Atlântica, a FESD (vegetação característica de climas de dupla estacionalidade e solos profundos que acompanham fundos de vale e cursos d'agua), correspondendo a 51,4%, e outra do bioma Cerrado, caracterizado como CER (vegetação baixa e com ramificações irregulares), ocupando 17,5% do território, evidenciando que a UC está localizada em uma região de transição de biomas. Essas vegetações possuem grande diversidades de espécies típicas e são responsáveis pela dinâmica ecossistêmica da região, e por isso necessitam de atenção.

Na região da UC foram encontradas cerca de 155 famílias e mais de 1.600 espécies (dados primários e secundários), dentre elas, 362 são endêmicas, 18 raras como taiuá *Cayaponia gracílima* e maracujá-de-estalo *Passiflora hypoglauca*, 42 estão ameaçadas, a exemplo do pequi *Caryocar brasiliense* e 22 exóticas e invasoras, principalmente vegetações usadas para pastagens e frutíferas. Como uma das principais pressões e ameaças sobre a flora da APA de Andrequicé tem-se a pressão imobiliária, resultando na supressão de vegetação através da utilização do fogo para a limpeza de terrenos, além da incineração de lixo, provocando incêndios florestais. Por fim, têm-se o uso antrópico no solo da UC, com construções de moradias ao longo da rodovia MG-020, além de áreas de pastagem correspondendo a 26,4% do território da UC, e algumas pequenas áreas de plantio para consumo local.

Fauna

A riqueza de espécies da fauna na APA de Andrequicé está distribuída em cerca de 599 espécies de vertebrados que ocorrem na região, sendo aves e mamíferos os grupos mais bem representados, com cerca de 32% e 25%, respectivamente, além de 11% de anfíbios, 13,4% serem peixes e 18,9% de repteis. Dentre essas espécies, é possível classificá-las em grupos que indicam suas características, como por exemplo, as endêmicas (espécies que só ocorrerem em uma região específica), com um total de 69 espécies, dentre os grupos, os peixes são os melhores representados com 32,5% entre as espécies endêmicas, seguido da herpetofauna com 38,2% (25,8% para anfíbios e 12,4% para répteis) e em menor quantidade tem-se mamíferos e aves com 7,41% somando suas porcentagens. Além das endêmicas há espécies raras e ameaçada de extinção, são 48 representantes sendo, entre essas, mamíferos e aves como seus maiores exemplos, 22 e 18 espécies, respectivamente. As espécies exóticas e/ou invasoras tem quatro representantes de aves, além de um anfíbio (rã-touro-americana) e um réptil (lagartixa-de-

FICHA TÉCNICA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL MUNICIPAL DE ANDREQUICÉ
parede). Peixes lideram em número de espécies migradoras, com dez representantes e, há um potencial de 25 espécies de aves com essa característica, além disso, a APA de Andrequicé tem um potencial de 60 espécies cinegéticas (espécies predadas ou que sofrem grande pressão de caça), sendo 8 peixes, 34 aves, 16 mamíferos e 2 anfíbios. As pressões que podem afetar a fauna da UC são a expansão do agronegócio nas áreas de Cerrado e falta de informações precisas na região sobre o assunto.
ATIVIDADES DESENVOLVIDAS OU POTENCIAIS NA UC
Educação Ambiental A educação ambiental no entorno da APA de Andrequicé tem como exemplo a horta comunitária, desenvolvida pela Prefeitura através da SMMA, que objetiva promover a segurança nutricional da população do município de Santa Luzia. Há, também, o programa de plantio de mudas para recuperação da APP do ribeirão Baronesa, desenvolvido sob iniciativa privada em virtude do cumprimento de condicionantes ambientais, porém não foram identificados programas de educação ambiental dentro dos limites da UC.
Uso Público As unidades de conservação são importantes para a proteção da natureza, onde a visitação pública é uma ferramenta estratégica para essa conservação. Diante disso, a APA de Andrequicé tem ofertas turísticas principalmente em seu entorno e limites, como mirante, trilhas, cavernas, teatro e produções artesanais. Além do entorno, dentro da UC é possível ver propriedades rurais que possuem equipamentos de fabricações típicos de antigos engenhos e moinhos para beneficiamento de farinha, milho e mandioca, e produtos provenientes da agricultura familiar, como queijos e doces, tudo isso podendo agregar na oferta turística da região. Também, outro recurso aproveitado para turismo na UC é a presença do rio Taquaruçu, apresentando trechos navegáveis e potencial para turismo de aventura e ecológico, havendo interesse de agências de turismo locais para utilização desses potenciais, fomentando o desenvolvimento econômico da região.
Acordos e Parcerias O principal parceiro recomendado para a APA de Andrequicé é a própria Prefeitura Municipal de Santa Luzia, com o planejamento de ações ligadas ao uso público tanto na UC, como no seu entorno, gerando atrativos culturais e apoio aos agricultores familiares. Além da prefeitura, empresas privadas também podem prestar serviços relacionados a esse tema.

Fonte: elaborado pelo Autor, 2024.



3

ASPECTOS INSTITUCIONAIS

3 ASPECTOS INSTITUCIONAIS

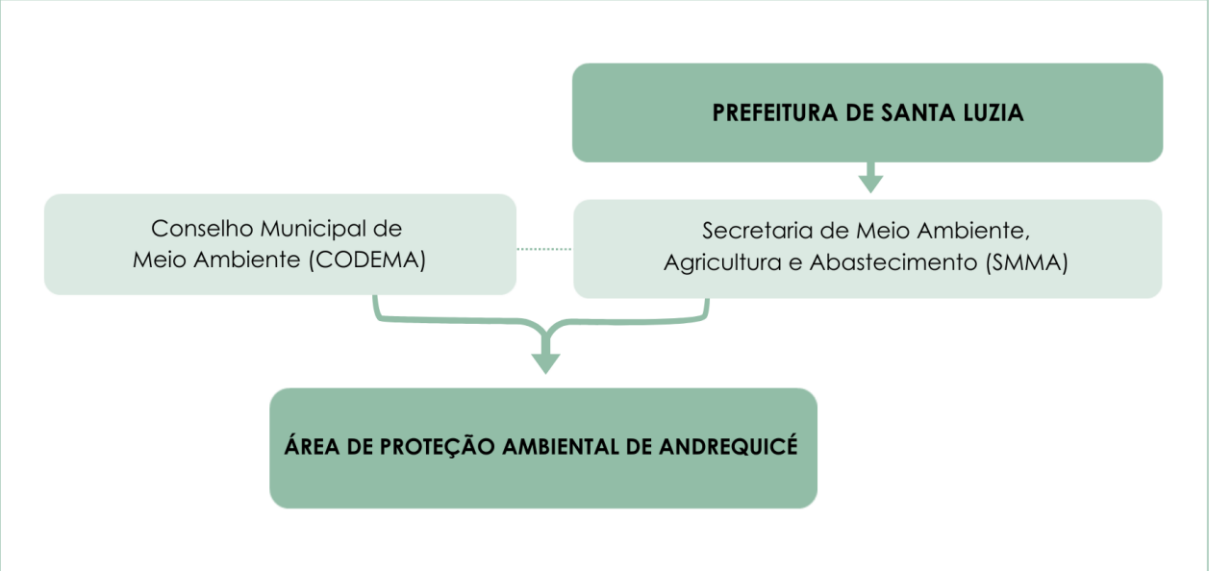
Aqui estão abordados os temas relativos às questões institucionais de gestão e funcionamento da APA de Andrequicé.

3.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A estrutura organizacional da APA de Andrequicé (Figura 3.1) inicia na Prefeitura de Santa Luzia, que é composta por diversas secretarias, sendo uma delas a Secretaria de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento. Vinculado a essa Secretaria, há o CODEMA de Santa Luzia, composto por representantes do poder público municipal e da sociedade civil (SANTA LUZIA, 2023).

Conforme o art. 2º da lei de criação da UC, a gestão da APA e demais atividades serão reguladas e exercidas pelo Poder Executivo, representado pela prefeitura e suas secretarias, e pelo CODEMA. No entanto, não foi identificado nenhum setor, tampouco equipe, dentro da SMMA dedicado à gestão das unidades de conservação municipais. Quanto ao CODEMA, houve em 2017 uma tentativa de estabelecer uma gestão para a UC por meio de um Conselho Gestor (MINAS GERAIS, 2017), conforme o Decreto Municipal Nº 3.250 e as Resoluções CODEMA Nº 1 e Nº 2. Contudo, não houve continuidade nos trabalhos desse conselho.

Figura 3.1 Organograma da estrutura organizacional de gestão da APA de Andrequicé.



Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

3.2 RECURSOS HUMANOS E ATIVIDADES DE GESTÃO

Não há servidores ou funcionários dedicados a gestão da APA de Andrequicé. Entretanto, são realizadas atividades no interior da UC para atender demandas municipais, tais como fiscalização ambiental, manutenção de estradas rurais, serviços de apoio ao produtor rural e educação ambiental, sob responsabilidade da SMMA.

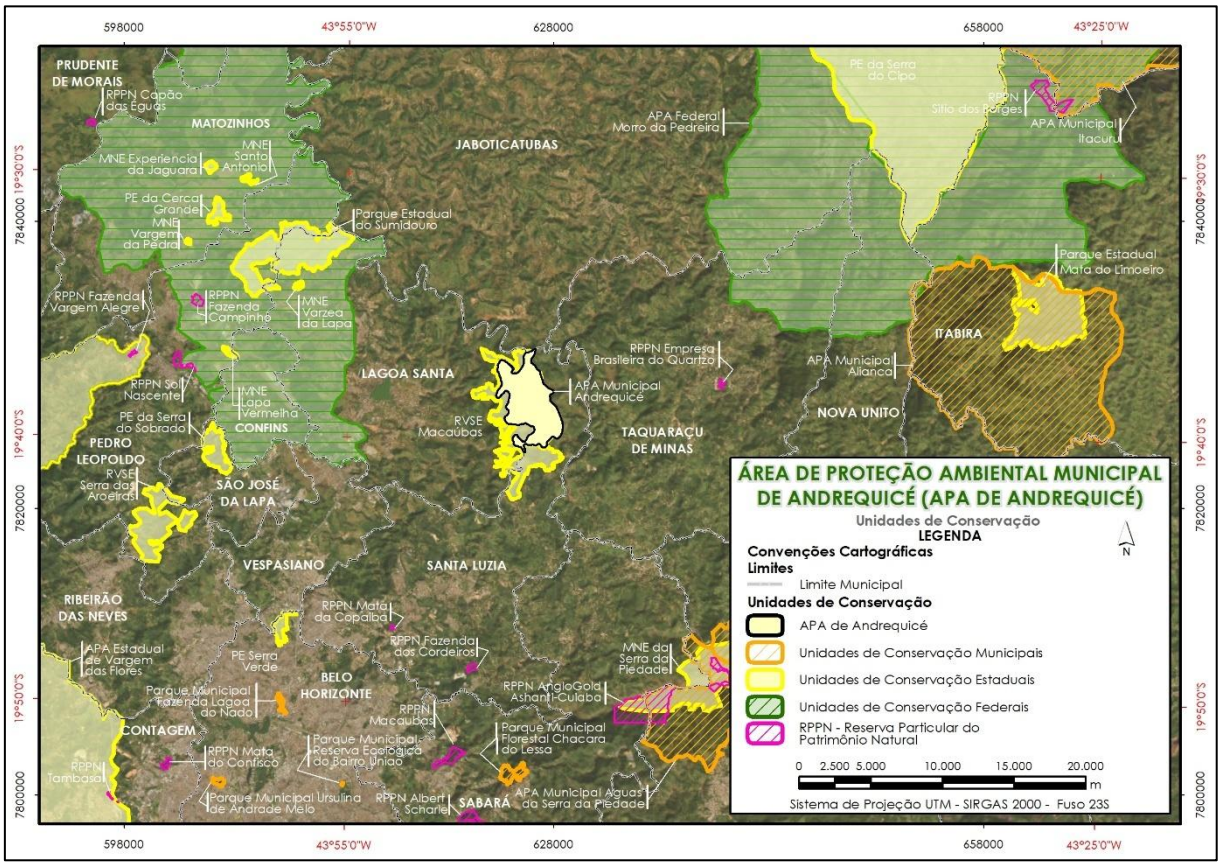
Dessa forma, há a atuação dos servidores da SMMA, empenhados nas atividades de responsabilidade do órgão, e dos funcionários terceirizados que fornecem apoio a secretaria. Este cenário evidencia uma deficiência significativa de pessoal, haja vista o volume de demandas para a gestão adequada de uma UC.

Considerando o exercício de 2024, a SMMA é chefiada pelo Secretário de Meio Ambiente e seu quadro de pessoal conta com 23 servidores públicos, sendo seis assistentes/analistas administrativos, três fiscais ambientais, dois técnicos, dois engenheiros, uma bióloga, um geógrafo, uma geóloga, uma auxiliar de serviços, três coordenadores, dois supervisores e um gerente. Quanto aos funcionários terceirizados, apenas quatro atuam na zona rural, sendo dois tratoristas, um motorista e um operador de motosserra.

3.3 COOPERAÇÃO INSTITUCIONAL

A cooperação institucional presente na APA de Andrequicé se relaciona à atuação da Polícia Militar Ambiental na segurança pública e fiscalização ambiental; da EMATER, oferecendo assistência técnica aos produtores rurais; do Instituto Mineiro de Agropecuária, atuando na inspeção de produtos de origem animal, certificação de produtos agropecuários, educação sanitária e no apoio à agroindústria familiar; da Companhia de Saneamento de Minas Gerais, através do Programa Socioambiental de Proteção e Recuperação de Mananciais – Pró-Mananciais; do Sindicato dos Produtores Rurais de Santa Luzia, na defesa dos interesses dos produtores rurais da região; e de outras UCs próximas, como o RVSEM, para realizar ações de prevenção e combate a incêndios (Figura 3.2).

Figura 3.2 Representação gráfica das UCs localizadas no entorno da APA de Andrequicé.



Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

Parte dos desafios da gestão de uma UC pode ser superada por meio de cooperações institucionais, destacando a importância de ampliar o número de parceiros. Nesse sentido, seria vantajoso estabelecer uma cooperação com o campus do Instituto Federal de Minas Gerais localizado em Santa Luzia, visando o desenvolvimento de pesquisas científicas, projetos de extensão, e ações de educação ambiental dentro da UC.

3.4 INFRAESTRUTURA, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

A infraestrutura da UC é praticamente inexistente, se resumindo a poucas placas de sinalização que serão abordados no subitem 6.8.3. Devido à APA ser constituída integralmente por propriedades privadas, não existem estruturas específicas para demarcar seus limites ou uma sede administrativa própria.

Quanto aos equipamentos, não há qualquer um que seja de uso exclusivo da APA de Andrequicé. Para as demandas municipais, a SMMA tem a sua disposição:

- Equipamentos próprios: um caminhão pipa; um caminhão carroceria; três carros (um com tração 4x4); um trator girico; um patrol; uma carreta basculante; uma grade aradora; uma batedeira de cereais; uma plantadeira; uma ensiladeira; um sulcador; um distribuidor de calcário; duas motosserras; quatro roçadeiras; um drone; dois GPS; uma trena a laser e um celular;

- Equipamentos alugados: um carro e três caminhões.

Dentro da UC, não são ofertados serviços relacionados à sua gestão ou funcionamento.

3.5 RECURSOS FINANCEIROS

De acordo com a Lei Municipal Nº 4.592/2023, que dispõe sobre as diretrizes orçamentárias para o exercício financeiro do município, uma das metas e prioridades da SMMA em 2024 é a criação e estruturação de unidades de conservação municipais. Desta forma, está previsto no planejamento financeiro anual da secretaria, a implantação de infraestrutura de UCs e áreas protegidas.

Além do orçamento dos recursos ordinários, também existem os recursos do Fundo Municipal de Meio Ambiente, instituído pela Lei Municipal Nº 3445/2013. Os recursos são provenientes de taxas de licenciamento ambiental e de multas referentes a infrações administrativas ambientais, além de serviços relativos ao meio ambiente, como compensações ambientais. Esses recursos devem ser utilizados para custear planos, projetos e programas da qualidade do meio ambiente no município, desde que submetidos à aprovação do CODEMA.

O Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS Ecológico, regulamentado pela Lei Estadual Nº 18.030/2009, é calculado levando em consideração vários subcritérios, incluindo as Unidades de Conservação. Isto implica no repasse mensal de recursos, pelo Estado, aos municípios que possuem UCs em seus limites. Entretanto, o município de Santa Luzia tem recebido repasses apenas referentes às UCs estaduais que estão inseridas no seu território, totalizando R$ 144.936,68 em 2023 (FJP, c2024).

Até o momento, não há repasse direto ou previsão específica sobre a destinação desses recursos para a APA de Andrequicé.



4

CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO

4 CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO

As informações contidas no presente capítulo referem-se aos elementos físicos que compõe a paisagem da UC. Por meio de mapeamentos e dados secundários são apresentadas informações relacionadas à climatologia, geologia, geomorfologia, pedologia, espeleologia e hidrografia. Sua apresentação visa o entendimento de tais características e sua importância para manutenção ambiental e gestão da UC.

4.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A composição do presente estudo relacionado ao Meio Físico foi realizada por meio de 3 etapas: (1) pesquisa bibliográfica e de dados geográficos; (2) realização de mapas temáticos; e (3) confecção final do relatório temático.

Dentre os materiais consultados, destacam-se documentos produzidos por órgãos oficiais, como Serviço Geológico do Brasil (SGB; antiga Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais), Agência Nacional de Águas (ANA) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), além de livros, materiais acadêmicos, periódicos e mapeamentos específicos. Os levantamentos de dados se deram, sobretudo, por meio de pesquisas na internet, relacionadas aos temas do meio físico como geologia, geomorfologia, pedologia e hidrografia, e solicitações a órgãos diversos.

Os dados cartográficos, essenciais para a realização de qualquer caracterização de meio físico, referem-se a arquivos nos formatos *shapefile* (shp), *portable document format* (pdf), *keyhole markup language* (kml), *tagged image file format* (tiff), disponíveis em bancos de dados online como IBGE, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), entre outros.

4.1.1 OBTENÇÃO DE DADOS SECUNDÁRIOS

Sobre os materiais consultados, destacam-se documentos produzidos por órgãos oficiais, livros, materiais acadêmicos, periódicos e mapeamentos específicos. Os levantamentos de dados se deram, sobretudo, por meio de pesquisas na internet.

Os dados cartográficos, essenciais para a caracterização de meio físico, referem-se a arquivos nos formatos *shapefile* (shp), *portable document format* (pdf), *keyhole markup language* (kml), *tagged image file format* (tiff), disponíveis em bancos de dados online como IBGE, SGB, INPE, Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), entre outros.

Dentre os dados cartográficos utilizados no presente estudo, o Quadro 4.1 apresenta a compilação das principais fontes por área temática do meio físico, fonte da informação e escala original.

Quadro 4.1 Fontes e referências chaves por área temática do Meio Físico.

TEMA	FONTE	PRODUTO	ESCALA
Clima	IBGE	Mapa de Clima do Brasil	1:5.000.000
	INMET	Estações climatológicas de Pedro Leopoldo e Confins (aeroporto)	Sem escala
Geologia	UFMG	Folha Belo Horizonte (SE-23-Z-C-VI-3)	1:50.000
	IBGE	Mapeamento Geológico do Brasil	1:250.000
Geomorfologia	IBGE	Mapeamento Geomorfológico do Brasil	1:250.000
	INPE	Refinamento do Modelo Digital de Elevação (MDE) do Programa *Shuttle Radar Topography Mission* (SRTM)	1:50.000
Pedologia	IBGE	Mapeamento Pedológico do Brasil	1:250.000
Hidrografia	IGAM/UFMG	Projeto de Ottocodificação da Drenagem de Minas Gerais	1:50.000
Espeleologia	ICMBio/CECAV	Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas	Sem escala

Fonte: elaborado pelo Autor, 2024.

4.2 ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS

Este subitem aborda o contexto climático regional no qual se insere a UC, e de que forma este elemento a influência. O clima é entendido como as condições atmosféricas de uma dada região ao longo do tempo. Paralelamente a isso, a definição de tempo (meteorológico) está associada a uma determinada característica momentânea da atmosfera, enquanto, em maior medida, o clima refere-se às características médias de tempo ao longo de um dado período histórico (AYOADE, 1994).

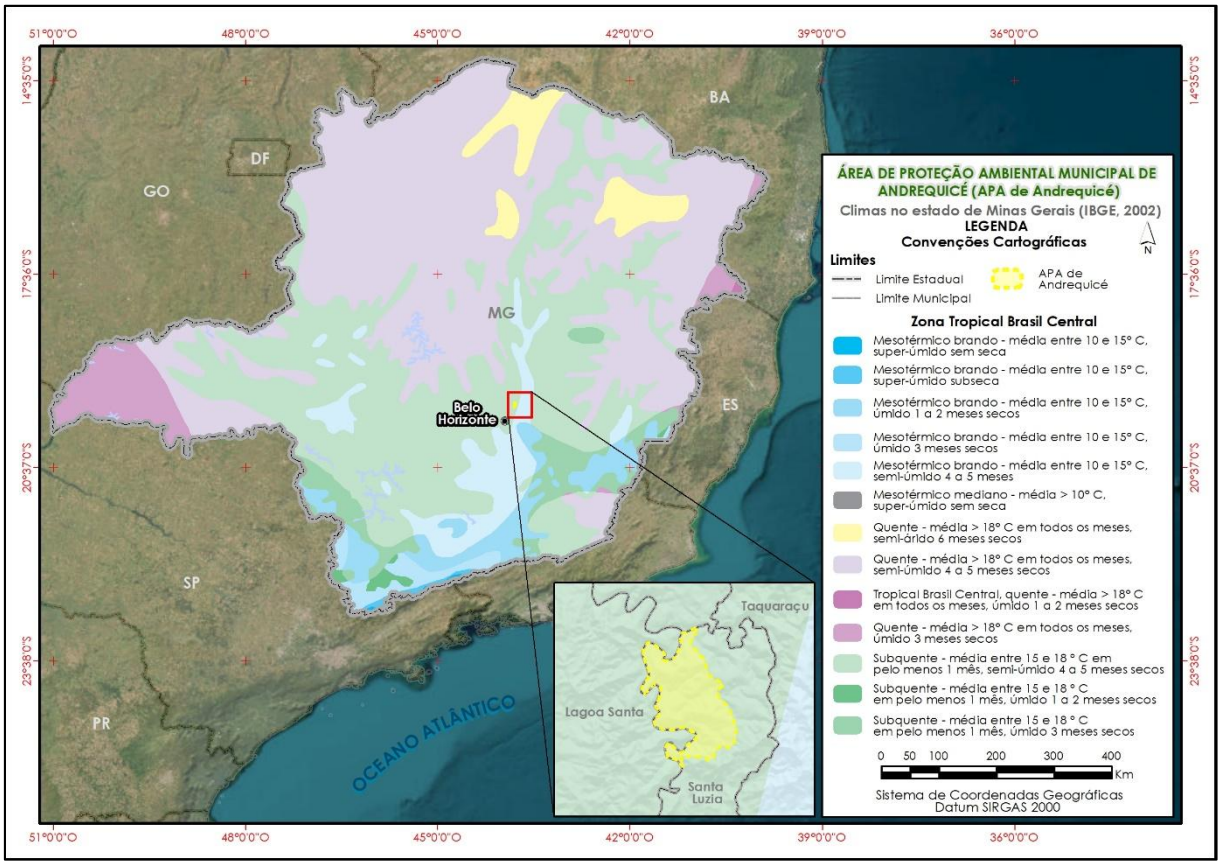
Muitos são os fatores que determinam as características climáticas de uma região. Dentre todos os elementos disponíveis usados para a classificação climática da UC, foram preferencialmente utilizados: precipitação; temperatura; umidade relativa do ar; e intensidade, direção e variabilidade sazonal dos ventos.

4.2.1 CONTEXTO GERAL DO CLIMA

No estado de Minas Gerais, o Mapa de Clima do Brasil, produzido pelo IBGE no ano de 2002 em escala 1:5.000.000, apresenta a área da APA de Andrequicé dentro do tipo climático Tropical Subquente Semiúmido, com média de temperaturas entre 15 e 18 °C, contendo de quatro a cinco meses secos durante o ano, localizado em porções centro-sul do estado e em áreas serranas. A representação do contexto climático do estado de Minas Gerais pode ser visualizada na Figura 4.1.

Para a caracterização climática local foram utilizados dados obtidos da ANA, de uma estação localizada no município de Pedro Leopoldo, a 25 km da UC, e do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), de uma estação localizada em Belo Horizonte.

Figura 4.1 Representação gráfica dos tipos climáticos do estado de Minas Gerais, com destaque para a região do estudo.



Fonte: IBGE, 2002; elaborada pelo Autor, 2024.

4.2.2 PRECIPITAÇÃO E UMIDADE RELATIVA DO AR

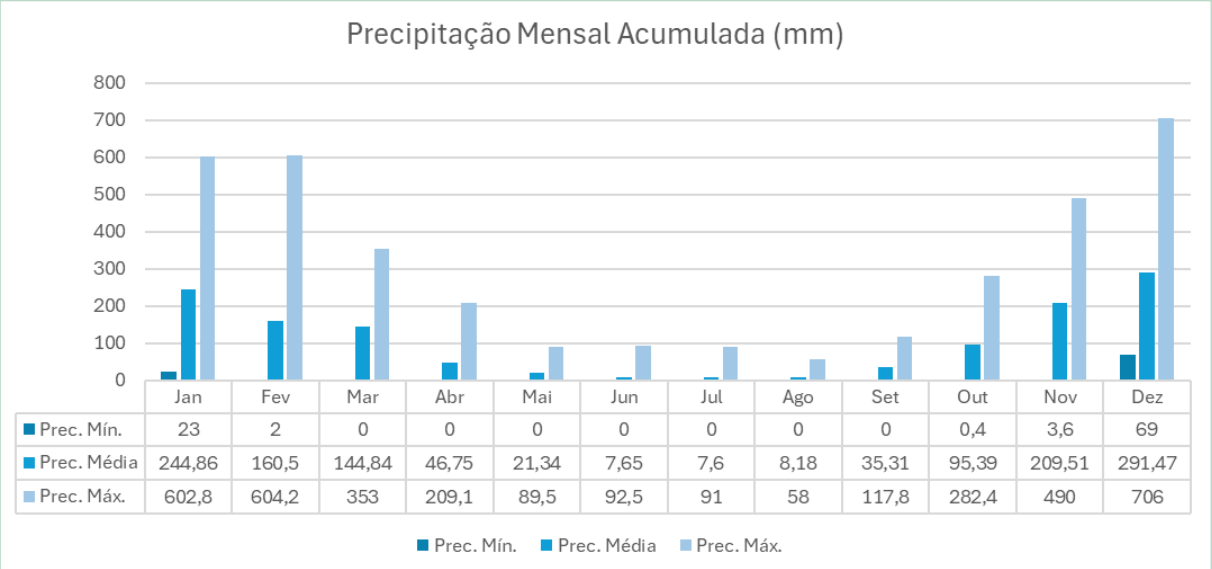
Dentre os aspectos de análise dos dados climatológicos, a precipitação pluviométrica caracteriza-se como um dos mais utilizados. A precipitação pluviométrica é entendida como sendo a água proveniente do vapor de água da atmosfera depositada na superfície terrestre sob forma de chuva, granizo, neblina, neve, orvalho ou geada, representando o elo entre os demais fenômenos hidrológicos

e fenômenos de escoamento superficial. Seu regime médio de precipitação, intensidade e eventos extremos influenciam toda uma dinâmica de elementos físicos (desde as características hidrográficas de uma bacia, erosão, assoreamento, aptidão agrícola, entre outros). A precipitação é medida em altura, usualmente expressa em milímetros onde, uma precipitação de 1 mm equivale ao volume de 1 litro de água numa superfície de 1 m².

Os dados utilizados como parâmetros climáticos para a distribuição de precipitação na UC foram obtidos através do Banco de Dados Meteorológicos da ANA, solicitados no mês de fevereiro de 2024. A estação escolhida foi a "Pedro Leopoldo" (1944009), devido a qualidade dos dados históricos disponíveis para a estação e por estar distante aproximadamente 25 km da APA de Andrequicé.

Para compreensão da distribuição pluviométrica, foram calculados os resultados mensais de precipitação mínima, máxima e média, no período entre 1941 e 2023, e os resultados destes cálculos podem ser observados na Figura 4.2

Figura 4.2 Representação gráfica dos dados de precipitação mensal acumulada durante o período de 1941 a 2023, para a estação meteorológica Pedro Leopoldo (1944009).



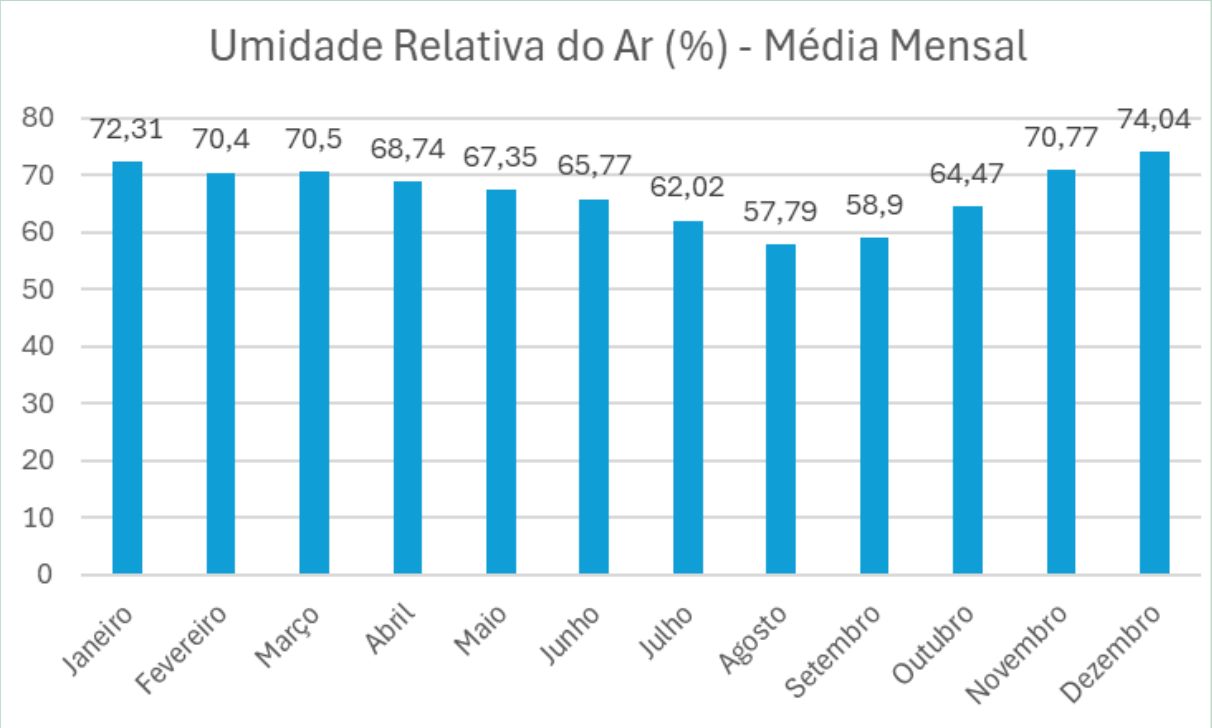
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Prec. Mín.	23	2	0	0	0	0	0	0	0	0,4	3,6	69
Prec. Média	244,86	160,5	144,84	46,75	21,34	7,65	7,6	8,18	35,31	95,39	209,51	291,47
Prec. Máx.	602,8	604,2	353	209,1	89,5	92,5	91	58	117,8	282,4	490	706

Fonte: ANA, c2024.

A partir dos dados de precipitação mensal média, é possível identificar que a região possui maior volume pluviométrico durante a primavera e o verão, de novembro a março, e período de estiagem entre os meses de maio e setembro.

Assim como a distribuição pluviométrica, a umidade relativa do ar é mais alta durante a primavera e o verão, com pico no mês de dezembro (74,04%), e umidade mais baixa no mês de agosto (57,79%), conforme observado no gráfico da Figura 4.3.

Figura 4.3 Representação gráfica da distribuição da umidade relativa do ar média mensal, no período de 1961 a 2023, para a estação meteorológica Pedro Leopoldo (1944009).

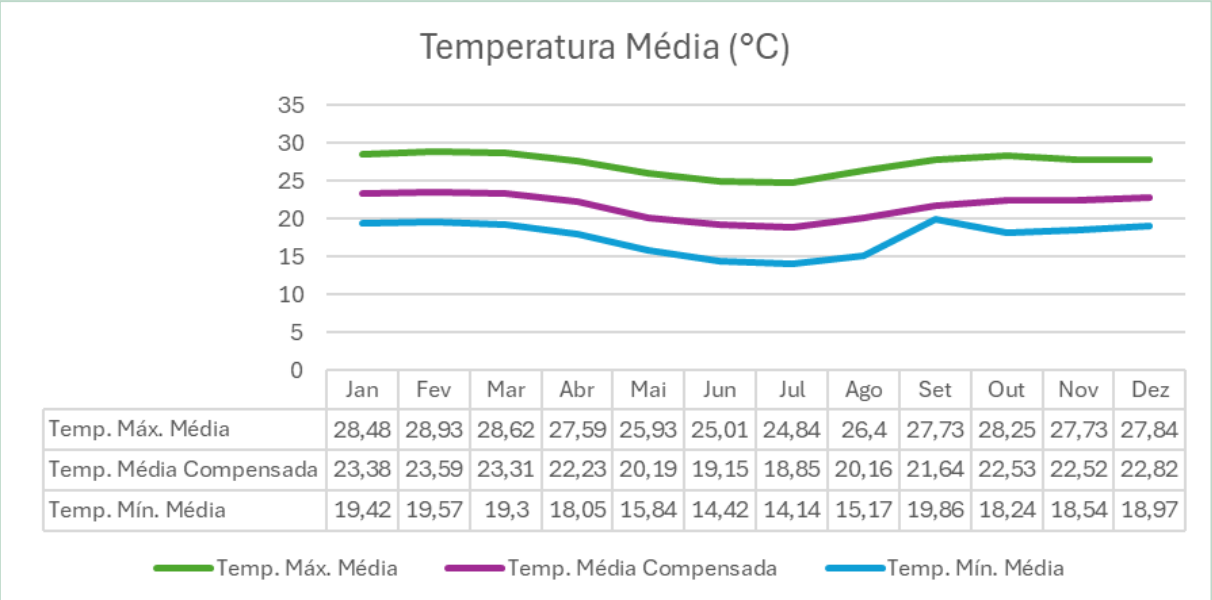


Fonte: INMET, 2024

4.2.3 TEMPERATURA

Para o período entre 1961 e 2023, as maiores temperaturas médias máximas ocorreram no mês de outubro, durante o início da primavera. A maior média de temperatura máxima é de outubro, 28,25 °C, e a menor ocorre no mês de julho, 24,84 °C. As temperaturas médias mínimas também seguem o mesmo padrão distributivo durante o ano, com a maior média em setembro, 19,84 °C, e a menor em julho, 14,42 °C, conforme apresentado na Figura 4.4.

Figura 4.4 Representação gráfica da temperatura média mensal do município de Belo Horizonte.



	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Temp. Máx. Média	28,48	28,93	28,62	27,59	25,93	25,01	24,84	26,4	27,73	28,25	27,73	27,84
Temp. Média Compensada	23,38	23,59	23,31	22,23	20,19	19,15	18,85	20,16	21,64	22,53	22,52	22,82
Temp. Mín. Média	19,42	19,57	19,3	18,05	15,84	14,42	14,14	15,17	19,86	18,24	18,54	18,97

Fonte: INMET, 2024.

4.2.4 EVAPOTRANSPIRAÇÃO E BALANÇO HÍDRICO

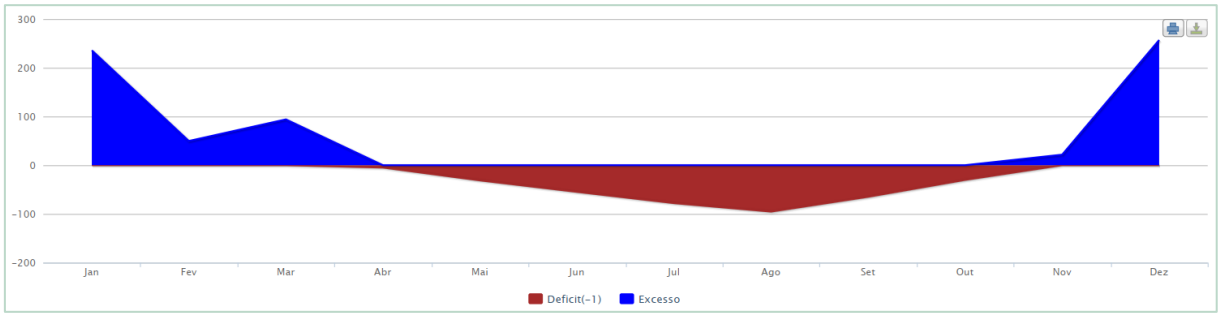
O balanço hídrico climatológico é um sistema contábil de monitoramento da água do solo e resulta da aplicação do princípio de conservação de massa para a água num volume de solo vegetado.

Segundo INMET, o método utilizado para o cálculo do balanço hídrico foi proposto por Thornthwaite e Mather (1955). As entradas de dados são a precipitação (P) e a evapotranspiração de referência (ETo). A ETo é calculada a partir do método de *Penman-Monteith*, parametrizado por Allen *et al.* (1998) para uma cultura padrão (geralmente gramado), que cobre a superfície do local que está instalada as estações meteorológicas.

A partir do balanço hídrico, tem-se a evapotranspiração real (ETR), a variação do armazenamento de água no solo (ARM), a deficiência (DEF) e o excedente (EXC) hídricos como saídas do método de balanço hídrico.

Os gráficos apresentados nas Figura 4.5 e Figura 4.6 demonstram a relação entre o balanço hídrico e a evapotranspiração com as características climáticas de meses secos e mais frios durante o inverno e chuvosos e quentes durante o verão. Durante o verão, o aumento da evatranspiração resulta em um balanço hídrico positivo, com excesso de água disponível, enquanto no inverno ocorre déficit hídrico na região.

Figura 4.5 Representação gráfica do balanço hídrico mensal para a estação de Belo Horizonte.



Fonte: INMET, 2024.

Figura 4.6 Representação gráfica da variação de ETR para a estação de Belo Horizonte.

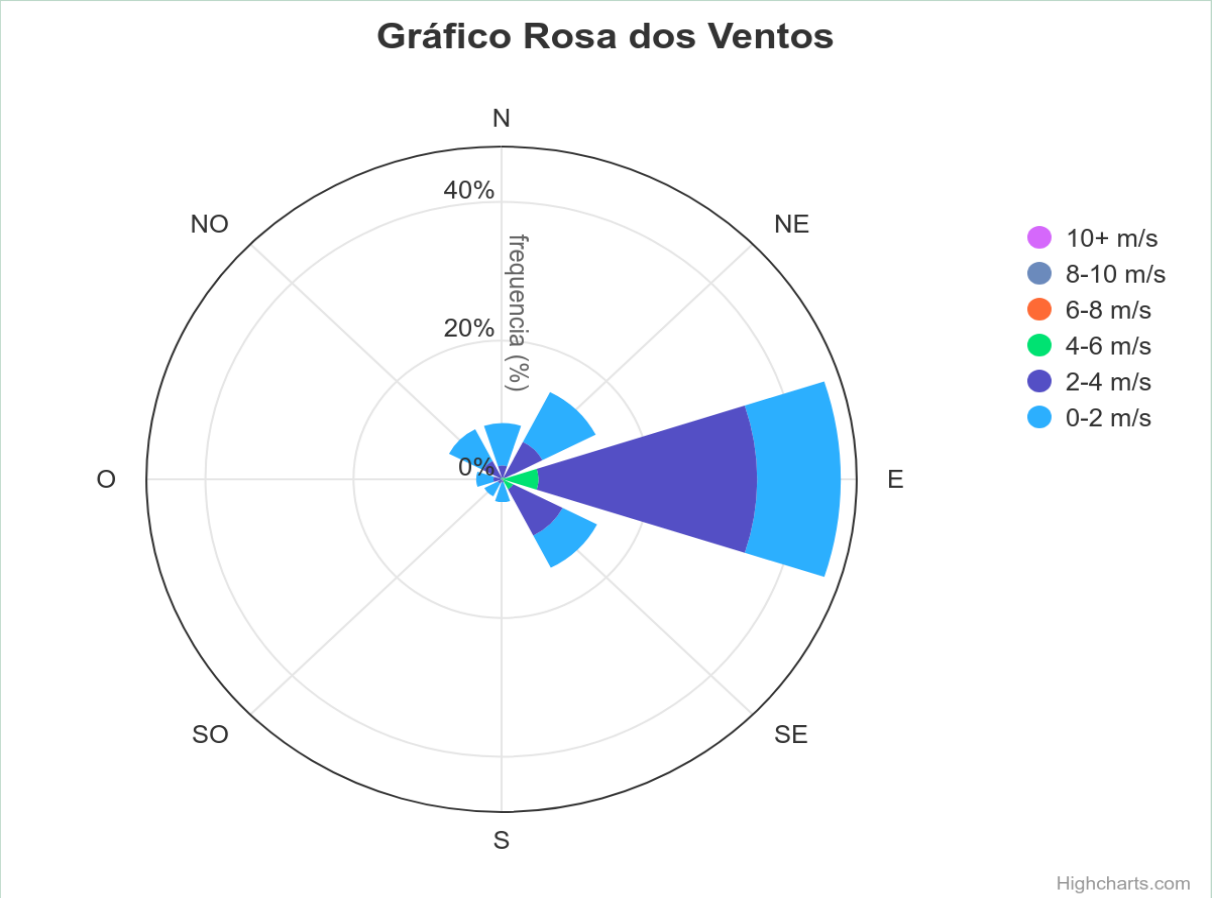


Fonte: INMET, 2024.

4.2.5 DIREÇÃO E VELOCIDADE DO VENTO

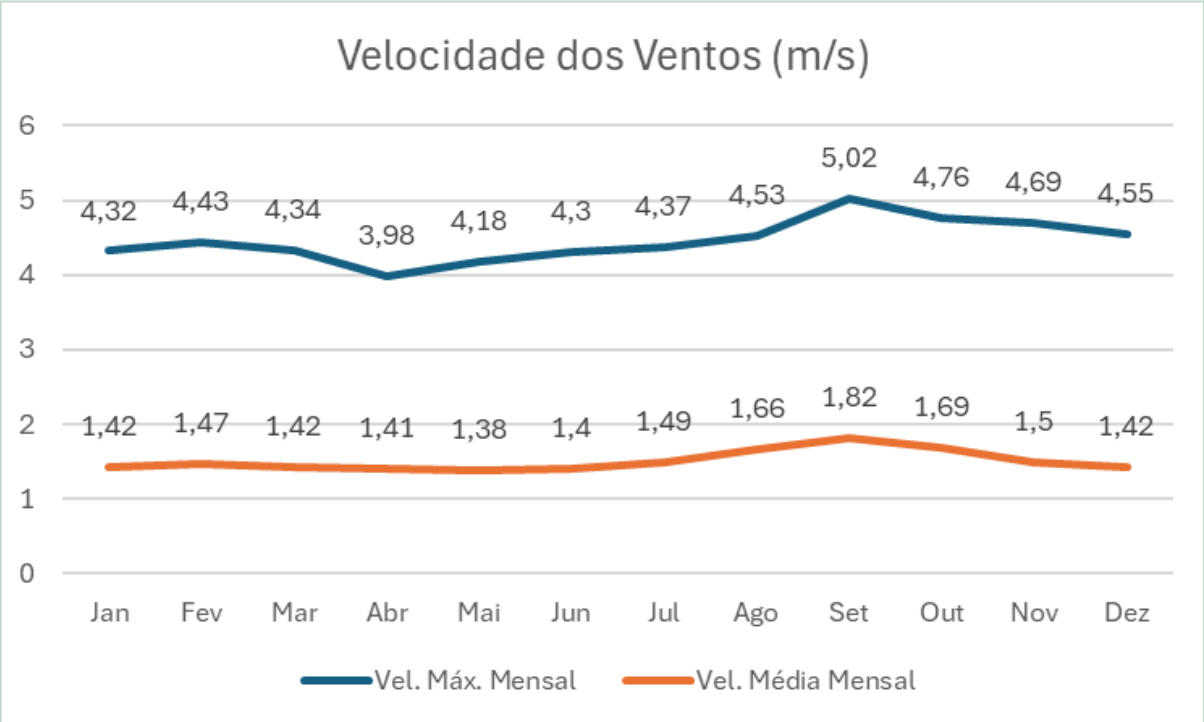
Os ventos na região da APA de Andrequicé têm uma pequena variação durante o ano, tanto em sua velocidade média como em sua velocidade máxima média. Os meses que apresentam os ventos mais intensos são setembro e outubro, chegando a velocidade máxima média de 5,02 m/s em setembro, e o mês de ventos mais calmos é abril, com velocidade máxima média de 3,98 m/s conforme Figura 4.8. De acordo com o gráfico de rosa dos ventos da Figura 4.7, os ventos predominantes na região têm sentido para leste, com pequenas variações de nordeste a sudeste.

Figura 4.7 **Representação gráfica da direção predominante dos ventos, através da Rosa dos Ventos, em Belo Horizonte.**



Fonte: INMET, 2024.

Figura 4.8 **Representação gráfica da velocidade média mensal dos ventos e rajadas de vento em Belo Horizonte.**



Fonte: INMET, 2024.

4.3 ASPECTOS GEOLÓGICOS

Este subitem visa compreender o contexto geológico local, as unidades geológicas que compõem o subsolo, a interação entre elas e os processos que formaram o arcabouço geológico da região ao longo da história.

4.3.1 CONTEXTO REGIONAL

Segundo o SGB (SGB, 2003), o Brasil está situado na Plataforma Sul-Americana, um grande domínio tectônico embasado por rochas arqueanas. Sua formação ocorreu durante o Ciclo Brasiliano, com a união de blocos continentais provenientes do supercontinente Rodínia, fragmentado a cerca de 900 milhões de anos, no Neoproterozoico.

O Ciclo Brasiliano corresponde ao período entre a fragmentação do Rodínia e a formação do supercontinente Gondwana. Durante esse período, diversos eventos de convergência e colisões ocorreram, por vezes fechando oceanos que separavam os blocos e formando unidades geotectônicas chamadas "cinturões orogênicos". No Brasil, os cinturões formados nesse período são os cinturões Borborema, Mantiqueira e Tocantins (HASUI, 2012).

Após o Brasiliano, durante o Paleozoico, ocorreu a formação do supercontinente Pangea, resultado da aproximação dos continentes Gondwana e Laurásia. Consequente à convergência, ocorreram tensões nas bordas das massas, que evoluíram para momentos de orogênese (formação de montanhas), que refletiram como processos de epirogênese no interior deles. Durante os períodos de colisão nos limites, ocorria um rebaixamento no interior, com uma consequente inundação marinha, e nos momentos de relaxamento ocorria um soerguimento. Essa dinâmica causou a formação de quatro grandes bacias sedimentares paleozoicas no território brasileiro: Solimões, Amazonas, Parnaíba e Paraná (HASUI, 2012).

No Triássico, a cerca de 220 milhões de anos, o Pangea iniciou sua fragmentação e o antigo continente Gondwana passou a se dividir em terrenos menores. A América do Sul começou a se separar da África e o oceano Atlântico passou a se formar a partir de atividades vulcânicas. Pequenas bacias sedimentares também foram formadas no interior do continente nas fases de rifte que resultaram nessa separação, além das bacias marginais (HASUI, 2012).

Toda essa complexa história evolutiva formou diversos ambientes com litologias e estruturação características. A fim de representar essa disposição, Almeida *et. al*. (1977) e depois em 1981, aplicaram o conceito de províncias estruturais para representar a composição geológica do Brasil, dividindo-o em dez grandes províncias. Esse conceito consiste em agrupar "largas regiões geológicas naturais que mostram/apresentam feições estratigráficas, tectônicas, magmáticas e metamórficas próprias e diferentes das apresentadas pelas províncias confinantes" (SCHOBBENHAUS; NEVES, 2003). Das dez províncias, três correspondem às bacias paleozoicas (Bacia do Parnaíba, Bacia do Paraná e Bacia do Amazonas), três às províncias brasilianas (Província Borborema, Província Tocantins e Província Mantiqueira), três aos crátons (Cráton São Francisco, Cráton Rio Branco e Cráton Tapajós) e uma à margem continental (Figura 4.9).

Em 2003, Schobbenhaus e Neves, a serviço do SGB, publicaram um trabalho, individualizando 15 províncias, dividindo as províncias Rio Branco e Tapajós em sete províncias menores e incluindo a Província Parecis (Figura 4.10).

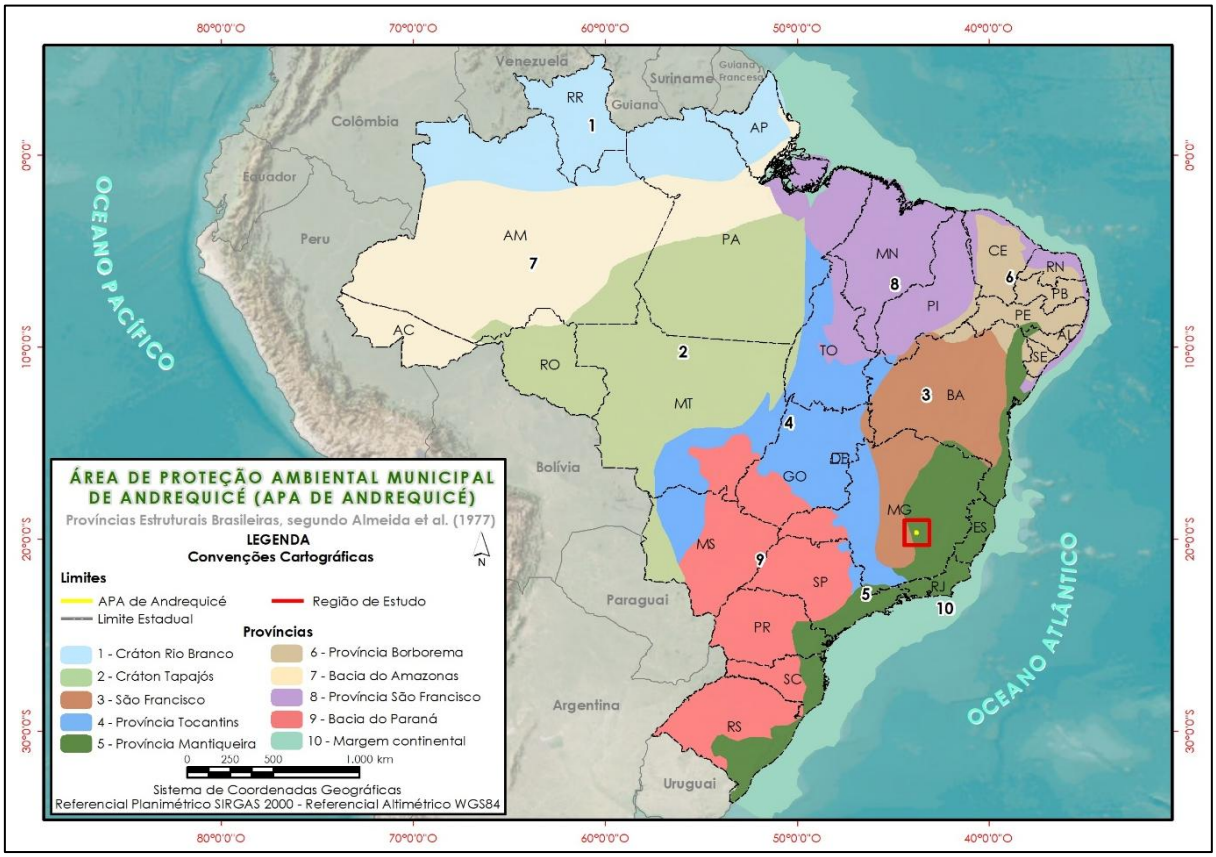
Tomando-se como base a classificação publicada por Schobbenhaus e Neves (2003), o centro do estado de Minas Gerais está localizado na Província São Francisco.

A província São Francisco tem como seu embasamento o Cráton São Francisco e ainda possui cobertura da bacia do São Francisco. Hasui (2012), para descrição do Cráton São Francisco, estabeleceu uma compartimentação em três setores: setor oriental, no leste da Bahia, marco pela atuação do ciclo Transamazônico; setor central, na porção mediana da Bahia, com presença de unidades mesoproterozoicas; e setor ocidental, por exibir principalmente unidades neoproterozoicas, sendo que neste setor está localizado a APA de Andrequicé.

O setor ocidental do cráton São Francisco compreende o oeste de Minas Gerais, sudoeste da Bahia e uma pequena porção do nordeste de Goiás. É constituído por diversas unidades que variam desde o Paleoarqueano ao Neoproterozoico.

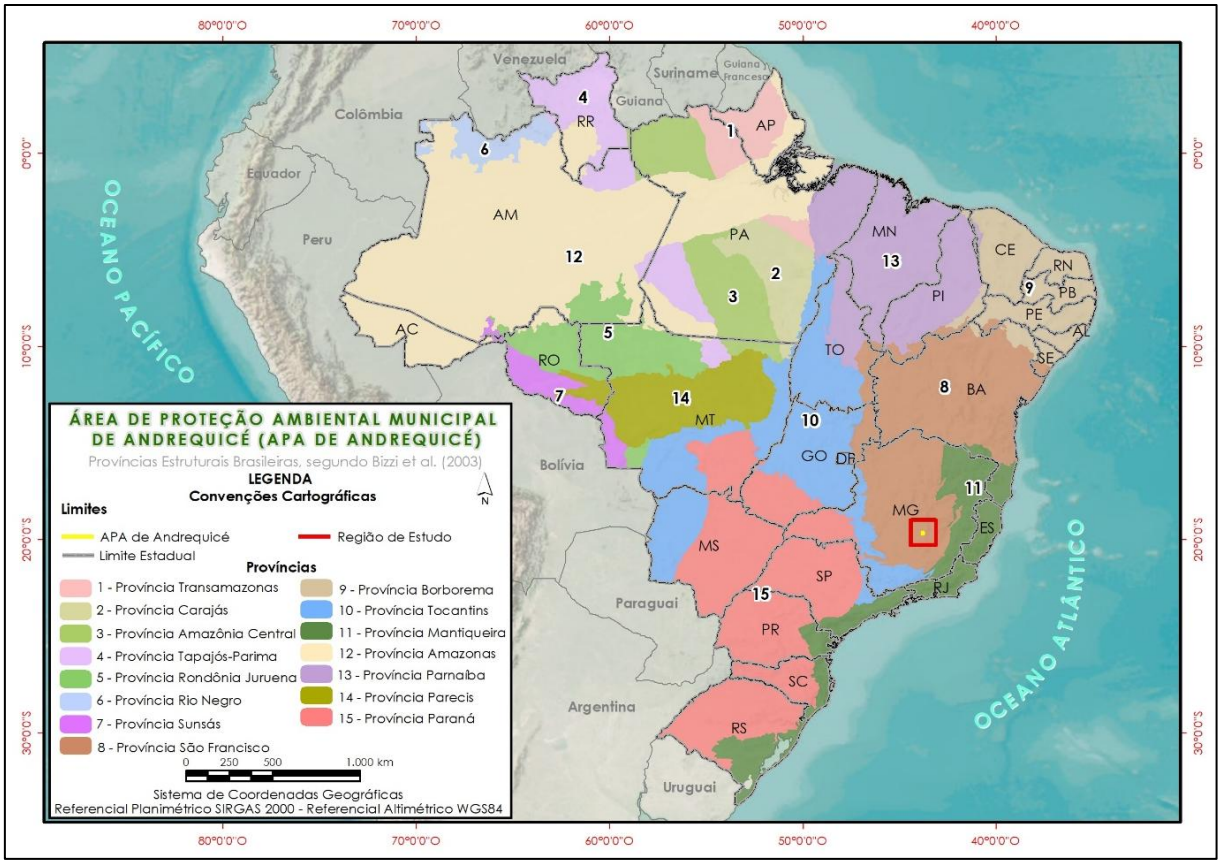
A evolução deste setor ocorreu em duas grandes etapas: a formação do embasamento mais antigo e a das coberturas proterozóicas. O embasamento foi formado durante o Paleoarqueano e corresponde a terrenos *granito-greenstone* e unidades vulcanossedimentares, gerados no período até o Mesoarqueano e durante o Ciclo Juquié, do fim do Mesoarqueano ao Neoarqueano.

Figura 4.9 Representação gráfica das Províncias Estruturais Brasileiras, por Almeida *et al.* (1997).



Fonte: Almeida *et al.*, 1977; elaborada pelo Autor, 2024.

Figura 4.10 Representação gráfica das províncias Estruturais Brasileiras, por Schobbenhaus e Neves (2003).

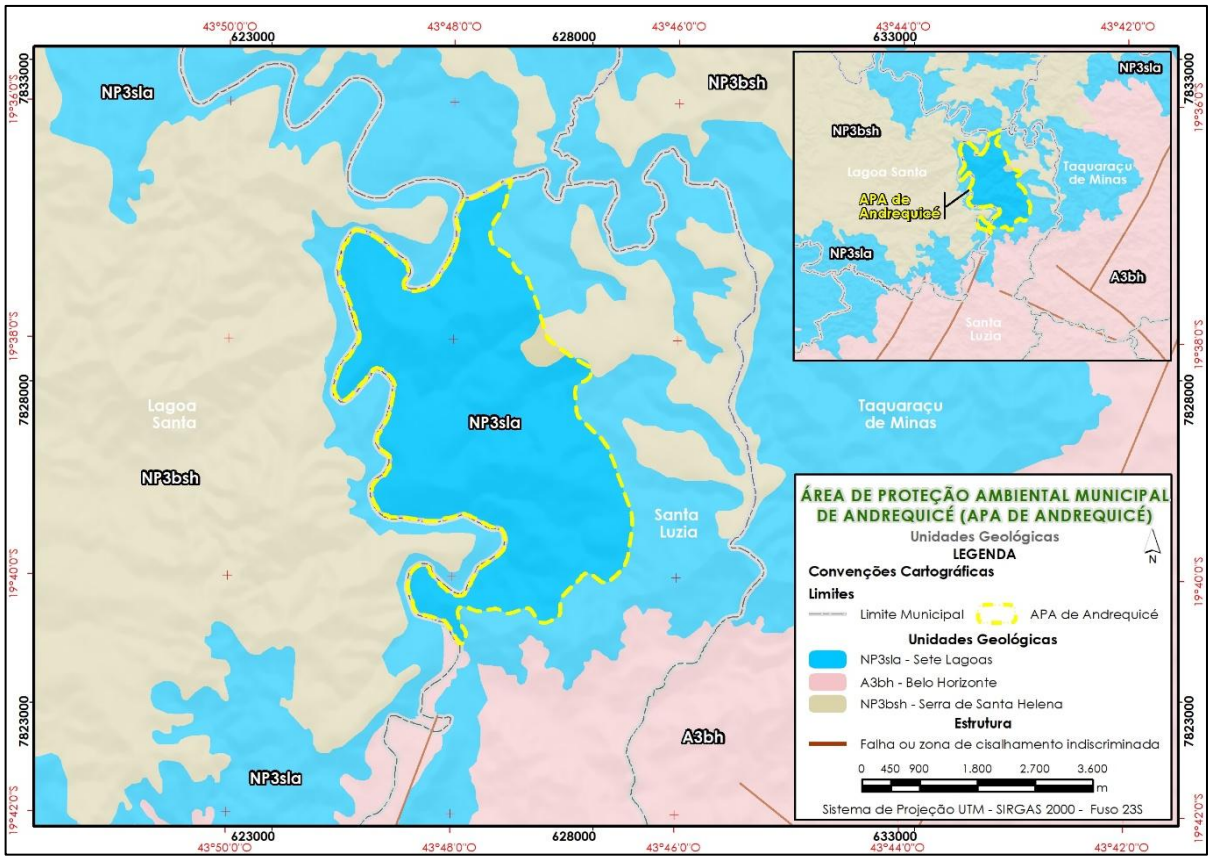


Fonte: SGB, 2003; elaborada pelo Autor, 2024.

4.3.2 CONTEXTO LOCAL NA APA DE ANDREQUICÉ

Segundo SGB (2009), a UC está situada sobre as unidades geológicas: Formação Sete Lagoas (Membro Pedro Leopoldo); Formação Serra de Santa Helena; Depósitos Aluvionares e de Terraços; e Depósitos Aluvionares, conforme Figura 4.11.

Figura 4.11 Representação gráfica do contexto geológico da APA de Andrequicé.



Fonte: SGB, 2009; elaborada pelo Autor, 2024.

A Formação Sete Lagoas é dividida em dois membros: Pedro Leopoldo e Lagoa Santa. O membro Pedro Leopoldo corresponde à porção basal da unidade, sendo formado por calcilutitos e calcissiltitos em camadas tabulares delgadas e espessas, laminadas, contínuas e/ou lenticulares, com a presença frequente de siltito esverdeado e intercalado numa disposição rítmica. Pode ocorrer calcarenito muito fino, calcário dolomítico, dolarenito, níveis de marga, intraclastos e esteiras microbianas. O membro Lagoa Santa é formado, principalmente, por calcarenito fino a médio, calcirrudito, calcilutito, calcissiltito fino a grosso, esteira microbiana e construções estromatolíticas do tipo *gymnosolenides* (SGB, 2009).

A Formação Serra de Santa Helena foi descrita como formada por siltitos argilosos cinzas, cinza-esverdeados e cinza-escuros, finamente laminados, mostrando ou não clivagem ardosiana. As principais estruturas sedimentares são laminação plano-paralela, *wavy*, *linsen*, marcas de ondas e gretas de ressecamento. Ocorrem intercalações milimétricas de argilitos e outras de arenito fino cinza-claro, geralmente descontínuas. Quando alterados, apresentam-se finamente bandados, com bandas de espessura milimétrica e decimétrica de cor amarela, branca, bordô, bege, róseo, cinza e marrom. Óxido de manganês e pirita são comuns nos planos de acamadamento e em fraturas.

Arenitos finos a muito finos, micáceos, friáveis, de cor esverdeada, rósea e amarelada são escassos, ocorrendo em lâminas e/ou camadas geralmente descontínuas intercaladas nos pelitos e cuja incidência aumenta para o topo, em níveis centimétricos a decimétricos.

Os Depósitos Aluvionares e de Terraços, também conhecidos como Terraços Aluviais, consistem em material semi-consolidado de natureza argiloarenosa, exibindo uma coloração que varia de esbranquiçada a amarelada, rósea e avermelhada. Apresentam-se em camadas maciças manchadas ou em finos níveis alternados. Pode-se observar a presença de camadas lenticulares contendo seixos de quartzo, tanto arredondados quanto angulosos, além de placas de siltito e/ou arenito. Adicionalmente, são identificáveis níveis centimétricos de areia grossa porosa, caracterizados por uma granulometria que aumenta progressivamente em direção ao topo.

Os Depósitos Aluvionares consistem em uma mistura de areia fina a grossa, intercalada com seixos de quartzo geralmente arredondados e mal selecionados, além de placas de siltito e arenito. Em algumas áreas, é possível observar pequenas estratificações cruzadas acanaladas.

4.3.3 TÍTULOS MINERÁRIOS

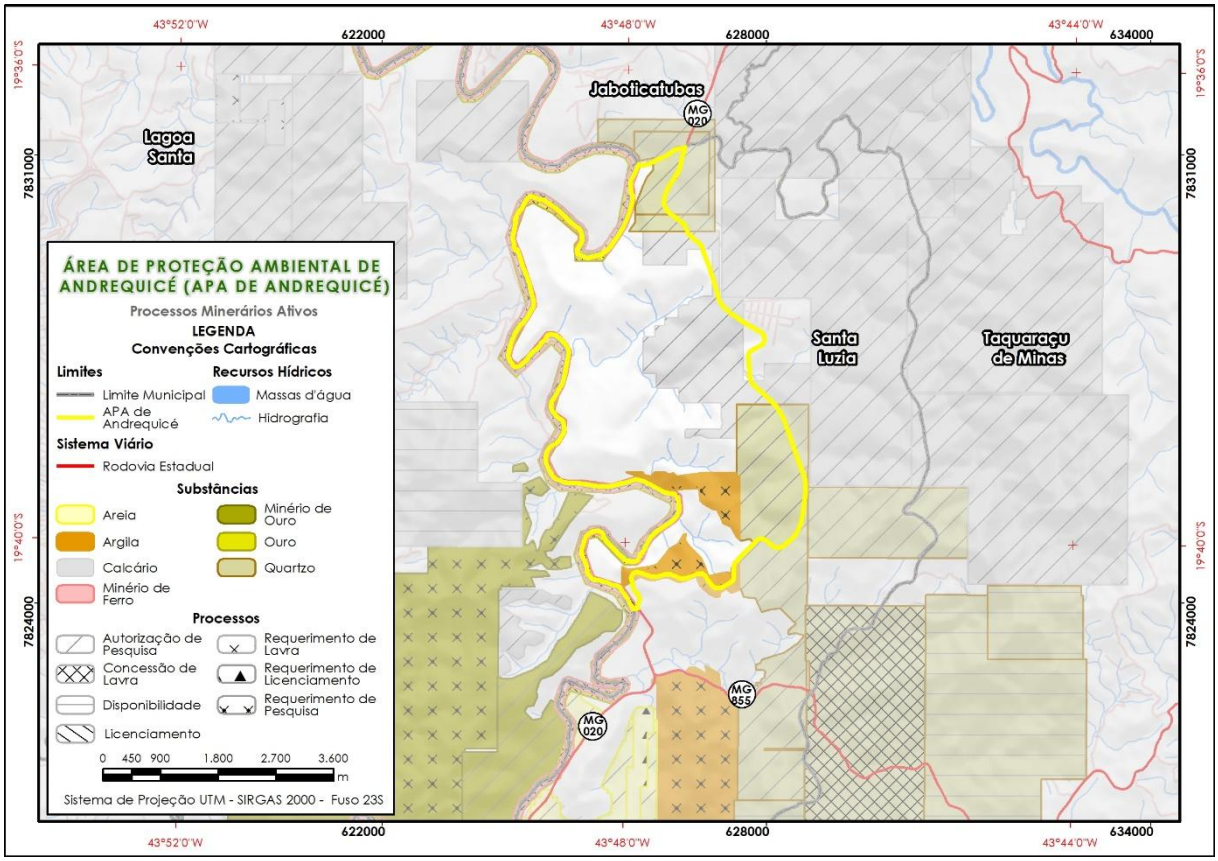
De acordo com os dados acessados em fevereiro de 2024, na plataforma SIGMINE da ANM, existem nove processos minerários registrados no órgão que possuem qualquer porção dentro da APA de Andrequicé, conforme apresentado na Figura 4.12 e Quadro 4.2. Um processo minerário é o polígono que define a área onde uma pessoa ou empresa tem a prioridade e o direito exclusivo de comercializar as substâncias minerais de valor econômico encontradas nesse local. Esses processos são registrados diretamente na ANM, se tornando um processo administrativo desse órgão.

Quadro 4.2 Processos minerários ativos na APA de Andrequicé.

PROCESSO	FASE DO PROCESSO	SUBSTÂNCIA	REQUERENTE
830816/2014	Autorização de Pesquisa	Quartzo	Mineração Engenho Ltda
830803/2011	Autorização de Pesquisa	Quartzo	Priscila Romualdo Rocha
833983/2012	Autorização de Pesquisa	Quartzo	Priscila Romualdo Rocha
831377/2023	Autorização de Pesquisa	Calcário	Mateus Ferreira Moreira
31119/1939	Concessão de Lavra	Ouro	P. C. Mineração Ltda
41119/1939	Concessão de Lavra	Ouro	P. C. Mineração Ltda
1119/1939	Concessão de Lavra	Minério de Ferro	GBM Empreendimentos e Negócios Ltda
830364/2016	Requerimento de Pesquisa	Argila	Priscila Romualdo Rocha
830364/2016	Requerimento de Pesquisa	Argila	Priscila Romualdo Rocha

Fonte: ANM, 2024; adaptado pelo Autor, 2024.

Figura 4.12 Representação gráfica dos processos minerários existentes no interior e entorno da APA de Andrequicé.



Fonte: ANM, 2024; elaborada pelo Autor, 2024.

Os processos minerários têm como substância de interesse: argila, calcário, minério de ferro, ouro e quartzo. Além disso, quatro processos estão em fase de autorização de pesquisa, três em concessão de lavra e dois estão em fase de requerimento de pesquisa.

4.4 ASPECTOS GEOMORFOLÓGICOS

Este subitem apresenta o contexto geomorfológico do estado de Minas Gerais, os grandes domínios geomorfológicos, as unidades de relevo e a caracterização da morfologia da APA de Andrequicé, tendo como base a distribuição altimétrica local.

4.4.1 CONTEXTO GEOMORFOLÓGICO REGIONAL

Segundo SGB (2010), o estado de Minas Gerais apresenta diversidade de quadros morfológicos devido à complexidade geológica e tectônica que formou o substrato. Para a confecção do estudo da geodiversidade do estado, foram caracterizados cinco grandes domínios geomorfológicos, divididos de acordo com o processo atuante e os litotipos presentes. Os domínios criados foram subdivididos pela textura e rugosidade observadas em imagem SRTM, resultando em unidades de relevo (SGB, 2010; Quadro 4.3).

Quadro 4.3 Domínios Geomorfológicos e Unidades de Relevo de Minas Gerias.

SIGLA DA UNIDADE	DOMÍNIO GEOMORFOLÓGICO	UNIDADE DE RELEVO
R1a	Domínio das unidades agradacionais	Planícies fluviais ou fluviolacustres
R1b1		Terraços fluviais
R1c		Vertentes recobertas por depósitos de encosta
R2a1	Domínio das unidades denudacionais em rochas sedimentares pouco litificadas	Tabuleiros
R2a2		Tabuleiros dissecados
R2b	Domínio das unidades denudacionais em rochas sedimentares litificadas	Planaltos e baixos platôs
R2c		Chapadas e Platôs
R3a1	Domínio dos relevos de aplainamento	Superfícies aplainadas conservadas
R3a2		Superfícies aplainadas retocadas ou degradadas
R3b		*Inselbergs* e outros relevos residuais
R4a1	**Domínio das unidades em rochas cristalinas ou sedimentares**	Colinas amplas e suaves
R4a2		Colinas dissecadas e morros baixos
R4b		**Morros e serras baixas**
R4c		Domínio montanhoso
R4d		Escarpas serranas
R4e		Degraus estruturais e rebordos erosivos
R4f		Vales encaixados

Nota: Em negrito a unidade de relevo a qual está inserido a APA de Andrequicé. Fonte: SGB, 2024; organizado pelo Autor, 2024.

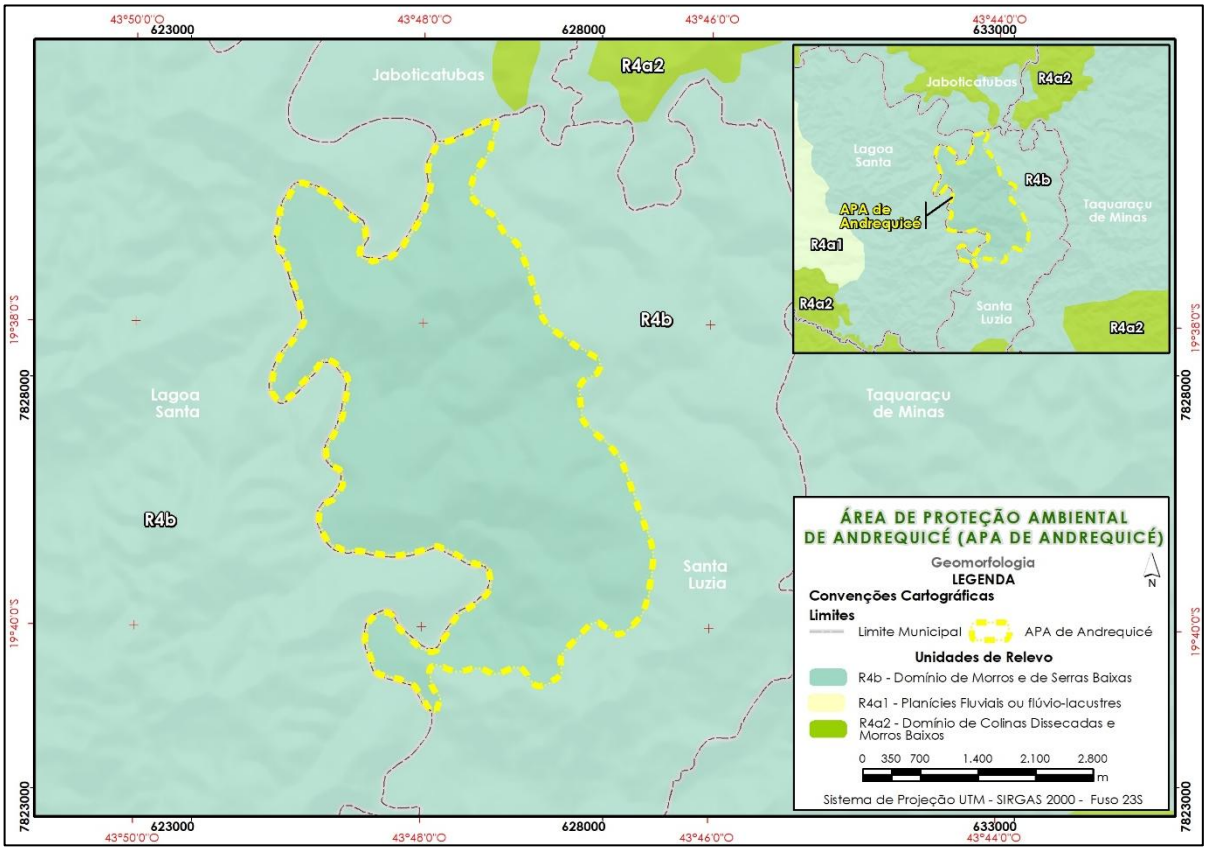
4.4.2 CONTEXTO GEOMORFOLÓGICO LOCAL

De acordo com SGB (2010), a UC está completamente inserida na unidade de relevo "Morros e Serras baixas", conforme Figura 4.13. Essa unidade é descrita como:

> *"Correspondem a morros convexo-côncavos dissecados com topos arredondados ou aguçados. Também se inserem nessa unidade morros de topo tabular (característico das chapadas intensamente dissecadas e de topos planos. Esse padrão de relevo apresenta sistema de drenagem principal com planícies aluviais restritas. Exibem amplitude de relevo que varia de 80 a 200 m e inclinação das vertentes entre 15-35°.*
>
> *Nesse padrão de relevo há predomínio de processos de morfogênese (formação de solos pouco espessos em terrenos declivosos), além da atuação frequente de processos de erosão laminar e linear acelerada (sulcos e ravinas), com ocorrência esporádica de processos de movimentos de massa.*

Pode ocorrer geração de colúvios e, subordinadamente, depósitos de tálus nas baixas vertentes."

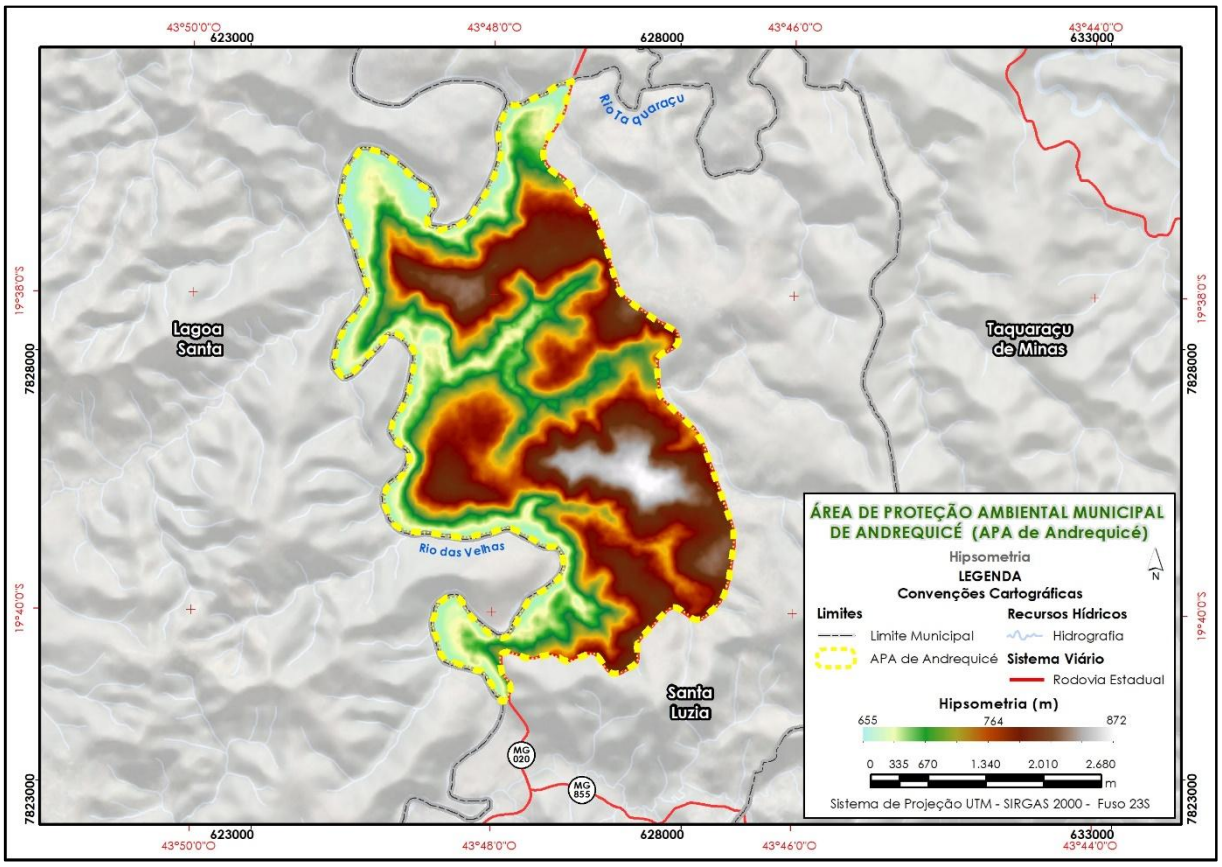
Figura 4.13 Representação gráfica das unidades de relevo na região da APA de Andrequicé.



Fonte: SGB, 2010; elaborada pelo Autor, 2024.

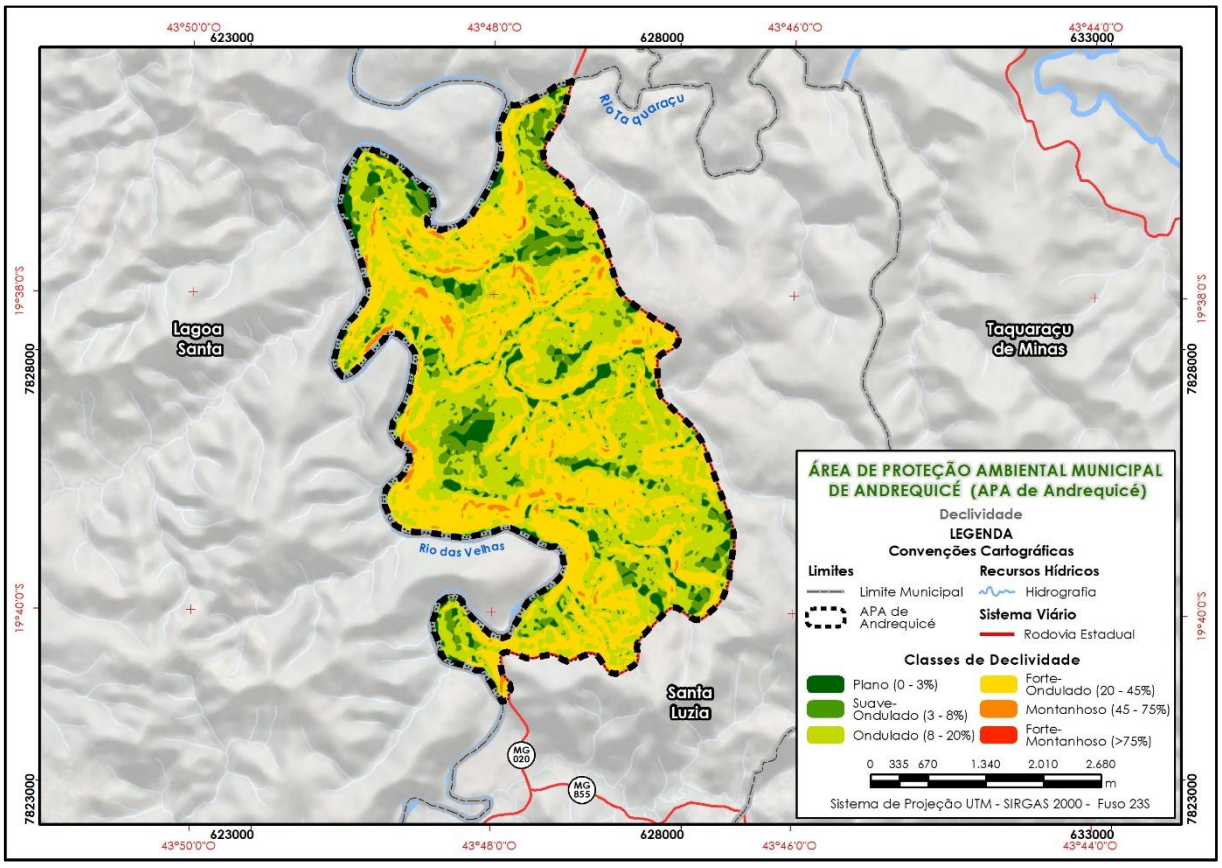
Com relação a topografia, a APA de Andrequicé apresenta um perfil de vale ao longo de seu limite oeste, correspondente ao vale do Rio das Velhas, com elevações na porção leste da unidade. A amplitude altimétrica é de 217 metros, variando de 655 metros a 872 metros de altitude (Figura 4.14). As classes de declividade predominantes na APA de Andrequicé são de relevo forte-ondulado (41,62%) e ondulado (40,04%), juntos representando mais de 81% da área da APA de Andrequicé (Figura 4.15).

Figura 4.14 Representação gráfica da altimetria da APA de Andrequicé.



Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

Figura 4.15 Representação gráfica da declividade da APA de Andrequicé.



Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

4.5 ASPECTOS PEDOLÓGICOS

A definição dos diferentes tipos de solo depende diretamente do objetivo do trabalho. Do ponto de vista geológico, o solo é caracterizado como a capa de alteração sobrejacente às rochas, resultante das ações intempéricas atuantes. Quando *in situ*, o solo apresenta características da rocha original, sendo denominado de residual ou autóctone. Por outro lado, quando transportado, recebe o nome de solo alóctone, podendo ser caracterizado como coluvionar, eólico, aluvionar, entre outros. (CAPUTO, 1988; IBGE, 2007a; D'AROZ, 2015).

Segundo Caputo (1988), os solos residuais, formados pela ação dos agentes intempéricos sobre as rochas, não sofrem transporte e preservam características das rochas originais. Nestes solos é possível observar uma transição gradual entre solo e rocha. A ocorrência de solo residual está vinculada a velocidade de decomposição da rocha em relação à velocidade de remoção do material formado (PINTO, 1983). Alguns dos fatores que controlam a velocidade do intemperismo são a intensidade de chuvas, temperatura e vegetação. Portanto o clima tropical do Brasil é favorável para formação desse tipo de solo.

Quando o material intemperizado é removido pela erosão, transportado e, enfim, depositado em outra área, pode-se dar origem aos solos alóctones. Os solos coluvionares são transportados pela ação da gravidade em conjunto com a água. Normalmente apresentam fragmentos da rocha original em meio a uma matriz heterogênea de areia e argila (D'AROZ, 2015).

4.5.1 CONTEXTO PEDOLÓGICO GERAL

Os tipos pedológicos do estado de Minas Gerais contemplam uma diversificada gama de fatores que compõe sua formação. Tais fatores correspondem aos aspectos climáticos, geomorfológicos e, principalmente, aos substratos rochosos que dão origem ao material inconsolidado.

Conforme Mapeamento de solos e aptidão agrícola e das terras do estado de Minas Gerais, realizado pela Embrapa (2004), os principais solos ocorrentes no território mineiro são Latossolo Vermelho-Amarelo (25%), Latossolo Vermelho (18%), Cambissolo (18%), Argissolo Vermelho-Amarelo (10%) e Argissolo Vermelho (10%).

4.5.2 SOLOS NA APA DE ANDREQUICÉ

De acordo com o mapa de solos para o estado de Minas Gerais, em escala 1:650.000, elaborado em parceria entre a Universidade Federal de Viçosa, Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais, Universidade Federal de Lavras e Fundação Estadual do Meio Ambiente, no ano de 2010, na APA de Andrequicé ocorre a classe de solo "Cambissolo Háplico", conforme Figura 4.16 e Figura 4.17.

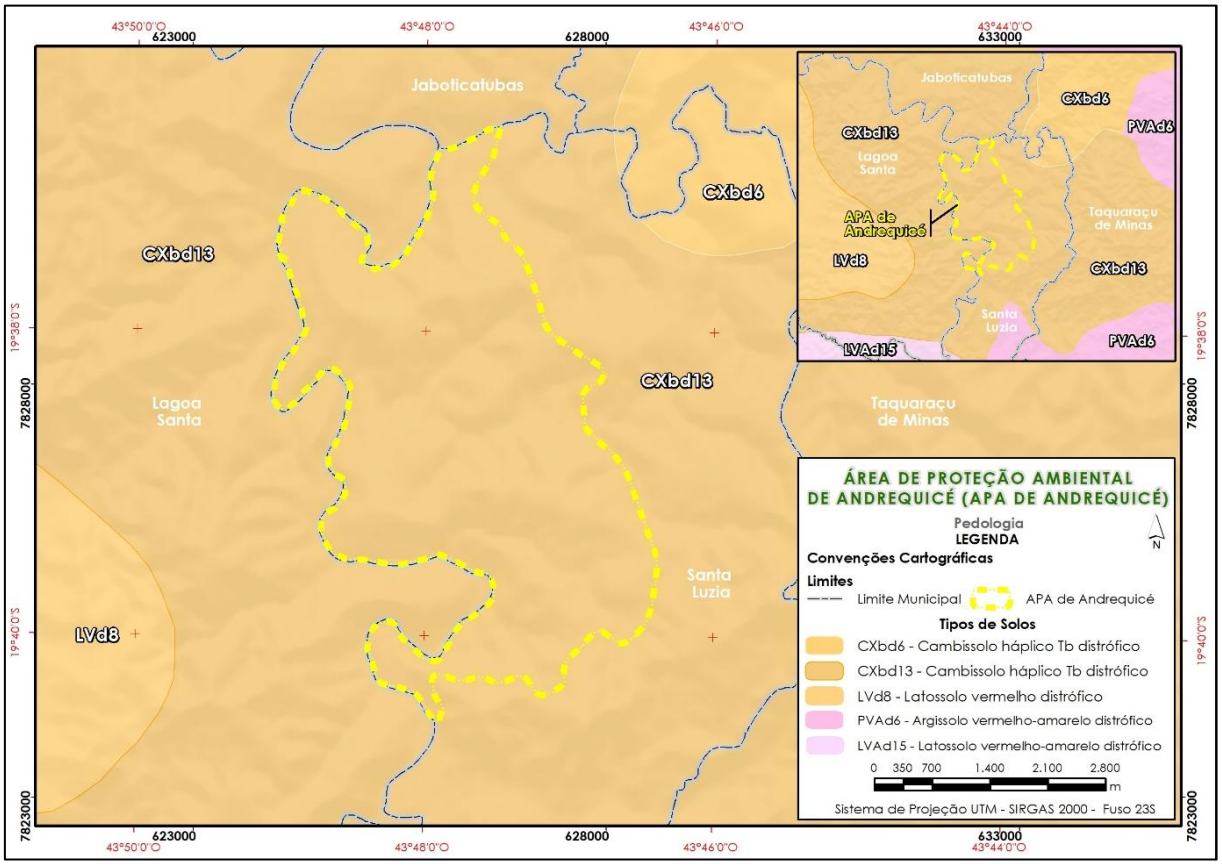
Cambissolos Háplicos, em geral, são compostos por material mineral, caracterizando-se pela presença de um horizonte B incipiente que se encontra abaixo de qualquer tipo de horizonte superficial, com exceção dos solos hísticos com espessura de 40 cm ou mais, ou dos solos com horizonte A chernozêmico. Esta última condição aplica-se quando o horizonte B incipiente apresenta argila de alta atividade e saturação por bases elevada (EMBRAPA, 2018).

Figura 4.16 Registros dos perfis de solo encontrados no interior da APA de Andrequicé.



Fonte: registros do Autor, 2024.

Figura 4.17 Representação gráfica da pedologia da APA de Andrequicé.



Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

4.6 ASPECTOS ESPELEOLÓGICOS

Cavernas podem ser definidas como "todo e qualquer espaço subterrâneo penetrável pelo ser humano, com ou sem abertura identificada, popularmente conhecido como caverna, gruta, lapa, toca, abismo, furna e buraco, incluindo seu ambiente, seu conteúdo mineral e hídrico, as comunidades bióticas ali encontradas e o corpo rochoso onde as mesmas se inserem, desde que a sua formação tenha sido por processos naturais, independentemente de suas dimensões ou do tipo de rocha encaixante" (CONAMA, 2004).

4.6.1 CONTEXTO ESPELEOLÓGICO

Segundo mapa do Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE, 2022), a região metropolitana de Belo Horizonte é uma área reconhecida pelas ocorrências de cavernas. Toda a região é mapeada devido a existência de rochas carbonáticas, que são suscetíveis a dissolução através da percolação de água e consequente formação de cavidades.

De acordo com o mapa de potencialidade de ocorrências de cavernas no Brasil, a UC está localizada em uma área com potencial muito alto para ocorrência de cavernas. Apesar disso, não existem cavernas catalogadas no seu interior, somente no raio de 1 km do seu limite (Quadro 4.4).

Quadro 4.4 Cavidades Catalogadas no entorno da APA de Andrequicé.

REGISTRO CANIE	CAVERNA	COORDENADAS (UTM)
014485.06795.31.57807	Lapa da Cortina	626.708,22 / 7.823.350,47
014486.06796.31.57807	Lapa da Mãe d´água I	626.734,20 / 7.823.405,52
014487.06797.31.57807	Lapa do Gilberto	626.755,17 / 7.823.376,48
014480.06790.31.57807	Lapa da Curva	626.189,22 / 7.823.653,43
014484.06794.31.57807	Lapa da Cortina Esticada	626.699,25 / 7.823.356,51
014488.06798.31.57807	Lapa da Mãe d´água II	626.765,26 / 7.823.454,44

Fonte: SGB, 2024; organizado pelo Autor, 2024.

4.7 ASPECTOS HIDROGRÁFICOS

A hidrologia é a ciência que estuda a ocorrência, circulação e distribuição das águas, bem como suas características físicas, químicas e sua relação com os seres vivos. Como vertente da hidrologia, a hidrografia é o ramo que visa o entendimento das formas dos rios, lagos oceanos, entre outros, e como o relevo terrestre influencia e é influenciado pelas ações das águas.

4.7.1 CONTEXTO GERAL

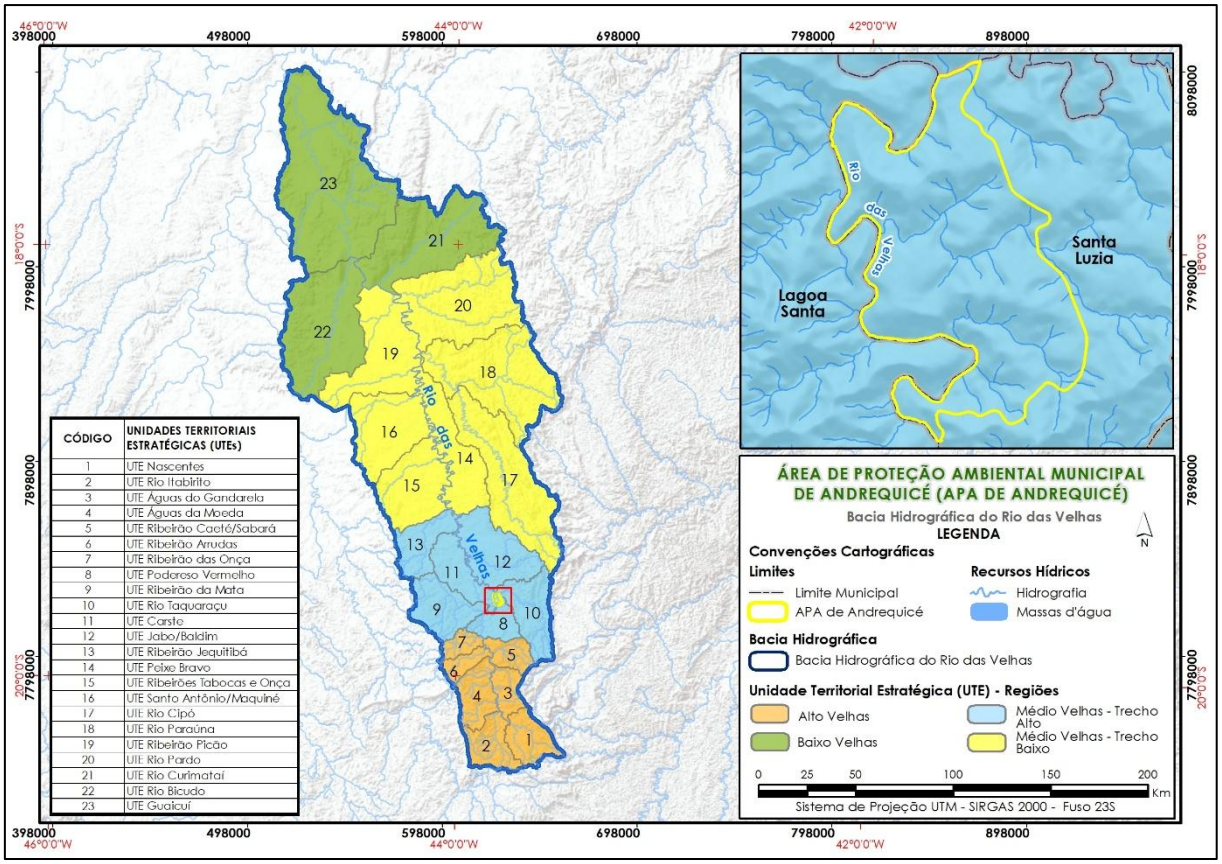
Alguns dos maiores complexos hidrográficos do mundo ficam no Brasil, sendo conhecido por guardar a maior reserva de água doce do planeta (ANA, 2015). Nesse contexto, o território brasileiro é composto por grandes bacias hidrográficas (BHs), ou seja, áreas onde a drenagem da água das chuvas corre para um determinado curso de água, ou ponto exutório.

Conforme Resolução N° 32, de 15 de outubro de 2003, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, o território brasileiro é dividido em 12 regiões hidrográficas. Regiões hidrográficas, por sua vez, são porções do espaço territorial brasileiro compreendido por uma bacia, grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas com características naturais, sociais e econômicas homogêneas ou similares, com vistas a orientar o planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos (CNRH, 2003).

Segundo a ANA (2015), a Região Hidrográfica (RH) São Francisco ocupa 7,5% do território brasileiro, abrangendo sete estados: Bahia, Minas Gerais, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Goiás e Distrito Federal. A precipitação média anual na RH São Francisco é muito abaixo da média nacional, apresentando frequentes situações de escassez de água. Entretanto, a RH tem importante papel na geração de energia para a região nordeste do país.

No contexto de BHs, a UC está situada na BH do Rio das Velhas, que por sua vez, é o maior afluente em extensão da bacia do São Francisco, com 801 km. Em escala maior, a APA de Andrequicé está inserida na região do Médio Alto Rio das Velhas (Figura 4.18).

Figura 4.18 Representação gráfica da localização da APA de Andrequicé na BH do Rio das Velhas.

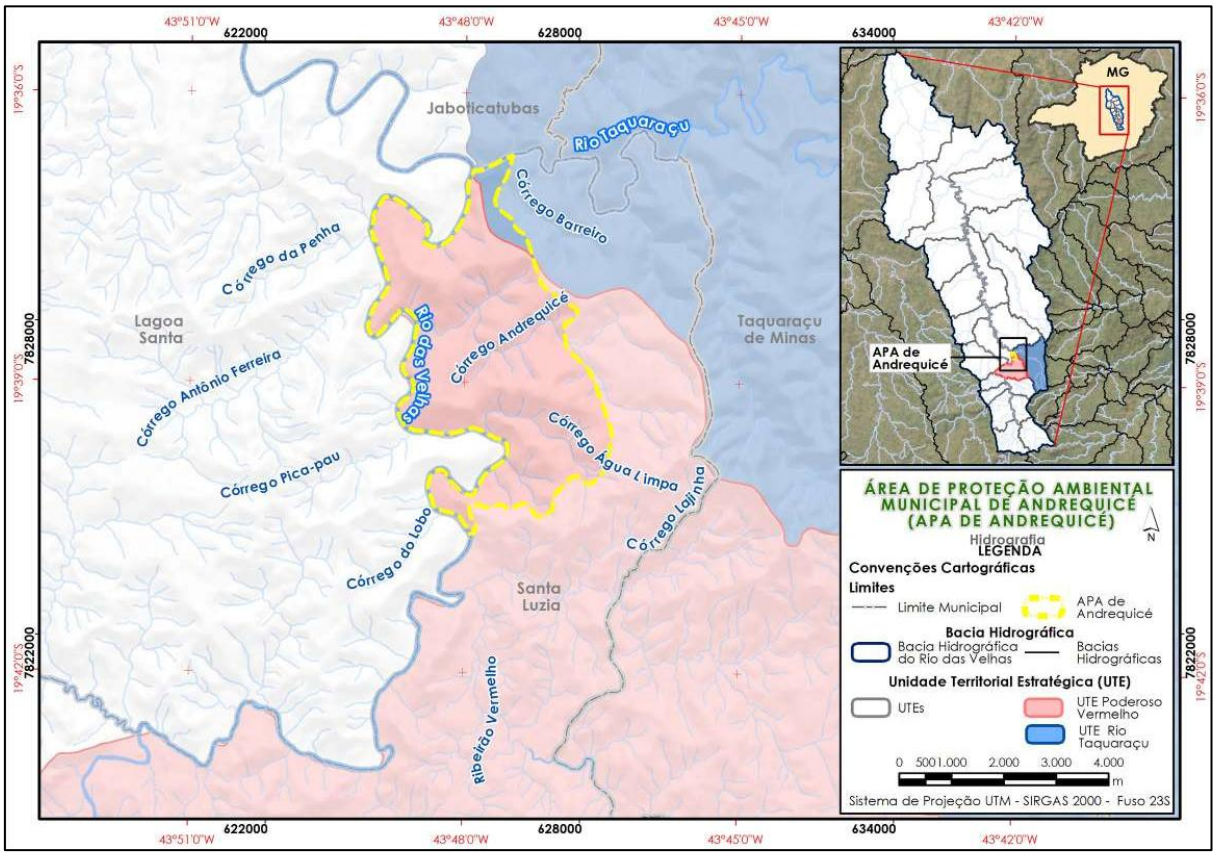


Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

4.7.2 HIDROGRAFIA NA APA DE ANDREQUICÉ

A APA de Andrequicé está posicionada geograficamente com o Rio das Velhas sendo o limite oeste da unidade, com diversos afluentes drenando a região (Figura 4.19). Os principais córregos que cortam a unidade em direção ao Rio das Velhas (Figura 4.20) são: córrego Água Limpa; córrego Andrequicé; e rio Taquaraçu (Figura 4.21).

Figura 4.19 Representação gráfica da hidrografia na região da APA de Andrequicé.



Fonte: elaborada pelo Autor, 2024[2].

Figura 4.20 Registros do Rio das Velhas nos limites da APA de Andrequicé.



Fonte: registro do Autor, 2024.

[2] Com base nos recursos hídricos previamente mapeados no IDE-Sisema, foi realizado um refinamento utilizando imagens de alta resolução espacial, ajustando a escala de 1:25.000 para 1:5.000, mantendo, porém, todos os recursos hídricos originalmente identificados.

Figura 4.21 Registros do rio Taquaraçu na região da APA de Andrequicé.



Fonte: registros do Autor, 2024.

A UC está situada nas UTEs Poderoso Vermelho e Rio Taquaraçu. Segundo o Plano Diretor de Recursos Hídricos, a situação em relação a demanda e disponibilidade de água em ambas UTEs é confortável, sendo que o principal demandante de água na UTE Poderoso Vermelho é o setor industrial (53,2%), seguido de irrigação (29%), e na UTE Rio Taquaraçu é a irrigação (51,7%), seguida do uso urbano (30%) e mineração (6,3%) (CBH RIO DAS VELHAS, 2015, 2016).

4.7.3 PRESSÕES SOBRE OS CORPOS HÍDRICOS DA APA DE ANDREQUICÉ

Conforme apontado no subitem 0, a APA de Andrequicé possui processos ativos associados a extração mineral ao longo do Rio das Velhas. Ocorre extração de areia através de dragagem, ponto sensível que pode causar contaminação do curso hídrico por contaminantes utilizados durante a mineração, como combustíveis e óleos do maquinário.

Os cursos hídricos também estão sujeitos a pressões causadas pelo uso da APP para produção agrícola, como plantio de milho, e pecuária, além de sofrer com os processos de erosão, conforme observado na Figura 4.22. As APPs possuem extrema importância na conservação dos recursos hídricos e manutenção de sua qualidade e abundância.

Figura 4.22 Registros de pressões sobre as APPs do Rio das Velhas, na APA de Andrequicé.



Fonte: registros do Autor, 2023.

4.8 PONTOS DE FRAGILIDADE SOBRE O MEIO FÍSICO

Os pontos de fragilidade sobre o meio físico estão, principalmente, relacionados aos recursos hídricos da APA de Andrequicé. Ocorrem áreas de ocupações irregulares às margens dos rios, bem como produção agrícola e pecuária. Essas ocupações e atividade próximas aos cursos hídricos apresentam risco de contaminação das águas por fertilizantes, bem como por descarte irregular de efluentes domésticos, além de impedir a manutenção da vegetação arbórea nas áreas de preservação permanente.

A existência de atividades de mineração ao longo do Rio das Velhas é um dos principais pontos de fragilidade devido ao potencial de contaminação durante a operação. Foram identificados pontos de erosão acentuada na UC, principalmente próximo às margens dos cursos hídricos, os quais são pontos de fragilidade importantes pois sem os devidos tratamentos os processos erosivos seguem evoluindo, podendo resultar em movimentos de massa e resultar em acidentes.



5

CARACTERIZAÇÃO DO MEIO BIÓTICO

5 CARACTERIZAÇÃO DO MEIO BIÓTICO

Para a caracterização do meio biológico foram levantados dados primários e secundários de flora e apenas dados secundários para fauna, abrangendo os grupos avifauna, mastofauna, herpetofauna, e ictiofauna da UC.

5.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o meio biótico, é importante ter informações dos diferentes habitats existentes, sua composição (fauna e flora), relações com o meio físico (solo e clima) e sua representatividade nas UCs de modo a caracterizá-las. Estas informações serão utilizadas para demonstrar a sua importância para a conservação não só no interior das UCs como no contexto da paisagem, inferir sobre as ações visando proteger os diferentes ecossistemas e como monitorá-lo, auxiliar na determinação das linhas de pesquisas prioritárias, inferir sobre a importância para a sociedade em relação à conservação da biodiversidade e manutenção dos serviços ecossistêmicos, em particular para as pessoas que a visitam.

5.1.1 OBTENÇÃO DE DADOS PRIMÁRIOS

5.1.1.1 Flora e Vegetação

Os dados primários coletados para o estudo da flora da UC foram obtidos por meio do levantamento de dados em campo realizado no período de 31 de janeiro a 02 de fevereiro de 2024 (Figura 5.1). A equipe de campo foi formada por três profissionais, sendo estes um Engenheiro Florestal, um Biólogo Botânico e um auxiliar de campo.

Em campo foram utilizadas duas metodologias complementares para o levantamento de dados sobre a flora presente no interior da UC, sendo estas uma (i) adaptação da Avaliação Ecológica Rápida (AER) para a caracterização dos ambientes, e o (ii) levantamento florístico por caminhamento, utilizado para gerar a listagem de espécies da flora registradas na unidade.

A AER (SAYRE *et al.*, 2000) consistiu na descrição das fitofisionomias observadas em campo por meio da análise e registro de suas características relevantes, tais como avaliação e descrição dos estratos vegetais, avaliação do estado de conservação e do estágio de regeneração, influência e/ou ocorrência de impactos antrópicos sobre a vegetação, observância da ocorrência de espécies de interesse para a conservação, exóticas e/ou invasoras, entre outros aspectos importantes

O caminhamento florístico (FILGUEIRAS *et al.*, 1994) consistiu basicamente na listagem das espécies da flora registradas na área de estudo, à medida que a equipe de campo percorria lentamente os diferentes ambientes e fitofisionomias presentes. Os dados coletados foram organizados na forma de tabelas e listas.

Além dos métodos descritos acima, o levantamento de dados foi utilizado para o registro e delimitação das tipologias de vegetação observadas em campo. Com base na análise de mapas da área de estudo, obtidos no levantamento de dados secundários e, no caminhamento de campo foram identificadas e delimitadas as diferentes tipologias de vegetação presentes na UC.

Durante o levantamento de dados primários, as espécies observadas foram identificadas em campo ou registradas através de fotografias digitais para posterior identificação por meio de consulta à literatura especializada.

Figura 5.1 Registros dos caminhamentos em campo para avaliação da vegetação.



Fonte: registros do Autor, 2024.

5.1.2 OBTENÇÃO DE DADOS SECUNDÁRIOS

Este subitem destaca os levantamentos de dados secundários para os temas do meio biológico.

5.1.2.1 Flora e Vegetação

O diagnóstico de flora teve início por meio da avaliação da inserção da área de trabalho em relação ao Mapa de Biomas do Brasil (IBGE, 2004a) e em relação ao Mapa da Vegetação do Brasil (IBGE, 2004b).

O Atlas da Biodiversidade de Minas Gerais (DRUMMOND, 2005), constitui um instrumento básico no planejamento e formulação de políticas públicas, tendo sido regulamentado através da Deliberação Normativa COPAM Nº 55, de 13 de junho de 2002, que estabelece normas, diretrizes e critérios para nortear a conservação da Biodiversidade de Minas Gerais. Conforme a Deliberação Normativa COPAM Nº 55/2002, o Atlas deverá nortear: as ações compensatórias de licenciamento ambiental, a definição e validação de qualquer nova UC pelo Estado, bem como subsidiar os processos de licenciamento ambiental de empreendimentos. Foi avaliada ainda a inserção da UC em relação ao mapeamento de Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade em Minas Gerais (DRUMMOND, 2005).

Estas análises foram feitas utilizando as bases de dados fornecidas pela plataforma *WebGIS* do IDE-Sisema, que tem como objetivo promover a adequada organização dos processos de geração, armazenamento, acesso, compartilhamento, disseminação e uso dos dados geoespaciais oriundos das atividades, programas e projetos ambientais e de recursos hídricos desenvolvidos pelo sistema.

Com base nestas análises foi possível conhecer as tipologias de vegetação nativa que ocorrem na área estudada e dar sequência à pesquisa de dados secundários, através da consulta à literatura específica, como, estudos e pesquisas científicas, livros e demais trabalhos referentes à região de inserção da UC.

Para o levantamento das espécies da flora ocorrentes na região onde a UC se encontra inserida, foi feita consulta ao Sistema de Informações do *SpeciesLink* (http://splink.cria.org.br/), o qual consiste em uma rede de provedores que possibilita o acesso livre e aberto a dados, informações e ferramentas para qualquer indivíduo ou grupo. O objetivo da rede é fomentar a pesquisa, a educação e a formulação de políticas para promover a conservação e o uso sustentável da biodiversidade. Este sistema integra dados de diversas coleções científicas para a biota.

No *SpeciesLink* foi feita uma busca nas coleções de herbários oficiais registrados no sistema. No formulário de busca, foram utilizados os termos "*Plantae*" (para Reino) e "Santa Luzia" (para Município). Na busca, foi ativada ainda a opção "procurar também por sinônimos definidos no dicionário da Lista de Espécies da Flora do Brasil 2020".

Além das espécies computadas pela consulta ao *SpeciesLink*, foi realizada busca em bibliotecas virtuais com palavras chaves como "Área de Proteção Ambiental Municipal de Andrequicé" e Unidades de Conservação no entorno (para localidade), além de outros vocabulários como "flora", "vegetação", "florística", "levantamento florístico", de modo a obter resultados de estudos publicados relacionados a área estudada (artigos, dissertações e teses).

I Classificação das fisionomias vegetais

Para a classificação da vegetação foi utilizado o Manual Técnico da Vegetação Brasileira (IBGE, 2012) como referência. Já para a classificação das formações vegetais savânicas, foi adotado o sistema proposto por Ribeiro e Walter (2008).

II Composição Florística

A classificação taxonômica de todos os táxons registrados foi realizada com base no sistema de classificação botânica *Angiosperm Phylogeny Group* (APG) IV. A verificação da nomenclatura científica correta foi realizada de acordo com a Lista de espécies da Flora e Funga do Brasil (http://floradobrasil.jbrj.gov.br).

No caso do levantamento de dados primários, as espécies observadas foram identificadas em campo ou registradas através de fotografias digitais para posterior identificação por meio de consulta à literatura especializada.

No caso do levantamento de dados secundários, só foram considerados validos os registros com identificação completa da espécie e com nome válido no Flora e Funga do Brasil (http://floradobrasil.jbrj.gov.br).

Os nomes populares das espécies nativas foram consultados no estudo Inventário Florestal de Minas Gerais: Espécies Arbóreas da Flora Nativa (OLIVEIRA; SCOLFORO, 2008) e no Flora e Funga do Brasil (http://floradobrasil.jbrj.gov.br).

III Status de Conservação das Espécies Vegetais

A classificação de espécies ameaçadas foi realizada de acordo com a Portaria Nº 148 do Ministério do Meio Ambiente (MMA), de 07 de junho de 2022, que estipula a "Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção".

Foi consultada também a lista vermelha de espécies ameaçadas da *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN). Esta consulta foi feita por meio do sítio digital da IUCN (https://www.iucnredlist.org/).

A fim de identificar espécies consideradas raras foram consultadas as publicações Plantas Raras do Brasil (GIULIETTI *et al.*, 2009) e o Livro Vermelho da Flora do Brasil: plantas raras do Cerrado (MARTINELLI *et al.*, 2014).

Para identificar a ocorrência de espécies protegidas por lei, foi observada a Lei Estadual Nº 20.308, de 27 de julho de 2012, que declara de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte, no estado de Minas Gerais, o pequizeiro *Caryocar brasiliense* e o ipê-amarelo *Handroanthus* spp. Bem como a Portaria Normativa Nº 83, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), de 26 de setembro de 1991, que "Proíbe o corte e exploração da Aroeira Legítima ou Aroeira do Sertão, das Baraúnas, do Gonçalo Alves em floresta primária".

Foram consideradas espécies endêmicas aquelas que apresentaram registro de ocorrência em apenas um domínio de vegetação, de acordo com a base de dados do Flora e Funga do Brasil (http://floradobrasil.jbrj.gov.br).

Dos resultados obtidos, foram considerados aqueles relacionados à flora e fitossociologia e que apresentam lista de espécies ocorrentes na UC ou no seu entorno, ou que citasse alguma informação utilizada na discussão dos resultados obtidos. Os principais trabalhos utilizados como dados secundários para o estudo da vegetação da UC estão apontados no Quadro 5.1

Quadro 5.1 Estudos utilizados como referenciais de dados secundários para o estudo de flora da APA de Andrequicé.

REFERÊNCIA DA PUBLICAÇÃO	PRINCIPAL TEMA ABORDADO	REGIÃO ABRANGIDA
SpeciesLink (2002)	Composição florística registrada nos municípios de procura de acordo com a base de dados do *SpeciesLink*. Inclui plantas de todos os hábitos (ervas, arbustos e árvores).	Municípios de Santa Luzia e Lagoa Santa/MG
AMBIENTE BRASIL e IEF (2009)	Estudos técnicos para conhecimento e subsídio à criação do Refúgio da Vida Silvestre Macaúbas (RVSEM)	Municípios de Santa Luzia e Lagoa Santa/MG
Inventário florístico (2010)	Inventário florístico em Bicas – Lagoinha de Fora	Lagoa Santa/MG
IBAMA, BRASIL EM AÇÃO e SGB (1998)	Meio Biótico, Plano de Gestão da APA Carste de Lagoa Santa	Lagoa Santa/MG

Fonte: elaborado pelo Autor, 2024.

O diagnóstico da fauna para o Plano de Manejo da APA de Andrequicé resume a diversidade dos animais vertebrados, tanto terrestres quanto aquáticos: peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos, potencialmente ocorrentes ou registrados para a APA de Andrequicé ou para o município de Santa Luzia, onde se localiza. O diagnóstico é baseado em dados secundários, oriundos da bibliografia, de registros em coleções científicas (Quadro 5.2) e de eventuais registros de terceiros.

Quadro 5.2 Fontes de dados utilizadas para a coleta de dados secundários de fauna.

BASE DE DADOS	ACESSO/SITE
Scopus	https://www.scopus.com/home.uri
Scielo	https://scielo.org/
Google	https://www.google.com/
Táxeus	https://www.taxeus.com.br/

BASE DE DADOS	ACESSO/SITE
Pubmed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/
Plataforma Sucupira	https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/
Research Gate	https://www.researchgate.net/
Semantic Scholar	https://www.semanticscholar.org/
EU-*Brazil OpenBio*	http://www.eubrazilopenbio.eu/Pages/Home.aspx
BDTD (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações)	http://bdtd.ibict.br/vufind/
Periódicos CAPES	http://www-periodicos-capes-gov-br.ezl.periodicos.capes.gov.br/
Microsoft Academic	https://academic.microsoft.com/home
ICMBio	https://www.gov.br/icmbio/pt-br
IBAMA	http://www.ibama.gov.br/sophia/,
SiBBr (Sistemas de Informações sobre a Biodiversidade)	https://www.sibbr.gov.br/
Gbif (*Global Biodiversity Information Facility*)	https://www.gbif.org/
Taxonline (Rede Paranaense de Coleções Biológicas)	https://www.taxonline.bio.br/
UFPE (Universidade Federal de Pernambuco)	https://www.ufpe.br/laboratorios-iusuarios/colecoes-cientificas
SpeciesLink	http://splink.cria.org.br/index?criaLANG=pt
Smithsonian National Museum of Natural History	https://naturalhistory.si.edu/rc/

Fonte: elaborado pelo Autor, 2024.

A estratégia de busca dessas informações leva em consideração os roteiros metodológicos de planejamento do MMA (BRASIL, 2017; 2019) e do "*World Wide Fund of Nature* - WWF" (WWF, 2013). Inicialmente foi elaborada uma coletânea de termos e palavras-chave referentes a UC e/ou a sua vizinhança imediata e a fauna de vertebrados. Sempre que pertinente, também foram usadas as traduções em inglês e nomes dos táxons abaixo de ordem. Essa coletânea contem termos, tais como: répteis (*reptiles*, *Reptilia*, *snakes, lizards*, *tortoise, crocodiles*, Testudines, Crocodylia, Squamata), aves (*birds*, Aves), anfíbios (*amphibians*, Amphibia), mamíferos (*mammals, Mammalia*), pequenos mamíferos (*small mammals*), médios e grandes mamíferos (*medium and large sized mammals*), morcegos (*bats*), peixes (*fish*, *Pisces*), entre outros, além de indicativos toponímicos: Município de Santa Luzia (*municipality*), de rios (*rivers*) das Velhas, São Francisco, Andrequicé, etc. A lista de termos não é fechada e foi ampliada a partir de termos obtidos nas pesquisas bibliográficas iniciais.

As fontes bibliográficas citadas possuem estratégias de busca semelhantes, porém com limitações ou facilidades próprias. Uma típica consulta a estas bases pode ser assim construída: "Aves" ou "aves" e "Andrequicé" e demais combinações. Enquanto as buscas em bases de registros de ocorrência geralmente podem ser consultadas através do nome do táxon (Aves, *Amphibia*, por exemplo), localidade (Santa Luzia) e estado (Minas Gerais).

A lista preliminar de espécies da fauna, apresentada no Anexo B, foi construída, contudo, a partir dos dados de distribuição disponíveis no site da IUCN (https://www.iucnredlist.org), para os mamíferos, répteis, anfíbios e peixes, no site da *BirdLife International* (https://birdlife.org), para as aves e no site do *FishBase* (https://www.fishbase.se), complementarmente para peixes. As informações disponíveis se encontram no formato de polígonos georreferenciados (exceto *FishBase*, dados textuais) sobre os quais foi sobreposto o polígono com o perímetro da APA de Andrequicé. A partir desse recorte foi possível elaborar a lista de espécies com potencial ocorrência na região, que, posteriormente, será comparada com os registros obtidos na bibliografia e nas coleções. A justificativa pela escolha dos polígonos de distribuição, para composição da lista, é fundamentada no fato de que estas bases (IUCN, *BirdLife, FishBase*) apresentam os dados mais consistentes e atualizados sobre a distribuição das espécies, além de que, são elaborados por pesquisadores especialistas nos grupos.

A lista de espécie, base para a discussão e apresentação do diagnóstico, contêm o seguinte ordenamento geral: Grupo, Classe, Ordem, Família, Gênero, Espécie e Nome Vernacular. A nomenclatura científica e vernacular, aspectos ecológicos, biogeográficos e de distribuição são aqueles disponíveis nas fontes citadas anteriormente e foram complementadas a partir de: para mamíferos – EISENBERG; REDFORD (1999), WILSON; REEDER (2005), GARDNER (2007), REIS *et al.* (2011), BOBROWIEC (2012), PAGLIA *et al.* (2012); para aves – PACHECO *et al.* (2021), SOMENZARI *et al.* (2018); para répteis: – GONZALEZ *et al.* (2020), GUEDES *et al.* (2023); para anfíbios: – VALADÃO (2019), SEGALLA *et*

al. (2021); para peixes – CAROLSFELD *et al.* (2003), MENEZES *et al.* (2007), SILVA *et al.* (2020); para caça – POLICARPO (2013) ; CITES (2024); para endemismos – SILVA *et al.* (2020), ALENCAR (2023).

A partir da lista de espécies que compõem a fauna local, e das informações bionômicas recuperadas da literatura indicada, os vertebrados foram caracterizados como: a) sendo ou não endêmicas do bioma Cerrado, para as espécies terrestres; e para a bacia do rio São Francisco, para as espécies aquáticas; b) se ocorrem ou são potencialmente ocorrentes na UC – potencialmente ocorrentes(1): àquelas indicadas na IUCN, *BirdLife* e *FishBase*; provavelmente ocorrentes (2): espécies registradas em Santa Luzia e ocorrentes (3) registradas na APA de Andrequicé, através de espécimes, fotografias ou bibliografia especializada; c) se ameaçada de extinção em Minas Gerais (COPAM, 2010), no Brasil (MMA, 2022) ou em toda a sua área de distribuição (IUCN, 2024); d) se espécie de interesse cinegético [caça] (CITES, 2024); e) se migratória ou residente; f) o tipo de hábitat que ocupam preferencial ou exclusivamente: aquáticas: vivem imersas na água; terrestre: vivem sob ou sobre a terra; terrestre-aéreo: espécies com capacidade de voo; terrestre-aquático: espécies terrestres que ocupam os ambientes aquáticos associados, como brejos, lagos, lagoas, rios, sem, contudo, viverem imersos nela.

5.2 CARACTERIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO E FLORA

O estado de Minas Gerais, dentro do território brasileiro, abrange três grandes biomas (Cerrado, Mata Atlântica e Caatinga) e inúmeras feições ambientais dentre elas savanas, campos rupestres, matas secas e matas úmidas (KLINK; MACHADO, 2005). A APA de Andrequicé, por sua vez, está inserida em região do bioma Cerrado, porém próximo do limite teórico com o bioma Mata Atlântica, se encontrando, por tanto, em área de transição entre estes dois biomas.

A conservação ambiental desempenha um papel fundamental na preservação da biodiversidade e na manutenção dos ecossistemas brasileiros. Pensar em desenvolvimento sustentável requer considerar a preservação e conservação da natureza em áreas específicas a essas finalidades, valorizando, contudo, a busca de atividades integradoras que se somam na conformação das paisagens e na valorização das características regionais em todas as suas dimensões (DRUMMOND, 2005).

Apesar das UCs ainda serem vistas como ilhas localizadas dentro de uma matriz agroecológica, os ambientes naturais presentes integram um sistema aberto por um número finito de elementos da riqueza natural, como fauna e flora (DRUMMOND, 2005) que devem ser preservados para as gerações futuras.

Analisando o bioma, onde a UC se encontra, destaca-se que o Cerrado é uma das savanas mais ricas em biodiversidade do mundo, abrigando uma vasta gama de espécies de plantas e animais adaptadas a condições únicas. Um dos principais desafios na conservação do Cerrado será demonstrar importância que a biodiversidade desempenha no funcionamento dos ecossistemas. O conhecimento sobre a biodiversidade e as implicações das alterações no uso da terra sobre o funcionamento dos ecossistemas serão fundamentais para o debate "desenvolvimento versus conservação" (KLINK; MACHADO, 2005). Portanto, proteger áreas de conservação e promover o manejo ambientalmente responsável são imperativos para garantir a sobrevivência a longo prazo do Cerrado e o equilíbrio ecológico do Brasil como um todo.

5.2.1 CARACTERIZAÇÃO FITOGEOGRÁFICA

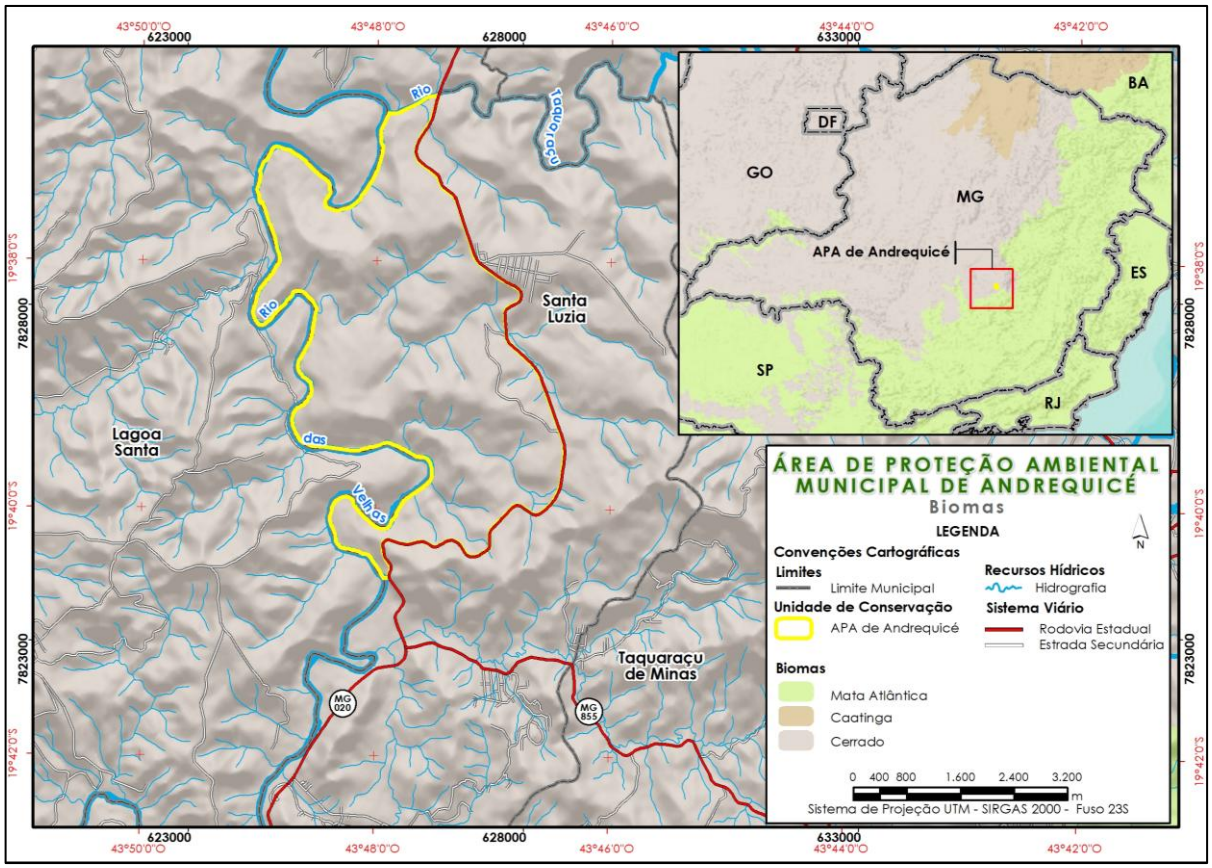
A região onde a APA de Andrequicé está inserida consiste em área de ocupação predominantemente rural, onde são encontradas, em sua maioria, grandes propriedades rurais, além de pequenos sítios, sendo observadas também áreas ocupadas por pequenos cultivos e pastagem.

O Brasil apresenta uma expressiva diversidade de ecossistemas florestais, devido à grande área física e à diversidade de climas e solos existentes em seu território (LEITÃO-FILHO, 1987). O estado de Minas Gerais é possuidor da maior variedade de formações vegetais do país, em decorrência de suas diversas condições geológicas, topográficas e climáticas (MELLO-BARRETO, 1942). A ampla superfície, o clima, o relevo e os recursos hídricos do território mineiro propiciaram o desenvolvimento de uma cobertura vegetal extremamente rica e diversa, agrupada em três grandes biomas: a Mata Atlântica, o Cerrado e a Caatinga, responsáveis pela grande diversidade de paisagens. Essa variedade resulta em uma riqueza extraordinária de flora e, por conseguinte, de fauna. Entretanto, toda essa diversidade de paisagens e formas biológicas encontra-se fortemente ameaçada em Minas Gerais, devido a processos históricos de uma ocupação territorial desordenada (DRUMMOND, 2005).

De acordo com o Mapa de Biomas do Brasil, a área de estudo se encontra em região do bioma Cerrado, porém, próximo ao limite com o bioma Mata Atlântica (Figura 5.2), configurando uma faixa de transição e contato entre esses dois grandes domínios paisagísticos brasileiros, não sendo possível de serem traçados limites lineares entre eles (AB'SABER, 1971). De modo geral, pode-se dizer que regionalmente a

transição envolve uma grande extensão de Floresta Semidecídua, com mosaicos de vegetação de Cerrado (OLIVEIRA-FILHO; FONTES, 2000).

Figura 5.2 Representação gráfica da inserção da APA de Andrequicé em relação ao Mapa de Biomas do Brasil.



Fonte: IBGE, 2004a; elaborada pelo Autor, 2024.

O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro, ocupando cerca de 21% do território nacional (KLINK; MACHADO, 2005). Além da sua importância territorial, o bioma Cerrado é considerado um dos *hotspots* do mundo (MYERS, 2000). Esse bioma ocupa, aproximadamente, dez milhões de km² na América do Sul, África e Ásia (SILVA; BATES, 2002) sendo que dois milhões estão no Brasil (KLINK; MACHADO, 2005), ocupando uma posição central tendo em vista outros biomas sul-americanos, possuindo fronteiras com a Amazônia, a Mata Atlântica, Caatinga e Chaco (Bolívia e Paraguai) (SILVA *et al.*, 2007). O Cerrado é, sem dúvida, um bioma importante em relação aos endemismos para diversos grupos de organismos (SILVA; BATES, 2002), o qual vem sofrendo, ao longo dos anos, grandes pressões que resultam em ameaças à sua biodiversidade.

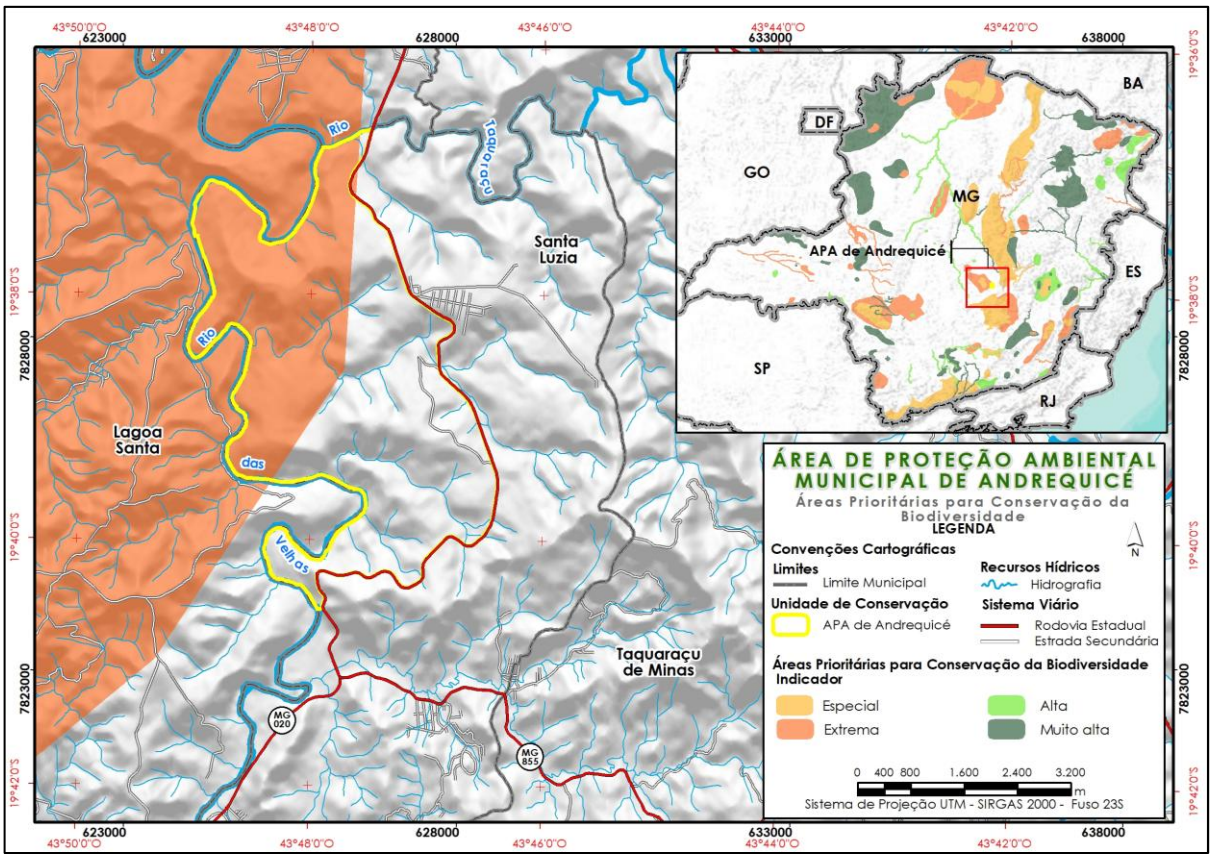
As principais ameaças a esse bioma, são: incêndios, ocupação humana desordenada, invasões biológicas, sistemas agrosilvopastoris e a fragmentação de hábitats (PIVELLO, 2005). Essa última se deve em grande parte à expansão de fronteiras agrícolas, cultivo de monoculturas como grãos (soja) e para a produção de madeira e celulose, e à atividade minerária no caso do estado de Minas Gerais. Da área original do Cerrado, 2,2% se encontram em áreas de proteção integral, 1,9% em áreas de uso sustentável e 4,1% em terras indígenas (KLINK; MACHADO, 2005).

A Mata Atlântica, por sua vez, representa o terceiro maior bioma do país, que originalmente cobria mais de 1.300.000 km², em 17 estados do território brasileiro, estendendo-se por grande parte da costa do país, porém exibe hoje menos de 29% da sua cobertura original (BRASIL, s.d. B). Sua região de ocorrência abriga aproximadamente 60% da população brasileira (RIBEIRO *et al.*, 2009). A Mata Atlântica é também, assim como o Cerrado, um dos 34 *hotspots* mundiais, sendo uma área prioritária para a conservação (MYERS *et al.*, 2000).

A maior parte desse bioma encontra-se limitada a pequenos fragmentos (RANTA *et al.*, 1998) que, invariavelmente, apresentam-se isolados e em estágio secundário de sucessão (METZGER, 2000). Atualmente, a Mata Atlântica possui uma cobertura vegetal de aproximadamente 91.930 km² (MYERS *et al.*, 2000) e a fragmentação desse bioma fez com que muitas espécies figurem em listas de espécies ameaçadas de extinção (STOTZ *et al.*, 1996).

Em relação ao mapa de Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade, em Minas Gerais (DRUMMOND, 2005), foi identificado que a extremidade noroeste da APA se encontra no interior de área prioritária para conservação da Província Cárstica de Lagoa Santa (Área 54), classificada na categoria de importância biológica extrema, onde é recomendada a criação de UCs (Figura 5.3).

Figura 5.3 Representação gráfica da inserção da APA de Andrequicé em relação ao Mapa de Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade em Minas Gerais.



Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

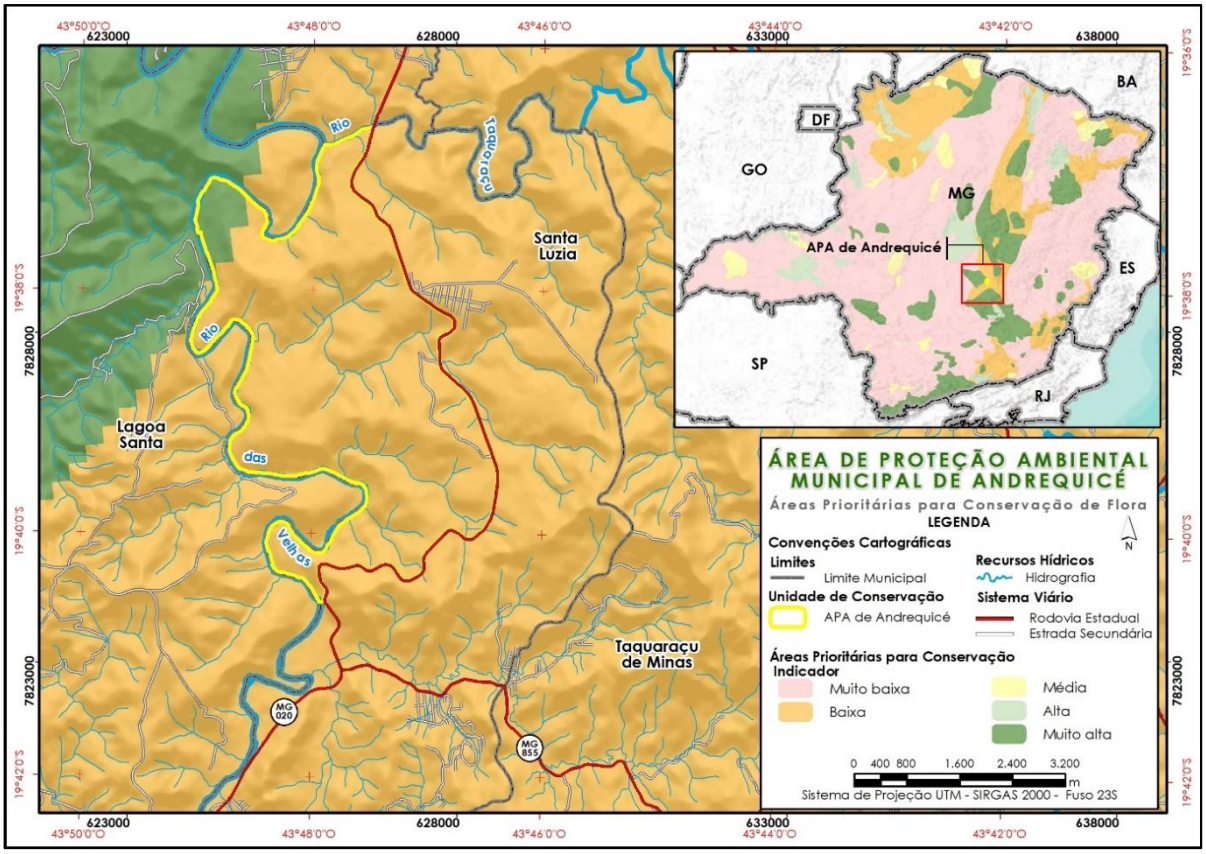
Avaliando a área da APA de Andrequicé em relação ao mapa de Áreas Prioritárias para Conservação da Flora em Minas Gerais (SCOLFORO *et al.*, 2008) é indicado que a maior parte da UC se encontra em área classificada como de importância baixa, enquanto uma menor porção localizada na extremidade norte da UC se enquadra em área classificada como de importância muito alta (Figura 5.4).

Avaliando a área da APA de Andrequicé em relação ao Mapa de Vegetação do Brasil, é indicado para a área a tipologia de Contato (Ecótono e Encrave) ((Figura 5.5).

Durante os levantamentos de campo no interior da APA de Andrequicé foram observadas as tipologias de Floresta Estacional Semidecidual e Cerrado sentido restrito. Esta informação é congruente com o mapeamento da vegetação da área, já que se trata de área de transição entre os biomas Cerrado e Mata Atlântica, como observado na avaliação do mapa de Biomas do Brasil, onde é esperada a ocorrência de tipologias de vegetação desses dois biomas.

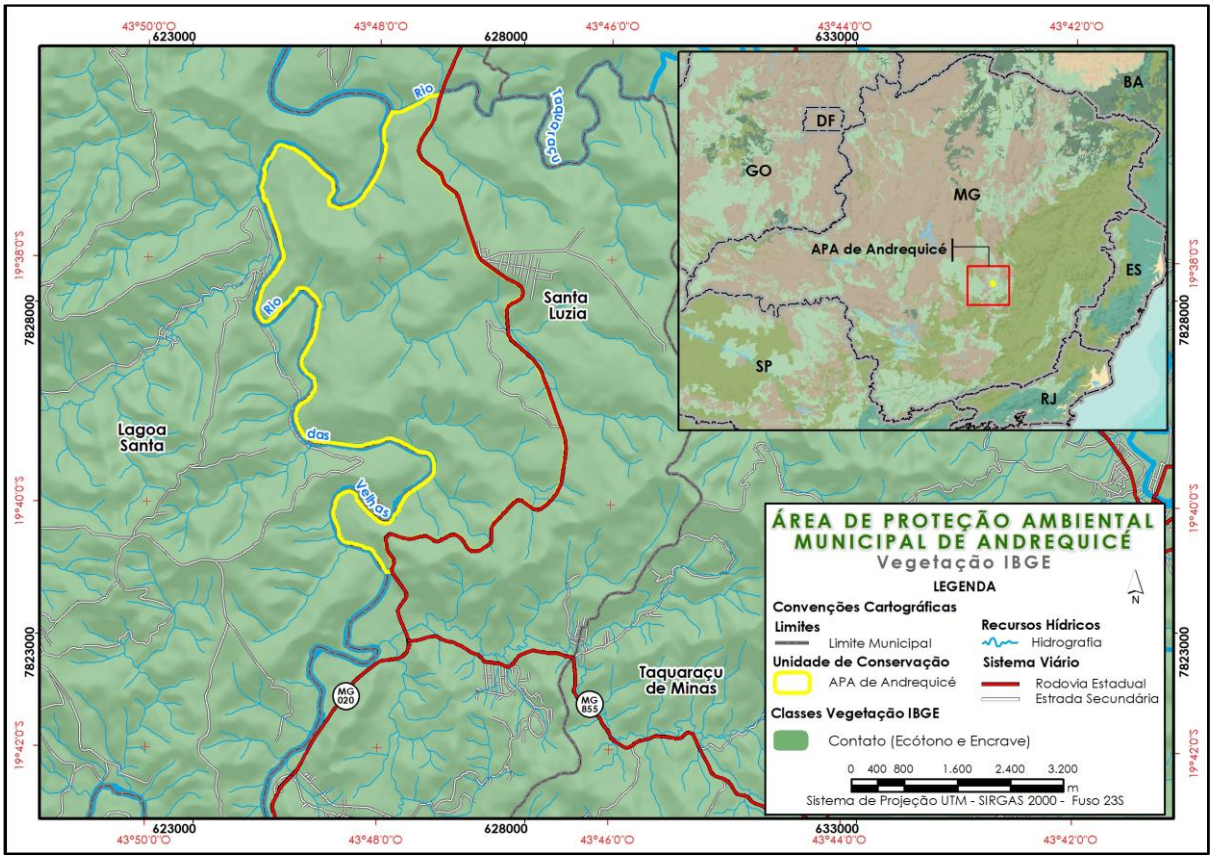
Não foram confirmados registros da ocorrência de fragmentos de Floresta Estacional Decidual (FED), conhecida como Mata Seca, no interior dos limites da UC. No entanto, esta tipologia de vegetação ocorre na região onde a APA de Andrequicé está inserida, e dessa forma, é possível que também ocorra no seu interior. Para tanto, são necessários estudos mais detalhados de vegetação que incluam campanhas de campo no período seco, que é o período mais propício para a identificação de fragmentos de FED.

Figura 5.4 Representação gráfica da inserção da APA de Andrequicé em relação ao Mapa de Áreas Prioritárias para a Conservação da Flora em Minas Gerais.



Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

Figura 5.5 Representação gráfica da inserção da APA de Andrequicé em relação ao Mapa de Vegetação do Brasil.



Fonte: IBGE, 2004b; elaborada pelo Autor, 2024.

5.2.2 COBERTURA VEGETAL ATUAL E USO DO SOLO

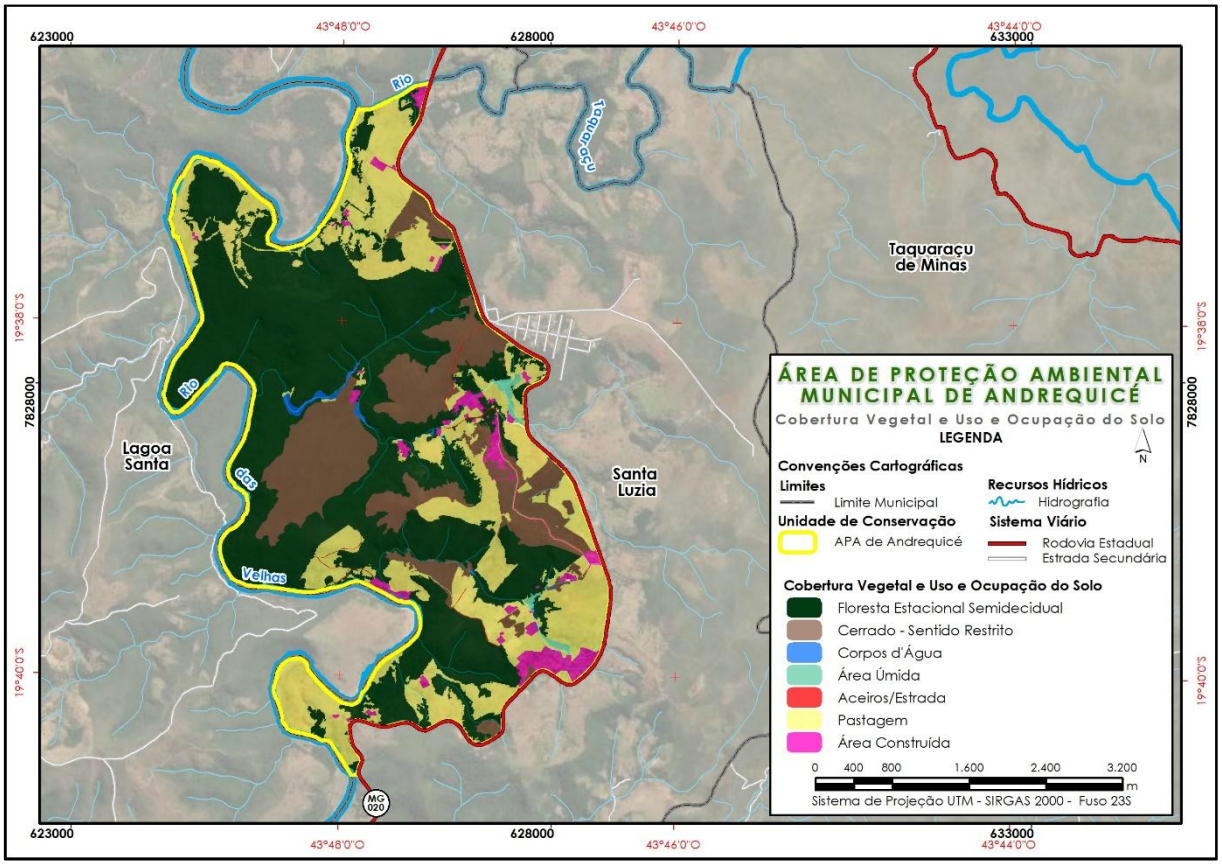
A Cobertura Vegetal e Uso do Solo da APA de Andrequicé é apresentado na Figura 5.6 e a distribuição quantitativa de cada classe de ocupação do solo presente, na Tabela 5.1.

Tabela 5.1 Quantificação do mapeamento do Uso do Solo da APA de Andrequicé.

CLASSES	ÁREA (ha)	%
Floresta Estacional Semidecidual	886,42	51,4
Campo/Pastagem	455,61	26,4
Cerrado sentido restrito	301,17	17,5
Área Construída	52,00	3,0
Corpos d'Água	14,16	0,8
Área Úmida	7,82	0,5
Estrada/Aceiros	6,00	0,3
TOTAL	**1.723,18**	**100**

Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

Figura 5.6 Representação gráfica do Uso do Solo da APA de Andrequicé.



Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

A APA de Andrequicé tem área total de 1.723,18 ha, as classes de uso do solo mais representativas consistem em Floresta Estacional Semidecidual, com 886,42 ha (51,4%); Campo/Pastagem, com 455,61 ha (26,4%); e Cerrado sentido restrito, com 301,17 ha (17,5%). As demais classes são menos representativas, correspondendo cada uma a menos de 4% da área total da UC.

Desta forma é possível observar que as tipologias de vegetação nativa são predominantes no interior da UC, ocupando cerca de 68,9% da área total da unidade.

Foram registrados um total de sete classes de uso do solo e cobertura vegetal, sendo elas:

- Floresta Estacional Semidecidual;
- Campo/Pastagem;

- Cerrado sentido restrito ;
- Área Construída;
- Corpos d'Água;
- Área Úmida;
- Estrada/Aceiros.

A região de inserção da APA de Andrequicé, embora com regiões muito antropizadas em virtude do desenvolvimento de diversas atividades econômicas, ainda pode ser considerada como uma região que detém conservado o patrimônio natural e ainda contém amostras representativas dos ecossistemas de vegetação nativa de Minas Gerais.

A APA de Andrequicé é composta basicamente por duas tipologias vegetacionais nativas, sendo elas Floresta Estacional Semidecidual e Cerrado sentido restrito, além de áreas de uso antrópico. A seguir os ambientes levantados serão descritos e ilustrados para melhor entendimento (Figura 5.7).

Figura 5.7 Registros da vista parcial da APA de Andrequicé.



Nota: Pode-se observar a ocorrência das Florestas Estacionais nos vales e nas partes baixas das encostas, enquanto as áreas de Cerrado sentido restrito ocupam as partes mais elevadas, além de áreas antropizadas, destinadas a atividades agropecuárias. Fonte: registros do Autor, 2024.

5.2.3 VEGETAÇÃO NATIVA

Encontram-se apresentadas a seguir as tipologias de vegetação nativa registradas na APA de Andrequicé.

5.2.3.1 Floresta Estacional Semidecidual

Segundo IBGE (2012), o conceito deste tipo de vegetação está condicionado pela dupla estacionalidade climática, uma tropical com época de intensas chuvas de verão, seguida por estiagem acentuada e outra subtropical sem período seco, mas com seca fisiológica provocada pelo intenso frio do inverno, com temperaturas médias inferiores a 15 °C. Neste tipo de vegetação a porcentagem das árvores caducifólias no conjunto floresta situa-se entre 20 e 50%.

Localizadas principalmente nas encostas onde os solos são mais profundos e acompanhando os fundos de vale e cursos d`água (florestas aluviais), a FESD presente na APA de Andrequicé ocupa grande parte da área da UC. O que se observa ao percorrer o interior dessas matas é a presença significativa de indivíduos arbóreos de médio e pequeno porte com presença esporádicas de indivíduos emergentes, formando um ambiente sombreado propício para a ocupação de inúmeras espécies de ervas, herbáceas e arbustos além de muitos indivíduos arbóreos em regeneração (mudas) compondo um sub-bosque rico e diverso (Figura 5.8).

O dossel não é totalmente fechado, com presença constante de clareiras. A altura média varia entre 6 e 12 metros, com indivíduos emergentes podendo alcançar alturas superiores a 15 metros e circunferência superior a 100 cm.

Figura 5.8 Registros do interior de fragmentos de FESD presentes na APA de Andrequicé.



Fonte: registros do Autor, 2024.

A FESD apresenta grande diversidade e densidade de espécies sendo composta por uma mescla de espécies pioneiras e secundárias como por exemplo a pau pombo *Tapirira guianensis*, sangra d´água *Croton urucurana*, pau de óleo *Copaifera langsdorffii*, capororoca *Myrsine umbellata*, embaúba *Cecropia pachystachya*, pau de espeto *Casearia sylvestris*, coco jerivá *Syagrus romanzoffiana*, canela *Ocotea corymbosa* e *Nectandra oppositifolia*, araticum da mata *Annona dolabripetala*, camboatá *Matayba elaeagnoides*, tapiá *Alchornea triplinervia*, rução *Vismia brasiliensis*, caperere *Lamanonia ternata*, embira preta *Guatteria sellowiana*, dentre outras. Vale ressaltar a presença do jacarandá da bahia Dalberbia nigra, o cedro *Cedrela odorata*, braúna *Melanoxylon braúna*, pitombeira *Toulicia stans*, e os ipê amarelos *Handroanthus serratifolius* e *H. chrysotricus* que são espécies de interesse conservacionistas.

O estrato herbáceo/arbustivo da FESD se apresenta hora com baixa diversidade e densidade, ora com presença de muitas espécies adaptadas a ambientes mais sombreados, isso vai depender do grau de antropização que o fragmento vem sofrendo durante o processo de ocupação da região. Componente importante na composição do sub-bosque é presença de indivíduos jovens de espécies arbóreas (mudas - recrutamento), com representantes de diversas espécies arbóreas que ocupam o estrato superior. As epífitas são presentes com baixa densidade e diversidade, sendo representadas principalmente por Bromeliaceae, Cactaceae e Pteridaceae (samambaias) (Figura 5.9).

Figura 5.9 Registros de epífitas levantadas nos fragmentos de FESD na APA de Andrequicé.



Legenda: A - bromátlia *Billbergia zebrina*; B - cacto *Epiphyllum phyllanthus*. Fonte: registros do Autor, 2024.

Diversas lianas (cipós) herbáceas e lenhosas são encontradas no interior dos fragmentos. A frequência desta categoria de planta varia bastante, havendo locais de grande concentração e outros onde praticamente estão ausentes. Predominam espécies das famílias Apocynaceae, Bignoniaceae, Fabaceae, Sapindaceae, Dileniaceae, Asteraceae, Malpighiaceae, Convolvulaceae, Passifloraceae e Vitaceae.

Os fragmentos florestais presente na UC, formam uma grande rede florestal de importância significativa para a região, já que se conecta com outras formações florestais e savânicas, proporcionando o fluxo gênico e movimentação de animais entre as áreas, entre as populações, contribuindo para a conservação da biodiversidade.

Pela proximidade da UC com áreas urbanas, os fragmentos florestais são periodicamente acometidos por incêndios, afetando principalmente as bordas das matas o que acaba interferindo no processo de conservação desses fragmentos.

5.2.3.2 Cerrado sentido restrito

Na área da APA de Andrequicé foi observada a ocorrência de áreas de Cerrado sentido restrito . De acordo com Ribeiro e Walter (1998) vários fatores podem influenciar na densidade do componente arbóreo do Cerrado, como as condições edáficas, pH, saturação de alumínio, fertilidade, condições hídricas e profundidade do solo, além da frequência de queimadas e ações antrópicas diversas. Os reflexos desses fatores refletem na estrutura, na distribuição espacial dos indivíduos lenhosos e na composição florística da vegetação. Devido a essa complexidade de fatores condicionantes, originam-se subdivisões fitofisionômicas que muitas vezes não podem se individualizadas em termos de mapeamento de uso do solo e cobertura vegetal.

Ressalta-se que ao avaliar o detalhadamente desta fitofisionomia, pode se observar nuances no seu interior, o que denota sua heterogeneidade e reflete diretamente na riqueza florística registrada. Assim a vegetação ora se apresenta com maior densidade de sinúsias lenhosas (Cerrado denso), muitas vezes com dominância de indivíduos e ora com aspecto mais aberto (Cerrado ralo), com maior representatividade de estrato herbáceo- arbustivo com indivíduos arbóreos de menor porte, resultado das diversas pressões antrópicas que a região vem sofrendo durante uma longa escala temporal. Algumas porções com adensamento mais relevante de arvoretas chegam a apresentar dossel contínuo, o que aumenta o potencial para o deslocamento de espécies da fauna arborícola.

Em geral esta fitofisionomia se apresenta preservada, resguardando uma rica serrapilheira, elemento de grande importância, sendo vital para o ecossistema, por servir como compartimento de reserva de matéria orgânica rica em nutrientes, os quais retornam de forma gradativa para o solo, favorecendo a formação dos horizontes edáficos (Figura 5.10),

Figura 5.10 Registros da vista parcial do Cerrado presente na APA de Andrequicé.



Fonte: registros do Autor, 2024.

Nos fragmentos de Cerrado é observada grande diversidade de espécies típicas dessa formação. Destaque para o estrato arbóreo que é formado por uma gama de espécies típicas, como por exemplo a capororoca *Myrsine umbellata*, caqui do Cerrado *Diospyros hispida*, vinhático *Plathymenia reticulata*, embiruçu *Pseudobombax tomentosum*, pau terra *Qualea grandiflora, Q. parvifolia* e *Q. multiflora*, sucupira *Bowdichia virgilioides*, pimenta de macaco *Xylopia aromática*, mangaba *Hancornia speciosa*, pau santo *Kielmeyera coriacea*, marmeleiro do campo *Plenckia populnea*, mercúrio ou fruta de pombo *Erythroxylum suberosum* e *E. tortuosum*, jacarandá do Cerrado *Dalbergia miscolobium*, barbatimão *Stryphnodendron adstringens*, *Byrsonima verbascifolia* e *B. coccolobifolia*, canela de velho *Miconia albicans*, cagaita *Eugenia dysenterica*, lobeira *Solanum lycocarpum*, bejoim *Styrax ferrugineum*, gomeira *Vochysia thyrsoidea*, dentre outras. Destaque para a presença do ipê amarelo do Cerrado *Handroanthus ochraceus*, espécie protegida por Lei.

O Cerrado presente na APA de Andrequicé vem sofrendo intensa pressão antrópica, principalmente a ocupação desordenada e irregular. Diversas áreas estão sendo suprimidas para formação de pequenos sítios o que diminui e fragmenta a paisagem savânica da região. Não obstante, também foram encontrados alguns focos de impacto causado pela ação do fogo. De modo geral, o fogo modifica a estrutura da vegetação de formações campestres e savânicas, sendo que as queimadas frequentes, anuais ou bianuais tendem a favorecer a dominância e expansão de espécies herbáceas e subarbustivas, em detrimento das espécies arbóreas e arbustivas.

5.2.4 ÁREAS ANTRÓPICAS

Encontram-se apresentadas abaixo as tipologias de áreas antrópicas registradas na APA de Andrequicé.

5.2.4.1 Área Construída

As áreas construídas presentes no interior da APA de Andrequicé consistem prioritariamente em construções residenciais de sítios, sedes de fazendas e casas de fim de semana (Figura 5.11), além de construções rurais relacionadas com as atividades de criação de gado e pequenos plantios, como currais, galpões de insumos e maquinário, entre outras.

As áreas construídas se encontram localizadas principalmente na extremidade leste da UC, ao longo da rodovia MG-020. Já na extremidade oeste, que é representada pelo Rio das Velhas, são poucas as construções observadas.

Figura 5.11 Registros de construções presentes no interior da APA de Andrequicé.



Nota: Consistem principalmente em construções residenciais de sítios, sedes de fazendas e casas de fim de semana.
Fonte: registros do Autor, 2024.

5.2.4.2 Pastagem/Cultivo

O principal uso antrópico observado na área da UC consistiu em áreas de pastagem para criação extensiva de gado. As áreas de pastagem são formadas por extensas áreas ocupadas por capim exótico forrageiro, normalmente capim braquiária *Urochloa decumbens* (Figura 5.12).

Porções menores dos terrenos são utilizadas para pequenos plantios de subsistência com espécies de utilizadas pela população local, como milho *Zea mays*, bananeira *Musa* sp., mangueiras *Manguifera indica*, eucalipto *Eucalyptus* sp., entre outras.

As áreas de pastagem/cultivo se encontram concentradas na porção leste da UC, ao longo da rodovia MG-020, assim como descrito para as áreas construídas. A rodovia facilita o acesso a porção leste da UC, enquanto o rio limita o mesmo na porção contrária, oeste.

Figura 5.12 Registros de áreas de pastagem e de cultivo observadas no interior da APA de Andrequicé.



Fonte: registros do Autor, 2024.

5.2.5 RIQUEZA GERAL

No levantamento de dados primários realizado na APA de Andrequicé foram registradas um total de 243 espécies botânicas. A lista florística com as espécies registradas no levantamento de dados primários encontra-se no Apêndice A.

As espécies registradas pertencem a 67 famílias botânicas, sendo as famílias mais representativas Fabaceae com 38 espécies, Bignoniaceae (15), Asteraceae (10), Malvaceae (10), Melastomataceae (10), Myrtaceae (10), Rubiaceae (9) e Sapindaceae (9). Das famílias registradas 29 (43,3%) foram representadas por apenas uma espécie (Tabela 5.2).

Tabela 5.2 Número de espécies por família, registradas no levantamento de dados primários da APA de Andrequicé.

Nº	FAMÍLIA	Nsp	%	Nº	FAMÍLIA	Nsp	%
1	Fabaceae	38	15,6	35	Oxalidaceae	2	0,8
2	Bignoniaceae	15	6,2	36	Piperaceae	2	0,8
3	Asteraceae	10	4,1	37	Primulaceae	2	0,8
4	Malvaceae	10	4,1	38	Styracaceae	2	0,8
5	Melastomataceae	10	4,1	39	Acanthaceae	1	0,4
6	Myrtaceae	10	4,1	40	Anemiaceae	1	0,4
7	Rubiaceae	9	3,7	41	Araceae	1	0,4
8	Sapindaceae	9	3,7	42	Araliaceae	1	0,4
9	Apocynaceae	7	2,9	43	Aristolochiaceae	1	0,4
10	Anacardiaceae	6	2,5	44	Cactaceae	1	0,4
11	Malpighiaceae	6	2,5	45	Cannabaceae	1	0,4
12	Vochysiaceae	6	2,5	46	Caricaceae	1	0,4
13	Euphorbiaceae	5	2,1	47	Caryocaraceae	1	0,4
14	Poaceae	5	2,1	48	Combretaceae	1	0,4
15	Verbenaceae	5	2,1	49	Cunoniaceae	1	0,4
16	Annonaceae	4	1,6	50	Cyperaceae	1	0,4
17	Bromeliaceae	4	1,6	51	Dennstaedtiaceae	1	0,4
18	Convolvulaceae	4	1,6	52	Ebenaceae	1	0,4
19	Moraceae	4	1,6	53	Hypericaceae	1	0,4
20	Salicaceae	4	1,6	54	Loganiaceae	1	0,4
21	Arecaceae	3	1,2	55	Marantaceae	1	0,4
22	Erythroxylaceae	3	1,2	56	Nyctaginaceae	1	0,4
23	Lamiaceae	3	1,2	57	Ochnaceae	1	0,4
24	Lauraceae	3	1,2	58	Orobanchaceae	1	0,4
25	Meliaceae	3	1,2	59	Passifloraceae	1	0,4
26	Rutaceae	3	1,2	60	Pontederiaceae	1	0,4
27	Solanaceae	3	1,2	61	Pteridaceae	1	0,4
28	Calophyllaceae	2	0,8	62	Rhamnaceae	1	0,4
29	Celastraceae	2	0,8	63	Rosaceae	1	0,4
30	Commelinaceae	2	0,8	64	Siparunaceae	1	0,4
31	Cordiaceae	2	0,8	65	Urticaceae	1	0,4
32	Dilleniaceae	2	0,8	66	Vitaceae	1	0,4
33	Gentianaceae	2	0,8	67	Xyridaceae	1	0,4
34	Orchidaceae	2	0,8	**TOTAL**		**243**	**100,0**

Nota: Famílias apresentadas em ordem decrescente de número de espécies. Legenda: Nsp = Número de espécies.
Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

Em relação ao hábito de vida das espécies registradas, a maior parte possui hábito arbóreo (54,7%), seguida das ervas (18,9%) e dos arbustos (14,8%) (Tabela 5.3).

Tabela 5.3 Número de espécies por hábito de vida, registradas no levantamento de dados primários da APA de Andrequicé.

HÁBITO	NÚMERO DE ESPÉCIES	%
Árvore	133	54,7
Erva	46	18,9
Arbusto	36	14,8
Liana	18	7,4
Erva/ Epífita	6	2,5
Palmeira	3	1,2
Bambu	1	0,4
TOTAL	**243**	**100**

Nota: Quadro organizado em ordem decrescente de número de espécies. Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

Em relação ao ambiente no qual as espécies foram registradas, a maioria ocorre exclusivamente no ambiente de FESD (43,6%), seguidas pelo ambiente de Cerrado (28,8%) e pelas espécies registradas no Cerrado e na FESD (10,3%) (Tabela 5.4).

Tabela 5.4 Número de espécies por ambiente de ocorrência, registradas no levantamento de dados primários da APA de Andrequicé.

AMBIENTE	NÚMERO DE ESPÉCIES	%
FESD	106	43,6
CER	70	28,8
FESD, CER	25	10,3
AA	13	5,3
AA, CER	11	4,5
FESD, AA	11	4,5
FESD, AA, CER	7	2,9
TOTAL	**243**	**100**

Nota: Quadro organizado em ordem decrescente de número de espécies por ambiente de ocorrência. Legenda: AA - Área Antropizada; CER – Cerrado sentido restrito; FESD - Floresta Estacional Semidecidual. Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

É observado, portanto, que a maior parte das espécies registradas ocorrem nos ambientes de vegetação natural e muitas foram registradas em apenas uma tipologia específica. No entanto, ao levar em conta que o levantamento de campo teve caráter exploratório e foi realizado em um curto período, o esperado é que a maioria das espécies ocorram em diferentes tipologias de vegetação nativa, e que um reduzido número de espécies seja realmente exclusivo de cada tipologia.

Na Figura 5.13 são apresentados registros fotográficos de algumas das espécies da flora registradas em campo.

Figura 5.13 Registros fotográficos de espécies da flora registradas no levantamento de dados primários da APA de Andrequicé.



Legenda: A - Jatobá-do-Cerrado *Hymenaea stigonocarpa;* B - Pau-de-leite *Himatanthus obovatus*; C – Murici-pequeno *Byrsonima intermedia;* D - Pequi *Caryocar brasiliense;* E - Pau-terrinha *Qualea multiflora;* F - Pimenta-de-macaco *Xylopia aromática*. Fonte: registros do Autor, 2024.

5.2.6 COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA – DADOS SECUNDÁRIOS

No levantamento de dados secundários realizado para a área de inserção da APA de Andrequicé foram registradas um total de 1.694 espécies botânicas distintas. Só foram considerados os registros de táxons com identificação completa até o nível de espécie.

A lista florística completa obtida no levantamento de dados secundários se encontra no Anexo A.

As espécies registradas pertencem a 155 famílias botânicas, sendo as famílias mais representativas Asteraceae com 181espécies, Fabaceae (179), Poaceae (103), Rubiaceae (66), Euphorbiaceae (65), Apocynaceae (61) e Melastomataceae (59) (Tabela 5.5).

Tabela 5.5 Número de espécies, por família, registradas no levantamento de dados secundários da APA de Andrequicé.

Nº	FAMÍLIA	Nsp	%	Nº	FAMÍLIA	Nsp	%
1	Asteraceae	181	10,7	79	Lentibulariaceae	3	0,2
2	Fabaceae	179	10,6	80	Mayacaceae	3	0,2
3	Poaceae	103	6,1	81	Orobanchaceae	3	0,2
4	Rubiaceae	66	3,9	82	Rosaceae	3	0,2
5	Euphorbiaceae	65	3,8	83	Smilacaceae	3	0,2
6	Apocynaceae	61	3,6	84	Thelypteridaceae	3	0,2
7	Melastomataceae	59	3,5	85	Trigoniaceae	3	0,2
8	Orchidaceae	58	3,4	86	Araceae	2	0,1
9	Malvaceae	48	2,8	87	Aspleniaceae	2	0,1
10	Cyperaceae	39	2,3	88	Begoniaceae	2	0,1
11	Bignoniaceae	38	2,2	89	Bixaceae	2	0,1
12	Malpighiaceae	38	2,2	90	Blechnaceae	2	0,1
13	Myrtaceae	37	2,2	91	Cannabaceae	2	0,1
14	Lamiaceae	35	2,1	92	Connaraceae	2	0,1
15	Sapindaceae	30	1,8	93	Costaceae	2	0,1
16	Verbenaceae	28	1,7	94	Cyatheaceae	2	0,1
17	Solanaceae	23	1,4	95	Droseraceae	2	0,1
18	Lauraceae	22	1,3	96	Elaeocarpaceae	2	0,1
19	Bromeliaceae	17	1,0	97	Entodontaceae	2	0,1
20	Annonaceae	16	0,9	98	Fissidentaceae	2	0,1
21	Convolvulaceae	16	0,9	99	Hymenophyllaceae	2	0,1
22	Meliaceae	15	0,9	100	Marantaceae	2	0,1
23	Vochysiaceae	14	0,8	101	Menispermaceae	2	0,1
24	Acanthaceae	13	0,8	102	Picramniaceae	2	0,1
25	Erythroxylaceae	13	0,8	103	Scrophulariaceae	2	0,1
26	Moraceae	13	0,8	104	Simaroubaceae	2	0,1
27	Piperaceae	13	0,8	105	Siparunaceae	2	0,1
28	Pteridaceae	13	0,8	106	Symplocaceae	2	0,1
29	Amaranthaceae	12	0,7	107	Typhaceae	2	0,1
30	Gentianaceae	12	0,7	108	Violaceae	2	0,1
31	Onagraceae	12	0,7	109	Amaryllidaceae	1	0,1
32	Cucurbitaceae	11	0,6	110	Apiaceae	1	0,1
33	Anacardiaceae	10	0,6	111	Apodanthaceae	1	0,1
34	Celastraceae	10	0,6	112	Asparagaceae	1	0,1
35	Lythraceae	10	0,6	113	Aytoniaceae	1	0,1
36	Oxalidaceae	10	0,6	114	Cabombaceae	1	0,1
37	Polygalaceae	10	0,6	115	Calymperaceae	1	0,1
38	Calophyllaceae	9	0,5	116	Cannaceae	1	0,1
39	Arecaceae	8	0,5	117	Caricaceae	1	0,1
40	Aristolochiaceae	8	0,5	118	Caryocaraceae	1	0,1
41	Primulaceae	8	0,5	119	Cleomaceae	1	0,1
42	Rutaceae	8	0,5	120	Clethraceae	1	0,1
43	Vitaceae	8	0,5	121	Cunoniaceae	1	0,1
44	Anemiaceae	7	0,4	122	Cyathodiaceae	1	0,1

Nº	FAMÍLIA	Nsp	%	Nº	FAMÍLIA	Nsp	%
45	Araliaceae	7	0,4	123	Dryopteridaceae	1	0,1
46	Commelinaceae	7	0,4	124	Ebenaceae	1	0,1
47	Heliotropiaceae	7	0,4	125	Equisetaceae	1	0,1
48	Passifloraceae	7	0,4	126	Erpodiaceae	1	0,1
49	Polygonaceae	7	0,4	127	Fabroniaceae	1	0,1
50	Salicaceae	7	0,4	128	Funariaceae	1	0,1
51	Urticaceae	7	0,4	129	Gesneriaceae	1	0,1
52	Combretaceae	6	0,4	130	Gleicheniaceae	1	0,1
53	Dilleniaceae	6	0,4	131	Haloragaceae	1	0,1
54	Dioscoreaceae	6	0,4	132	Helicophyllaceae	1	0,1
55	Pontederiaceae	6	0,4	133	Humiriaceae	1	0,1
56	Aquifoliaceae	5	0,3	134	Hydrocharitaceae	1	0,1
57	Burseraceae	5	0,3	135	Hypericaceae	1	0,1
58	Chrysobalanaceae	5	0,3	136	Juncaceae	1	0,1
59	Loganiaceae	5	0,3	137	Lecythidaceae	1	0,1
60	Loranthaceae	5	0,3	138	Lygodiaceae	1	0,1
61	Nyctaginaceae	5	0,3	139	Metteniusaceae	1	0,1
62	Ochnaceae	5	0,3	140	Monimiaceae	1	0,1
63	Polypodiaceae	5	0,3	141	Myristicaceae	1	0,1
64	Rhamnaceae	5	0,3	142	Nymphaeaceae	1	0,1
65	Santalaceae	5	0,3	143	Oleaceae	1	0,1
66	Sapotaceae	5	0,3	144	Opiliaceae	1	0,1
67	Styracaceae	5	0,3	145	Pentaphylacaceae	1	0,1
68	Turneraceae	5	0,3	146	Peraceae	1	0,1
69	Alismataceae	4	0,2	147	Potamogetonaceae	1	0,1
70	Eriocaulaceae	4	0,2	148	Racopilaceae	1	0,1
71	Iridaceae	4	0,2	149	Ricciaceae	1	0,1
72	Phyllanthaceae	4	0,2	150	Salviniaceae	1	0,1
73	Plantaginaceae	4	0,2	151	Talinaceae	1	0,1
74	Proteaceae	4	0,2	152	Thymelaeaceae	1	0,1
75	Burmanniaceae	3	0,2	153	Tropaeolaceae	1	0,1
76	Cactaceae	3	0,2	154	Winteraceae	1	0,1
77	Campanulaceae	3	0,2	155	Xyridaceae	1	0,1
78	Cordiaceae	3	0,2		**TOTAL**	**1.694**	**100**

Nota: Famílias apresentadas em ordem decrescente de número de espécies. Legenda: Nsp = Número de espécies.
Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

Em relação à probabilidade de ocorrência dos registros de dados secundários levantados para a APA de Andrequicé, foi considerada como de ocorrência certa aquelas espécies registradas no levantamento de dados primários e aquelas registradas nos Estudos Técnicos para Conhecimento e Subsídio à Criação do Refúgio de Vida Silvestre Estadual Macaúbas (ABCE; IEF, 2010) por terem a APA de Andrequicé como área amostral, já que as Ucs se sobrepõem em parte.

Foi considerada como de alta probabilidade de ocorrência as espécies registradas no Inventário Florístico em Bicas – Lagoinha de Fora no ano de 2010 (MACEDO, 2010), devido ao local da amostragem ser próximo a APA de Andrequicé e em ambientes nativos que também ocorrem na unidade.

Já para média probabilidade de ocorrência, foram consideradas as espécies registradas no Plano de Gestão da APA Carste de Lagoa Santa (IBAMA; SGB, 1998) e a base de dados do *SpeciesLink* (2002), uma vez que consistem em registros mais genéricos nos municípios de Santa Luzia e Lagoa Santa e podem incluir registros de espécies em ambientes que não ocorrem na APA de Andrequicé.

Desta forma, em relação às 1.694 espécies registradas em base de dados secundários, a maioria (87,1%) são consideradas de média probabilidade de ocorrência, 12,3% como de ocorrência certa e 0,6% como de alta probabilidade de ocorrência na UC (Tabela 5.6).

O elevado número de registros de média probabilidade de ocorrência se deve principalmente ao alto número de registros de espécies obtidos na consulta à base de dados do *SpeciesLink*. Ao observar-se os dados secundários registrados em relação às fontes consultadas observa-se que das 1.694 espécies registradas, 1.349 (79,6%) foram registradas exclusivamente no *SpeciesLink*.

Tabela 5.6 Número de espécies registradas, no levantamento de dados secundários, em relação à probabilidade de ocorrência na APA de Andrequicé.

PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	NÚMERO DE ESPÉCIES	%
Média	1.475	87,1
Certa	209	12,3
Alta	10	0,6
TOTAL	**1.694**	**100**

Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

Somando as espécies registradas em dados secundários consideradas de ocorrência certa na APA de Andrequicé, com as espécies registradas no levantamento de dados primários, tem-se um total de 294 espécies vegetais classificadas como de ocorrência certa na unidade.

5.2.7 ESPÉCIES RELEVANTES

Nos tópicos abaixo são apresentadas as espécies registradas no estudo consideradas endêmicas, raras, ameaçadas de extinção e protegidas por lei e as espécies exóticas e invasoras.

5.2.7.1 Endêmicas

Foram consideradas como espécies endêmicas aquelas que apresentaram registro de ocorrência em apenas um domínio fitogeográfico, de acordo com o Flora e Funga do Brasil (http://floradobrasil.jbrj.gov.br).

Desta forma, das espécies registradas no levantamento de dados primários 34 foram classificadas como endêmicas, sendo 23 do domínio do Cerrado e 11 do domínio da Mata Atlântica.

Das espécies registradas no levantamento de dados secundários, 348 foram consideradas endêmicas, sendo 290 do domínio do Cerrado e 58 do domínio da Mata Atlântica.

Assim, foram consideradas um total de 362 espécies endêmicas, visto que 20 espécies foram registradas tanto em dados primários, como em secundários. Destas, 298 pertencem ao domínio do Cerrado e 64 ao domínio da Mata Atlântica. A lista das espécies endêmicas registradas no levantamento de dados primários e secundários é apresentada no Apêndice B.

5.2.7.2 Raras

Em relação às plantas consideradas raras, 18 espécies estão enquadradas na publicação Plantas Raras do Brasil (GIULIETTI *et al.*, 2009) e dentre estas, 11 também foram classificadas raras de acordo com a publicação do Livro Vermelho da Flora do Brasil: plantas raras do Cerrado (MARTINELLI *et al.*, 2014). As espécies registradas consideradas como raras são apresentadas no Quadro 5.3.

Todas as 18 espécies consideradas raras foram registradas apenas na base de dados do *SpeciesLink*, que, no contexto deste trabalho, pode ser considerada uma base de dados mais generalista.

Além disso, ao consultar a tipologia de vegetação de ocorrência destas espécies na base de dados do Flora e Funga do Brasil (http://floradobrasil.jbrj.gov.br), 13 destas espécies ocorrem em tipologias de vegetação campestres como, Campo Rupestre e Campo Limpo ou mesmo vegetação sobre afloramentos rochosos, que são ambientes que não foram registrados no interior da APA de Andrequicé. Desta forma, pode se considerar que estes fatores reduzem a possibilidade de ocorrência destas espécies no interior da UC.

Quatro das espécies raras são listadas como de ocorrência apenas na tipologia de Cerrado sentido amplo, ambiente registrado no interior da UC, sendo estas taiuá *Cayaponia gracílima*, falsa-érica *Cuphea fuchsiifolia*, maracujá-de-estalo *Passiflora hypoglauca* e *Tripogandra elata*.

E destas quatro, taiuá *Cayaponia gracílima* tem ocorrência citada no município de Lagoa Santa (GIULIETTI *et al.*, 2009) e maracujá-de-estalo *Passiflora hypoglauca* tem ocorrência citada na Serra do Cipó. Podendo, estas duas espécies, serem as de maior chance de ocorrência no interior da APA de Andrequicé, dentre as consideradas raras.

Quadro 5.3 Espécies classificadas como raras, registradas nos levantamentos de dados primários e secundários, na APA de Andrequicé.

NOME CIENTÍFICO	RARA (REFERÊNCIA)	TIPO DE VEGETAÇÃO
Baccharis concinna	Giulietti (2009)	Campo Rupestre, Cerrado sentido amplo
Bulbostylis lombardii	Giulietti (2009)	Campo Rupestre, Cerrado sentido amplo
Callisthene erythroclada	Giulietti (2009) e Martineli (2014)	Campo Rupestre, Cerrado sentido amplo
Cayaponia gracillima	Giulietti (2009)	Cerrado sentido amplo
Chamaecrista multipennis	Giulietti (2009)	Campo Rupestre, Cerrado sentido amplo
Cuphea fuchsiifolia	Giulietti (2009) e Martineli (2014)	Cerrado sentido amplo
Lagenocarpus bracteosus	Giulietti (2009)	Campo Rupestre, Cerrado sentido amplo, Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos
Lavoisiera punctata	Giulietti (2009) e Martineli (2014)	Campo Rupestre, Floresta Ciliar ou Galeria
Lavoisiera senaei	Giulietti (2009) e Martineli (2014)	Campo Rupestre, Floresta Ciliar ou Galeria
Lavoisiera subulata	Giulietti (2009) e Martineli (2014)	Campo Rupestre, Floresta Ciliar ou Galeria
Passiflora hypoglauca	Giulietti (2009) e Martineli (2014)	Cerrado sentido amplo
Poiretia unifoliolata	Giulietti (2009) e Martineli (2014)	Campo Rupestre, Cerrado sentido amplo
Psyllocarpus schwackei	Giulietti (2009) e Martineli (2014)	Campo Rupestre, Cerrado sentido amplo
Stachytarpheta procumbens	Giulietti (2009)	Campo Rupestre, Cerrado sentido amplo
Trembleya calycina	Giulietti (2009)	Campo Rupestre, Cerrado sentido amplo
Tripogandra elata	Giulietti (2009) e Martineli (2014)	Cerrado sentido amplo
Turnera coriacea	Giulietti (2009) e Martineli (2014)	Campo Limpo, Campo Rupestre, Cerrado sentido amplo
Vochysia pygmaea	Giulietti (2009) e Martineli (2014)	Campo Limpo, Campo Rupestre, Cerrado sentido amplo

Nota: Espécies apresentadas em ordem alfabética de nome científico. Fonte: elaborado pelo Autor, 2024.

5.2.7.3 Ameaçadas

Foram consideradas espécies ameaçadas de extinção aquelas citadas na Portaria Nº 148 do MMA, de 07 de junho de 2022, que estipula a "Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção", e aquelas presentes na lista vermelha de espécies ameaçadas da IUCN. Esta consulta foi feita por meio do sítio digital da IUCN (https://www.iucnredlist.org/).

Para identificar a ocorrência de espécies protegidas por lei, foi observada a Lei Estadual Nº 20.308, de 27 de julho de 2012, que declara de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte, no estado de Minas Gerais, o pequizeiro *Caryocar brasiliense* e o ipê-amarelo *Handroanthus* spp. Bem como a Portaria Normativa Nº 83, do IBAMA, de 26 de setembro de 1991, que "Proíbe o corte e exploração da Aroeira Legítima ou Aroeira do Sertão, das Baraúnas, do Gonçalo Alves em floresta primária".

Em relação às espécies da flora ameaçadas de extinção e/ou protegidas por lei, no levantamento de dados primários foram registradas quatro espécies protegidas por lei e 11 espécies ameaçadas de extinção.

Já no levantamento de dados secundários foram registradas seis espécies protegidas por lei e 40 espécies ameaçadas de extinção.

Desta forma, considerando o levantamento de dados primários e secundários, foram registradas um total de seis espécies protegidas por lei (sabendo-se que nove espécies foram registradas tanto em dados primários, como em secundários) e 42 espécies ameaçadas de extinção (considerando que quatro foram contabilizadas tanto em dados primários, como em secundários) (Quadro 5.4).

Quadro 5.4 Espécies classificadas como ameaçadas de extinção ou protegidas por lei registradas nos levantamentos de dados primários e secundários da APA de Andrequicé.

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	STATUS DE AMEAÇA		
			BR	IUCN	PROTEGIDA
Acalypha brasiliensis	tapa-buraco	Média	-	CR	-
*Anemopaegma arvense**	alecrim-do-campo	Certa	EN	-	-
*Aspidosperma polyneuron**	peroba-rosa	Certa	-	EN	-
Astronium fraxinifolium	gonçalo-alves	Certa	-	-	Protegida (Portaria IBAMA Nº 83/91)
*Astronium urundeuva**	aroeira-do-sertão	Certa	-	-	Protegida (Portaria IBAMA Nº 83/91)
Baccharis concinna	-	Média	VU	-	-
Callisthene erythroclada	-	Média	EN	-	-
*Caryocar brasiliense**	pequi	Certa	-	-	Protegida (Lei Estadual Nº 20.308/2013)
Cedrela fissilis	cedro-rosa	Alta	VU	VU	-
*Cedrela odorata**	cedro-cheiroso	Certa	VU	VU	-
Chionanthus subsessilis	azeitona-silvestre	Média	EN	CR	-
Chusquea tenuiglumis	-	Média	CR	-	-
Croton leptobotryus	-	Média	VU	-	-
*Dalbergia nigra**	jacarandá-da-bahia	Certa	VU	VU	-
Dalbergia villosa	jacarandá-caviúna	Certa	-	VU	-
Diplusodon villosissimus	-	Média	VU		-
Eugenia ligustrina	araçá-pitanga	Média	-	EN	-
Ficus calyptroceras	figueira	Média	-	VU	-
Gymnopogon doellii	-	Média	CR	-	-
Gyrostelma oxypetaloides	-	Média	EN	-	-
Handroanthus chrysotrichus	ipê-amarelo	Certa	-	-	Protegida (Lei Estadual Nº 20.308/2013)
*Handroanthus ochraceus**	ipê-do-Cerrado	Certa	-	-	Protegida (Lei Estadual Nº 20.308/2013)
*Handroanthus serratifolius**	ipê-amarelo	Certa	-	EN	Protegida (Lei Estadual Nº 20.308/2013)
Homalolepis warmingiana	-	Média	EN		-
Kielmeyera bifaria	-	Média	EN	EN	-
Lagenocarpus bracteosus	-	Média	EN		-
Lavoisiera punctata	-	Média	-	EN	-
*Machaerium villosum**	jacarandá-paulista	Certa	-	VU	-
*Melanoxylon braúna**	braúna	Certa	VU	-	-
Myrcia guianensis	jambinho	Média	-	VU	-
Myrciaria cuspidata	guabira-guaçu	Média	-	VU	-
Ocotea lancifolia	canela-lanosa	Média	-	CR	-
Ocotea odorifera	canela-sassafrás	Certa	EN	VU	-

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	STATUS DE AMEAÇA		
			BR	IUCN	PROTEGIDA
Ormopteris gleichenioides	-	Média	EN	-	-
Phyllostemonodaphne geminiflora	canela	Média	-	EN	-
*Plathymenia reticulata**	vinhático-do-campo	Certa	-	VU	-
Psychotria microcarpa	-	Média	EN	-	-
Rudgea sessilis subsp. cipoana	-	Média	EN	-	-
*Siphoneugena densiflora**	jambinho-de-juriti	Certa		VU	-
Solanum viscosissimum	-	Média	EN	-	-
Stachytarpheta procumbens	-	Média	EN	-	-
Ternstroemia cuneifolia	congonhinha	Média	EN	EN	-
*Toulicia stans**	pitombeira	Certa	CR	CR	-
Trembleya calycina	-	Média	EN	-	-
Tropaeolum warmingianum	-	Média	EN	-	-
Vochysia pygmaea	-	Média	EN	-	-
Zeyheria tuberculosa	bolsa-de-pastor	Certa	-	VU	-

Nota: Espécies apresentadas em ordem decrescente de nome científico. Legenda: Categoria de ameaça – VU - Vulnerável; EN - Em Perigo. * - Espécie registrada em dados primários. Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

5.2.7.4 Exóticas e Invasoras

A avaliação da presença de espécies exóticas e invasoras (daninhas) considerou apenas o levantamento de dados primários. Foram registradas um total de 14 espécies invasoras (daninhas) e 8 espécies exóticas.

As espécies exóticas consistem basicamente em espécies frutíferas plantadas próximo casas, sítios, fazendas, beiras de estradas, sendo espécies disseminadas e consumidas pela comunidade local.

São observadas ainda espécies de capim, como o capim-braquiária *Urochloa decumbens* utilizado em áreas de pastagem, além do capim-colonião *Megathyrsus maximus* e do capim-meloso *Melinis minutiflora*, que podem ser consideradas espécies invasoras que ocorrem em áreas de pastagens, beiras de estradas e outras áreas antropizadas.

Já as espécies de plantas daninhas consistem em espécies nativas oportunistas e de rápido crescimento que se alastram pelos diversos ambientes, principalmente os antropizados como áreas de pastagens, áreas queimadas ou degradadas, e podem competir com espécies nativas mais sensíveis.

A lista com as espécies exóticas e invasoras (daninhas) registradas na APA Andréquice é apresentada no Quadro 5.5.

Quadro 5.5 Espécies exóticas e invasoras registradas no levantamento de dados primários da APA de Andrequicé.

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	HÁBITO	AMBIENTE	EXÓTICA / DANINHA
Baccharis dracunculifolia	alecrim-do-cerrado	Arbusto	AA, CER	Daninha
Borreria verticillata	-	Erva	AA, CER	Daninha
Campuloclinium macrocephalum	-	Erva	AA, CER	Daninha
Citrus sp.	limão-cravo	Árvore	FESD, AA	Exótica
Cocos nucifera	coco-da-bahia	Palmeira	AA	Exótica
Commelina erecta	erva-de-santa-luzia	Erva	AA	Daninha
Lantana camara	camara	Arbusto	AA	Daninha
Leucaena leucocephala	leucena	Árvore	AA	Exótica
Mangifera indica	mangueira	Árvore	AA	Exótica

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	HÁBITO	AMBIENTE	EXÓTICA / DANINHA
Megathyrsus maximus	capim-colonião	Erva	AA	Exótica
Melinis minutiflora	capim-gordura	Erva	AA, CER	Exótica
Priva bahiensis	carrapicho	Erva	AA, CER	Daninha
Psidium guajava	goiaba	Árvore	AA	Exótica
Sida glaziovii	-	Arbusto	AA, CER	Daninha
Sida spinosa	-	Arbusto	AA	Daninha
Stachytarpheta cayennensis	rincão	Erva	AA	Daninha
Stylosanthes viscosa	-	Erva	AA, CER	Daninha
Urochloa decumbens	capim-brachiaria	Erva	AA, CER	Exótica
Varronia curassavica	erva-baleiera	Erva	AA	Daninha
Waltheria communis	douradinha-do-campo	Arbusto	AA, CER	Daninha
Waltheria indica	-	Arbusto	AA	Daninha
Zornia latifolia	-	Erva	AA, CER	Daninha

Nota: Espécies apresentadas em ordem decrescente de nome científico. Legenda: AA - Área Antropizada; CER – Cerrado sentido restrito ; FESD - Floresta Estacional Semidecidual. Fonte: elaborado pelo Autor, 2024.

5.2.8 PRESSÕES E AMEAÇAS SOBRE A FLORA

Como uma das principais pressões e ameaças sobre a flora da APA de Andrequicé tem-se a pressão imobiliária. As principais áreas de sítios, fazendas e casas residenciais presentes no interior da UC estão localizadas no trecho próximo à rodovia MG-020, limite leste da APA, muito em função da facilidade de acesso proporcionada por esta rodovia. Ao longo da rodovia e nas estradas abertas é possível observar o loteamento de áreas, a abertura de novas estradas e a construção de casas (Figura 5.14).

As antigas construções rurais (fazendas e pequenas propriedades rurais) relacionadas ao cultivo e uso da terra aos poucos vêm dando lugar a casas de fim de semana e pequenos sítios, aumentando assim a densidade de construções na área. A ocupação imobiliária para este fim tende a ser mais permanente que aquela para fins rurais, uma vez que além da supressão vegetal necessária para a construção de novas edificações, estas áreas dificilmente poderão ser convertidas em áreas naturais novamente.

Figura 5.14 Registros de evidências da expansão imobiliária no interior da APA de Andrequicé.



Legenda: A – Construções de novas casas; B – Propaganda de venda de lotes. Fonte: registros do Autor, 2024.

Ainda relacionado à pressão imobiliária, foi observado que a supressão da vegetação presente nas áreas de construções algumas vezes é feita com a utilização de fogo (Figura 5.15).

O uso do fogo foi observado ainda para incineração de lixo que se encontrava depositado à margem da rodovia MG-020 (Figura 5.16). E, apesar de não terem sido observados registros em campo, é muito provável que as propriedades rurais existentes no interior da UC ainda recorram à queima para a "limpeza" de pastos e de áreas de lavoura, uma vez que está prática é comum em todo o estado.

O fogo é uma das principais causas de degradação ambiental sobre a vegetação nativa e pode atingir grandes áreas, podendo ser extremamente prejudicial à vegetação nativa tanto da própria UC como de entorno. Além do impacto sobre a vegetação, o fogo causa ainda mortalidade de fauna e pode

inclusive impactar ambientes antrópicos como construções, animais domésticos, redes de transmissão de energia, entre outros.

Apesar de durante o levantamento de campo não terem sido observado sinais de uso direto da vegetação nativa pela população que reside no interior e no entorno da UC, é de se esperar que haja em pequena escala extração de madeira e de outras plantas para uso da polução local. Haja vista a proximidade das áreas de vegetação nativa das áreas residenciais existentes e do modo de vida rural de parte desta população.

É provável que muitas espécies arbóreas dessa região são procuradas pela população como fonte de material para pequenas construções, cercas, cabos de ferramentas ou produções de utensílios diversos, o que contribuiu no processo de antropização.

Figura 5.15 Registros de indícios de uso de fogo área a "limpeza" de lotes e áreas de construção.



Fonte: registros do Autor, 2024.

Figura 5.16 Registros de deposição de lixo à margem da rodovia BR-020 e uso do fogo para a "limpeza" do lixo.



Fonte: registros do Autor, 2024

5.3 CARACTERIZAÇÃO DA FAUNA

O Brasil é o primeiro na lista dos 17 países megadiversos, contendo entre 15 e 20% de toda a diversidade biológica mundial e o maior número de espécies endêmicas (LEWINSOHN; PRADO, 2002). Essa posição confere ao Brasil uma responsabilidade global maior em proteger sua diversidade biológica (RYLANDS; BRANDON, 2005). No entanto, a velocidade da degradação ambiental e a consequente perda da diversidade biológica no país alterou permanentemente a paisagem de grande parte da biota nacional antes mesmo dessa ter sido estudada. Se a resiliência de um ecossistema está relacionada com sua diversidade biológica, que, quanto maior, maior será a sua tolerância para com as mudanças no ambiente (SEWELL, 1978), a expectativa para uma conservação da natureza sustentável no Brasil não é das melhores. Neste sentido, tendo as espécies como o objetivo final da conservação (MACLAURIN; STERELNY, 2008), a extinção de uma espécie pode representar a perda de um único e irreparável componente da biodiversidade (CARDILLO, 2023), que levará a ultrapassar o limite de resiliência da biota (AHMED; MUSA, 2019).

A criação extensiva, ao longo dos últimos 50 anos de unidades de conservação (UCs) no Brasil e em Minas Gerais (BARBOSA *et al.*, 2009; MARQUES; LAUDARES, 2017), em regime integral ou sustentável, foi uma das respostas a essa crescente interferência antrópica e assegurou, ao menos inicialmente, um maior controle no uso e ocupação da região onde foram criadas (MORSELLO, 2008). Atualmente, as UCs constituem-se na principal estratégia para conservação da biodiversidade (MORSELLO, 2008; PERELLÓ

et al., 2012) e entre seus objetivos, está a preservação da diversidade biológica nos dias presentes para os futuros (DOUROJEANNI; PÁDUA, 2007).

O avanço na criação de unidades de conservação não foi acompanhado de um incremento sobre o conhecimento da biodiversidade em geral, e da fauna, em particular, sendo muito raras as UCs que possuam inventários de fauna completos (ALENCAR, 2023); com dados originais obtidos em campo, pelo tempo e esforço necessários para sua concretização. Além disso, vários dos ecossistemas continentais, como os ambientes aquáticos, por exemplo, não costumam ser o foco da proteção das UCs, deixando os peixes, um dos grupos mais ameaçados entre os vertebrados, protegidos apenas indiretamente nas UCs terrestres (CASARIM *et al.*, 2020). Particularmente, grave é a situação no bioma Cerrado, onde se encontra a APA de Andrequicé. O Cerrado tem, hoje, 50% de sua área convertida em terras urbanas, pastagens e cultivos agrícolas, com menos de 20% de sua vegetação original em estado conservado (STRASSBURG *et al.*, 2017) e seus recursos hídricos superficiais podendo estar grandemente eutrofizados e contaminados por pesticidas (HUNKE *et al.*, 2014). Em função da expansão da fronteira agrícola e a estagnação das ações de políticas ambientais, espera-se o crescimento das áreas alteradas e degradadas para as próximas décadas (RIBEIRO; BORGES, 2021).

O Cerrado é habitado por quase 2.500 espécies de animais vertebrados (peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos), muitos raros e outros endêmicos (ICMBio, 2018; SAWYER, 2018). Essa fauna sofre pressão predatória pela destruição de seus hábitats ou pela caça (ALENCAR, 2023) e pelo menos 25% dos vertebrados do Cerrado apresentam populações reduzidas e vulneráveis ao desaparecimento (ICMBio, 2018; IUCN, 2024). Essas populações e comunidades necessitam ser estudadas para um entendimento das suas condições reais, para que os Planos de Manejo, através de seus programas e gestão, sejam efetivos e as UCs efetivamente não apenas "preservem" a fauna, como saibam o que estão preservando (LIMA *et al.*, 2005). Portanto, mensurar e mapear a biodiversidade são etapas fundamentais para a promoção de políticas públicas eficientes e uma correta planificação das áreas de conservação, ambas etapas dependentes do conhecimento gerado nos inventários de fauna (DINIZ-FILHO *et al.*, 2008; SILVEIRA *et al.*, 2010; JENKINS *et al.*, 2015). Resumidamente, a conservação da biodiversidade será tão efetiva quanto os dados usados para identificar as prioridades para conservação (ABELL *et al.*, 2011).

5.3.1 ENQUADRAMENTO BIOGEOGRÁFICO DA APA DE ANDREQUICÉ

Santa Luzia, município onde está localizada a APA de Andrequicé, situa-se na grande Região Neotropical, que é uma extensa zona biogeográfica que se estende desde o Deserto de Sonora, no sul dos Estados Unidos, até a Terra do Fogo, na Argentina (MÜLLER, 1973). A partir de critérios geográficos e biológicos regionais enquadra-se no grande Domínio Amazônico (CABRERA; WILLINK, 1973), mais especificamente na Província do Cerrado, que também se estende pelos países vizinhos ao Brasil e a leste dos Andes (Argentina, Paraguai e Bolívia) (HUECK, 1972; CABRERA; WILLINK, 1973; MÜLLER, 1973; MELLO-LEITÃO, 1980).

Baseando-se na distribuição de animais vertebrados, invertebrados e composição florística, incorporando bases panbiogeográficas, portanto, históricas, Morrone (2000) propôs uma nova divisão para a região Neotropical, reconhecendo quatro sub-regiões. Segundo essa classificação, a região da APA de Andrequicé encontra-se na Província do Cerrado, que faria parte da Sub-região Chaquenha, por compartilhar com o Chaco (Paraguai), Monte (Argentina), Pampas (Rio Grande do Sul) e Caatinga (NE do Brasil) as estepes, savanas e matas caducifólias (que perdem as folhas sazonalmente) que lhe são características (OLIVEIRA-FILHO; RATTER, 2002). Esta relação não surpreende, haja vista já ter sido extensamente demonstrada também para fatores abióticos, como solo, clima e geologia (MORELLO, 1984). De modo geral, a Província do Cerrado estende-se por grande parte do Planalto Central Brasileiro, alcançando o noroeste do Paraguai e Bolívia, ocorrendo de forma contínua ou em encraves em 15 estados brasileiros (SAWYER, 2018).

Com mais de dois milhões de quilômetros quadrados e ocupando quase 25% do território brasileiro, o Cerrado é o segundo maior bioma do Brasil (IBGE, 2007b), representado tanto por formações florestais (Mata Ciliar, Mata de Galeria, Mata Seca, Cerradão) quanto pelas savânicas, além da Vereda, do Parque Cerrado e do Palmeiral (OLIVEIRA-FILHO; RATTER, 2002; RIBEIRO; WALTER, 2008). A APA de Andrequicé encontra-se em área de ecótono com a Mata Atlântica, onde sobressaem-se na paisagem as formações estacionais, predominantemente semidecíduas (Estacional), com elementos de Cerrado, além daquelas de influência fluvial, nas margens dos rios que drenam a unidade de influência antrópica, dado o histórico de ocupação local.

Ainda que as matas semidecíduas e o Cerrado sejam um tipo de vegetação muito bem definido floristicamente (HUECK, 1972), para seus animais permanece a avaliação de Vanzolini (1970), o qual pondera nem sempre ser conveniente usar a classificação florística para análise faunística, uma vez que, por ser muito refinada, irrelevante, ou incompleta, é de pouca utilidade para esses estudos. Para o autor, deve-se adotar uma divisão sumária, baseada em grandes tipos fisionômicos e ecológicos, mas sem considerações florísticas, como a apresentada por Ab'Saber (1967, 2003) na conceituação dos Domínios

Morfoclimáticos. Nesse contexto, a região da APA de Andrequicé encontra-se no extenso Domínio Morfoclimático do Cerrado (SANTOS, 2016).

Independente da escolha, se florística ou fisionômica/ecológica, o Cerrado apresenta-se com um hábitat muito heterogêneo, com alta diversidade estrutural que favorece a presença de nichos, condição apontada como preponderante para explicar a grande diversidade de animais em áreas tropicais (AUGUST, 1983; PIANKA, 1994). Isto pode ser facilmente observado ao analisar os hábitos alimentares, de deslocamento e ocupação dos estratos da savana pela fauna, tão diversa quanto os hábitats em que ocorrem.

As referências mais antigas sobre os animais do Cerrado remontam ao século XVIII, através dos estudos do naturalista dinamarquês Peter Wilhelm Lund, que estudou a fauna da região de Lagoa Santa, no estado de Minas Gerais (PAULA-COUTO, 1950). Desde então, estudos mais aprofundados foram desenvolvidos, mas apenas recentemente, pouco mais de 30 anos, eles tornaram-se contínuos, permitindo análises mais amplas e consistentes sobre sua composição e relações históricas (ALENCAR, 2023; VIEIRA-ALENCAR *et al.*, 2023a, b). Marinho-Filho e Guimarães (2001) consideram que as retrações e expansões das Matas de Galeria, ao longo do período do quaternário, favoreceram a manutenção de espécies da fauna relacionadas aos ambientes úmidos (mésicos) encontradas no Cerrado. Além disto, pelo menos 60% da fauna de mamíferos do Cerrado também ocorre na Floresta Atlântica (MIRETZKI, 2006). Por isto tudo, a Mata de Galeria é o hábitat mais complexo do Cerrado, capaz de influenciar positivamente a riqueza de espécies da fauna dos ecossistemas vizinhos (FONSECA; REDFORD, 1984). Nesse sentido, a identificação de padrões locais de distribuição da fauna vertebrada depende de estudos locais, com esforço e métodos amostrais adequados (CARMIGNOTTO, 2005).

5.3.2 RIQUEZA GERAL

A revisão da bibliografia, do acervo em coleções científicas e dos polígonos georreferenciados indica uma riqueza potencial de 599 espécies de vertebrados continentais (Tabela 5.7 e Figura 5.18) para a APA de Andrequicé. Essa riqueza está distribuída nos cinco grupos de vertebrados avaliados: Anfíbios, Aves, Mamíferos, Peixes e Répteis, com igual número de Classes (Amphibia, Aves, Mammalia, Actinopterygii, Reptilia) (Figura 5.17 e Figura 5.19).

Tabela 5.7 Resumo taxonômico dos vertebrados continentais da APA de Andrequicé.

GRUPO	CLASSES	ORDENS	FAMÍLIAS	GÊNEROS	ESPÉCIES (% do total)
Anfíbios	Amphibia	2	12	24	66 (11%)
Aves	Aves	20	49	155	191 (31,9%)
Mamíferos	Mammalia	9	30	104	149 (24,9%)
Peixes	Actinopterygii	6	27	55	80 (13,4%)
Répteis	Reptilia	3	21	63	113 (18,9%)
TOTAL	**5**	**40**	**139**	**401**	**599 (100%)**

Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

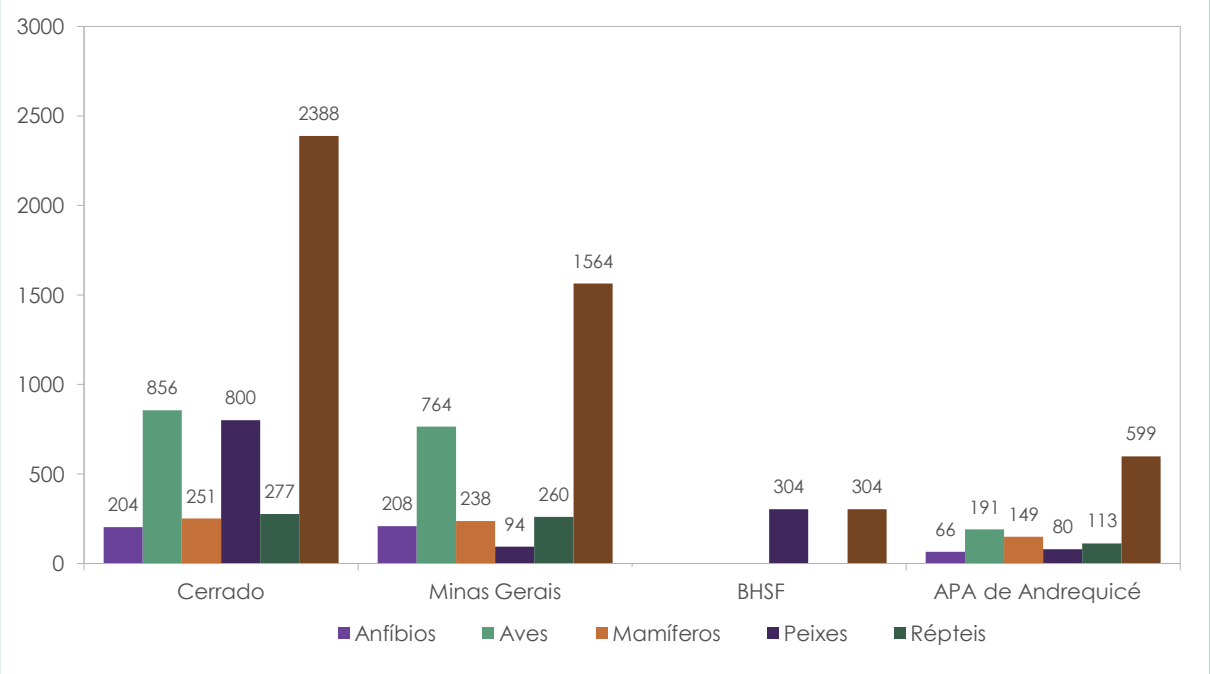
A riqueza potencial registrada representa 25,1% da fauna de vertebrados do Cerrado, 38,3% da de Minas Gerais e 26,3% dos peixes bacia hidrográfica do rio São Francisco (BHSF) (Figura 5.18). Os mamíferos (59,4% e 62,6%) e répteis (40,8% e 43,5%) são os grupos mais bem representados em relação a sua composição total, no Cerrado e em Minas Gerais, enquanto anfíbios (32,4% e 31,7%), aves (22,3% e 25%) e peixes (10%, 85,1% e 26,3% do rio São Francisco) os menos representados (Figura 5.19).

Figura 5.17 Registros fotográficos de espécies da fauna registradas no levantamento de dados secundários da APA de Andrequicé.



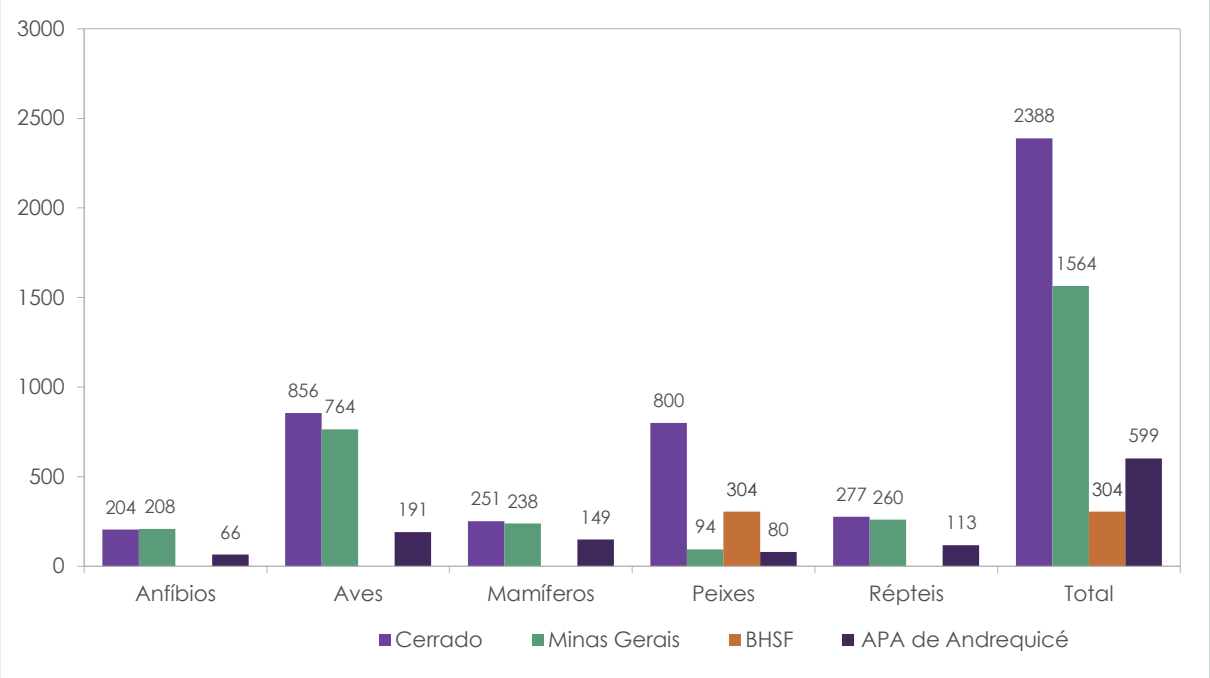
Legenda: A – Perereca *Dendropsophus rubicundulus;* B – Maxalalalgá *Micropygia schomburgkii*; C – Caxinguelê *Gueletus linguingrami;* D – Traíra *Hoplias malabaricus;* E – Gato-do-mato *Leopardus guttulus;* F – Jararaca *Bothrops jararaca.* Fonte: Passos, 2012; Thompson, 2018; Banco de imagens Canva Pro, s.d.

Figura 5.18 Representação gráfica da comparação da riqueza de vertebrados em cada área de interesse: bioma Cerrado, estado de Minas Gerais e BHSF com o potencial da APA de Andrequicé.



Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

Figura 5.19 Representação gráfica da comparação da riqueza estimada de espécies da APA de Andrequicé com a riqueza do bioma Cerrado, do estado de Minas Gerais e da BHSF, por grupo da fauna de vertebrados.



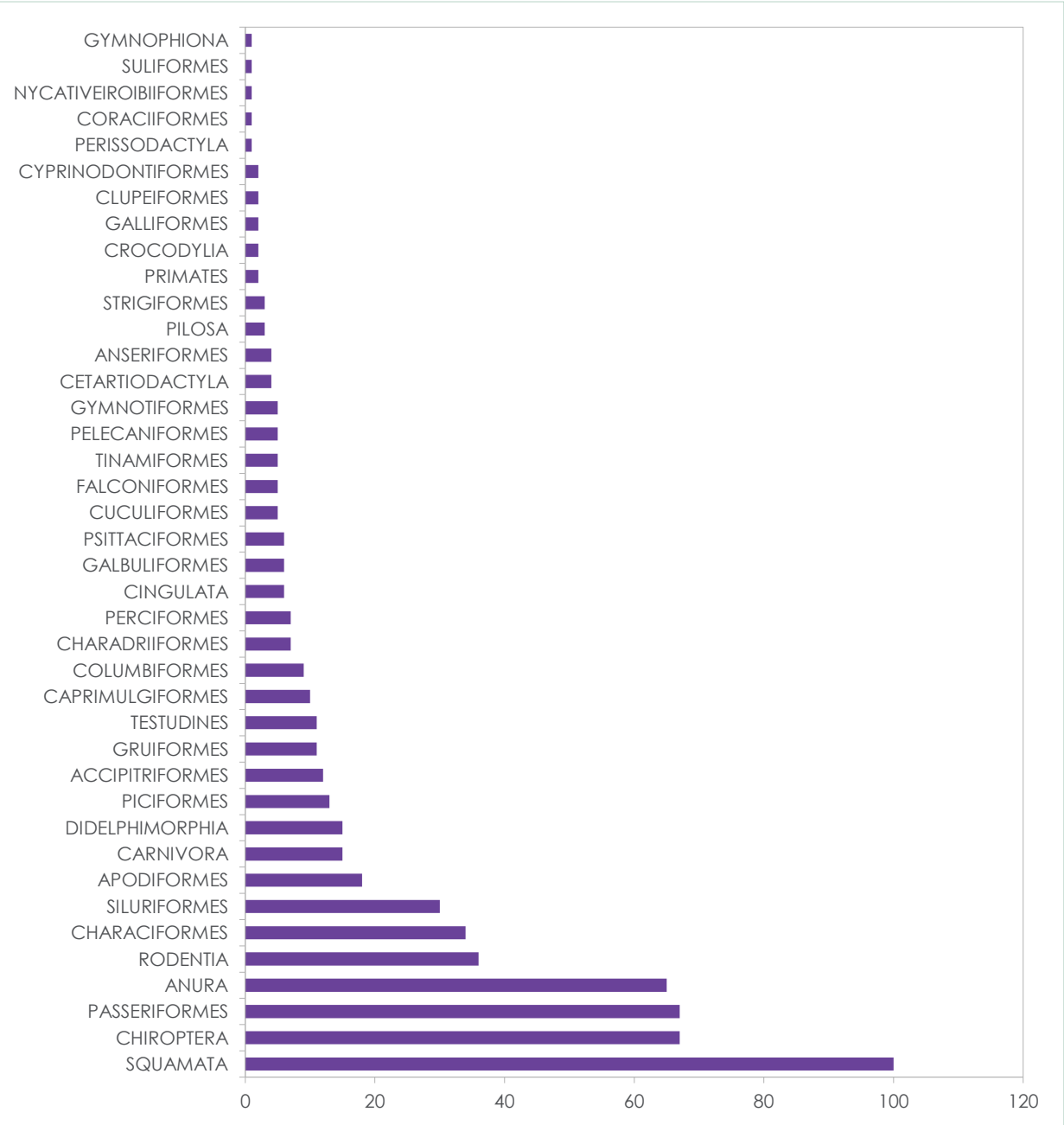
Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

É provável que o padrão de riqueza potencial observado esteja relacionado ao baixo nível de conhecimento sobre a fauna de vertebrados da região e da APA de Andrequicé, existindo, portanto, um viés de crescimento desta riqueza caso inventários consistentes ocorram. Não obstante, mamíferos e répteis podem responder de forma semelhante às pressões ambientais, ocorrendo fenômeno oposto com as aves, que, em geral, tem maiores áreas de distribuição entre os vertebrados (VIEIRA-ALENCAR *et al.*, 2023b). Os peixes podem estar melhor representados localmente, isto é, para a região do Alto São Francisco onde se localiza a UC, do que para a bacia na sua totalidade, que inclui uma riqueza de peixes muito maior (BRASIL, 2007; BARBOSA *et al.*, 2017).

As Aves são o grupo de vertebrados com maior riqueza taxonômica, e representam 31,9% das espécies potenciais registradas (n=191), seguida pelos Mamíferos (n=149; 24,9%), Répteis (n=113; 18,9%), Peixes (n=80; 13,4%) e Anfíbios (n=66; 11%). Em quatro dos grupos de vertebrados analisados (anfíbios, aves, mamíferos, répteis) ocorre uma riqueza muito próxima entre àquela do Cerrado e de Minas Gerais, isto ocorre, não por Minas Gerais conter quase todas as espécies do Cerrado, mas sim, porque o estado apresenta uma rica variedade de hábitats, incluindo áreas de Mata Atlântica e Caatinga, que favorecem a biodiversidade (BARBOSA *et al.*, 2009).

A fauna de vertebrados da APA de Andrequicé é composta por animais de pequeno porte (menos de 500 gramas de massa corporal), como lagartos, pássaros, morcegos, anfíbios e roedores, que representam 55,6% do total inventariado − ordens Squamata, Chiroptera, Passeriformes, Anura e Rodentia (Figura 5.20). Essa fauna ocupa principalmente o hábitat terrestre-aéreo (n=253 espécies; 42,1% do total), dada grande riqueza de Aves e Morcegos (Mamíferos) esperados para ocorrer na APA, seguindo as espécies aquáticas (n=174; 28,9%), terrestres (n=171; 28,4%) e terrestre-aquáticas (n=4; 0,6%) (Figura 5.21). Todavia são as espécies de hábito aquático, com quatro dos cinco grupos de vertebrados registrados (Anfíbios, Mamíferos, Peixes, Répteis), que apresentam a maior diversidade de Classes, seguindo as espécies terrestres com três grupos (Anfíbios, Mamíferos, Répteis) (Figura 5.21). Os mamíferos se destacam por ocupar três dos quatro hábitats avaliados (aquático, terrestre e terrestre-aéreo) e as Aves são as únicas a ocupar o hábitat terrestre-aquático.

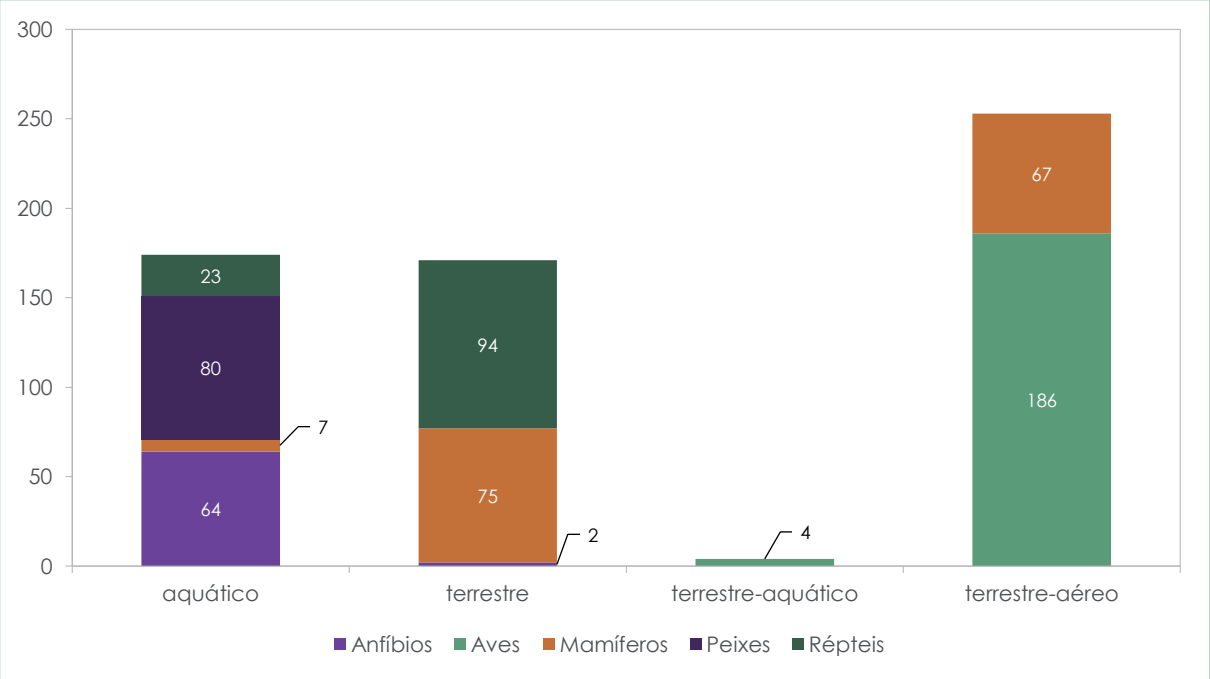
Figura 5.20 Representação gráfica da contribuição das várias ordens da fauna terrestre na composição taxonômica dos vertebrados continentais da APA de Andrequicé.



Nota: As cinco ordens mais ricas ultrapassam 50% do total inventariado. A indicação do grupo a que pertence às ordens pode ser consultada no Anexo B. Fonte: elaborada pelo Autor, 2024

A região Neotropical contém a mais rica herpetofauna (nome dado ao grande grupo formado por anfíbios e répteis) do mundo (DUELLMAN, 1979; POUGH *et al.*, 2008), e o Brasil, dada a sua dimensão territorial e diversidade de biomas, tem a condição de país que abriga uma das mais diversas herpetofaunas do planeta (SEGALLA *et al.*, 2021; GUEDES *et al.*, 2023). O total de espécies da herpetofauna estimado para o Cerrado é de 481 espécies, sendo 204 anfíbios (sapos e pererecas) e 277 répteis (crocodilos, lagartos, cágados e serpentes) (SAWYER *et al.*, 2018), já para Minas Gerais foram registradas 468 espécies (208 anfíbios e 260 répteis) (SEGALLA *et al.*, 2021; GUEDES *et al.*, 2023). Este diagnóstico estima que pelo menos 66 espécies de duas ordens de anfíbios (Anura: 65 espécies (rãs e pererecas), Gymnophiona: 1 espécie (cobra-cega)) ocorram na APA de Andrequicé, ou seja, 32,4% das espécies do Cerrado e 31,7% das de Minas Gerais; enquanto a riqueza de répteis seria de 113 espécies (Crocodylia: 2 (jacarés), Squamata: 100 (lagartos, serpentes), Testudines: 11 (cágados) ou 40,8% do Cerrado e 43,5% de Minas Gerais.

Figura 5.21 Representação gráfica da distribuição taxonômica e ocupação pela fauna vertebrada dos principais hábitats da APA de Andrequicé.



Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

Assim como as aves e os demais grupos de vertebrados, os integrantes da herpetofauna também podem ser considerados excelentes bioindicadores da qualidade dos ecossistemas, pois a presença de espécies estenóicas, àquelas com distribuição restrita, são fundamentais para determinar o grau de primitividade do hábitat, enquanto as espécies euriócicas, que ocupam vários tipos de hábitats indistintamente, fornecem informações sobre os níveis de alteração ambiental local (MOURA-LEITE *et al.*, 1993). A presença de determinadas espécies de anfíbios e répteis em ambientes terrestres e aquáticos, tem sido reconhecida como fundamental em planos de manejo e conservação (VIEIRA-ALENCAR *et al.*, 2023a). No entanto, nos estudos ambientais estas abordagens são geralmente consideradas em segundo plano, desconsiderando a sua relevância nas comunidades naturais (STENDER, 2020).

A fauna de peixes do Cerrado é diversificada e caracterizada pelo elevado grau de endemismo, onde já se registraram 800 espécies (SAWYER *et al.*, 2018). Isto deve-se à concentração de grande número de bacias hidrográficas independentes, aliada ao efeito isolador das cadeias de montanhas que separam os diversos vales do Planalto Central Brasileiro, onde centenas de pequenos riachos nascem e, seguindo por caminhos muito diversos, desaguam no Oceano Atlântico (BRASIL, 2007). De modo geral, as comunidades ictiofaunísticas do Cerrado são localmente afetadas pelo grande número de ambientes aquáticos disponíveis (rios, lagos, brejos, entre outros) que, contudo, ainda foram muito mal explorados, do ponto de vista da pesquisa e conservação (SAWYER *et al.*, 2018). A própria hidrografia da APA de Andrequicé, por exemplo, é complexa e composta por diversas nascentes e vários tributários do Rio das Velhas, que forma inúmeras microbacias de cabeceira, inseridas na BHSF (ABCDE; IEF, 2010). Apenas por esta configuração, a APA de Andrequicé já deveria ter sido tratada como uma prioridade para estudos, contudo, estes ainda não ocorreram. Afinal, as mudanças sazonais decorrentes da expansão e contração do ambiente aquático durante a alternância anual entre períodos secos e chuvosos do Cerrado reflete-se principalmente em mudanças na alimentação, reprodução e tamanho das populações (LOWE-MCCONNELL, 1967), condições que levam ao desenvolvimento de uma comunidade peculiar, muitas vezes isolada de outros bacias hidrográficas (SAWYER *et al.*, 2018).

A falta de conhecimento da composição taxonômica da maioria da ictiofauna ainda é um obstáculo à caracterização dessa diversidade e de sua distribuição (ABELL *et al.*, 2011). As informações encontram-se dispersas e incompletas, criando certa complexidade no estudo e conservação dos peixes (BRASIL, 2007). Essa falta de conhecimento reflete na lista de espécies de peixes potenciais para a APA de Andrequicé, que é a segunda menor entre os grupos de vertebrados analisados (atrás apenas dos anfíbios), contendo apenas 80 espécies, distribuídas em seis ordens e uma classe (Actinopterygii – peixes de nadadeiras raiadas). Esse conjunto de espécies representa apenas 10% da riqueza de peixes do Cerrado, 85,1% da de Minas Gerais e 26,3% da BHSF (BRASIL, 2007; BARBOSA *et al.*, 2017; SAWYER *et al.* 2018).

Os mamíferos, talvez sejam os animais mais bem conhecidos pela ciência, tanto em relação ao número de espécies descritas, quanto ao conhecimento sobre a biologia e ecologia dos táxons (BRITO *et al.*,

2009; GINSBERG, 2013). Trata-se de um grupo com uma grande diversidade morfológica, fisiológica, comportamental e de estratégias de vida, que está diretamente relacionada, e é influenciada por um amplo espectro alimentar e de ocupação dos hábitats (KEMP, 2017), que vão desde os ambientes pelágicos até os ecossistemas terrestres extremamente frios ou secos do planeta (EISENBERG, 1981; NOWAK, 1991; REIS *et al.*, 2011). É o único grupo deste inventário a ocupar os hábitats terrestre, aquático e aéreo da APA de Andrequicé (Figura 5.21). Muitas espécies de mamíferos, em especial os carnívoros, participam do controle das populações de diversos organismos, ao passo que muitos herbívoros e frugívoros atuam ativamente nos processos de polinização e disseminação de sementes, contribuindo, assim, com a manutenção e regeneração dos ecossistemas (EISENBERG; REDFORD, 1999; KEMP, 2017).

No Brasil, já foram registradas a ocorrência de 778 espécies de mamíferos, distribuídas em 51 famílias e 11 ordens (ABREU *et al.* 2023), que representam 16,2% dos mamíferos do mundo. Essa riqueza apresenta viés de crescimento, dada a continuada descrição de novas espécies. Primatas e edentados (tamanduás e tatus) destacam-se entre os mamíferos de médio e grande porte por constituírem os grupos onde o país abrange a maior riqueza conhecida, contemplando diversas espécies endêmicas de biomas essencialmente brasileiros, como o Cerrado, por exemplo (LEWINSOHN; PRADO, 2002; SAWYER *et al.*, 2018). Dessa forma, das 258 espécies de mamíferos do Cerrado e 238 de Minas Gerais (BARBOSA *et al.*, 2009; SAWYER *et al.*, 2018) pelo menos 149 devem ocorrer na APA de Andrequicé, respectivamente, 59,4% do Cerrado e 62,6% de Minas Gerais.

Como é possível observar, a APA de Andrequicé tem potencial de abrigar uma considerável parcela da riqueza de mamíferos do Cerrado e de Minas Gerais. Contudo, também é o grupo sobre o qual se pode esperar que casos de extinção local tenham ocorrido. Por exemplo, grandes mamíferos, como a onça-pintada *Panthera onca,* a anta *Tapirus terrestris* e a queixada *Tayassu pecari,* muito provavelmente já não devem ocorrer na área. Naturalmente, considerando-se uma análise da distribuição geográfica em ampla escala e histórica, estas espécies ocorriam na região e até eventualmente podem ser registradas na região, porém, não existem informações recentes a esse respeito, ainda que elas existam em outras UCs de Minas Gerais, geograficamente próximas. Este pode ser o caso da anta *Tapirus terrestris.* Todavia, é bastante provável que a área da APA de Andrequicé, por si, já seja limitante para a manutenção de uma população viável da espécie (EDUARDO *et al.*, 2012). Destino semelhante pode ocorrer, ou ter ocorrido, com outras espécies de vertebrados, cujos registros há muito não acontecem.

5.3.3 ESPÉCIES RELEVANTES E BIOINDICADORAS

Os animais bioindicadores correspondem a espécies ou grupos, taxonômicos ou ecológicos, cujos parâmetros biológicos, de densidade populacional, capacidade de dispersão, hábito alimentar, sucesso reprodutivo, entre outros, podem ser usados como medida para avaliar a qualidade ambiental e sua tendência ao longo do tempo (LANDRES, 1983; AZEVEDO-RAMOS *et al.*, 2005; JORGENSEN *et al.*, 2019). Frequentemente os bioindicadores têm sido escolhidos como alvos para conservação, na expectativa de garantir a representatividade e persistência dos componentes de toda a biodiversidade (KREBS, 2001; FRANÇOSO *et al.*, 2015).

O uso das espécies indicadoras, no entanto, ao menos no Brasil, tem sido mais um substituto à falta de informações consistentes sobre toda a fauna e flora local. A inexistência dessas informações pode levar a critérios ambíguos para seleção e o uso inapropriado dos bioindicadores, podendo ser os responsáveis pelo intenso debate sobre a validade dos seus usos (JORGENSEN *et al.*, 2019). De fato, poucos estudos abordam a questão essencial sobre a correlação entre o bioindicador e as mudanças nos parâmetros ambientais (AZEVEDO-RAMOS *et al.*, 2005). Isso advém, especialmente, pelo estabelecimento de diretrizes mal definidas e pressupostos incertos sobre a habilidade do indicador para evidenciar as condições e tendências (HILTY; MERELENDER, 2000; KREBS, 2001).

A seguir são apresentados e discutidos alguns grupos e espécies tradicionalmente usados, no Brasil, para avaliar o nível de conservação local, são eles: espécies endêmicas, raras, ameaçadas de extinção, exóticas e/ou invasoras, migratórias, cinegéticas e xerimbabos.

5.3.3.1 Endêmicas

Se uma espécie está restrita a uma determinada área limitada e bem definida ela é chamada de endêmica (ACIESP, 1997). As espécies endêmicas costumam apresentar populações pequenas, tornando-as também raras, sendo na maioria das vezes estenóicas e ameaçadas de extinção. Nesse estudo, consideram-se endêmicas as espécies de anfíbios, aves, mamíferos, répteis e peixes com ocorrência restrita ao bioma Cerrado, ainda que, também ocorram em ecótonos entre o Cerrado e biomas adjacentes, como a Mata Atlântica e a Caatinga, no estado de Minas Gerais.

O Anexo B relaciona todas as espécies consideradas endêmicas segundo os termos supracitados. No total são 69 espécies, distribuídas nos cinco grupos faunísticos analisados, que representam 11,5% das espécies de vertebrados estimados para ocorrer na APA de Andrequicé (Tabela 5.8). A taxa de

endemismo da APA de Andrequicé é menor (10,3%) que aquela observada para o Cerrado (18,2%) e representa 15,9% das espécies endêmicas do bioma.

Tabela 5.8 Resumo da amplitude de distribuição das espécies de vertebrados continentais da APA de Andrequicé.

DISTRIBUIÇÃO DAS ESPÉCIES DA APA DE ANDREQUICÉ					
Grupo	**Nº de espécies totais na APA**	**Espécies com ampla distribuição**	**Espécies Endêmicas do bioma Cerrado**	**% de endemismo em relação ao grupo na APA**	**% de endemismo do total do grupo no Cerrado (SAWYER *et al.*, 2018)**
Anfíbios	66	49	17	25,8%	23,6% (72)
Aves	191	184	7	3,7%	23,3% (30)
Mamíferos	149	144	5	3,4%	15,6% (32)
Peixes	80	54	26	32,5%	13% (200)
Répteis	113	99	14	12,4%	14,1% (99)
TOTAL	**599**	**530**	**69**	**11,5%**	**15,9% (433)**

Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

Os peixes apresentam o maior número de espécies endêmicas, 26, que representam 4,3% do total da fauna de vertebrados da APA de Andrequicé e 32,5% do grupo. A herpetofauna (anfíbios e répteis) segue, com 14 répteis e 17 anfíbios, 31 no total, que representam 5,2% do total inventariado e 17,3% das espécies do grupo. Aves e mamíferos apresentam baixa representatividade de espécies endêmicas, com menos de 4% de suas espécies incluídas neste grupo. Ambos também são os grupos com menores taxas de endemismo entre os vertebrados do Cerrado (Tabela 5.8). Isto indica que a grande maioria dos mamíferos e aves apresentam ampla distribuição. A taxa de endemismo para aves e mamíferos são as mais discrepantes entre o estimado para a APA de Andrequicé (~4%) e a do Cerrado (>15%), enquanto a taxa para peixes é maior (4,5%) do que a do Cerrado. Esse resultado ressalta a importância dos anfíbios, répteis e peixes para a conservação da região.

5.3.3.2 Raras e Ameaçadas

As espécies ameaçadas de extinção são àquelas que, em geral, apresentam evidências de que suas populações estão decrescendo, pelo excesso de exploração, pela destruição extensiva de hábitats ou por outro distúrbio ambiental, geralmente antrópico (PRIMACK; RODRIGUES, 2002). Esses animais podem, inclusive, ter suas populações drasticamente reduzidas, ao ponto de não apresentarem condições de recuperação sem a intervenção humana (FRANKHAM, 2010).

Dentre as mais de mil espécies continentais ameaçadas de extinção no Brasil, 58% tem como principal ameaça a fragmentação de hábitat e, embora esta fragmentação possa ter diversas origens, a agropecuária e a expansão urbana estão entre àquelas que prejudicam o maior número de espécies, tanto no Brasil, como em Minas Gerais e no Cerrado (BARBOSA *et al.*, 2009; ICMBio, 2018; VIEIRA-ALENCAR *et al.*, 2023a).

As listas vermelhas de espécies ameaçadas são uma das ferramentas usuais para promoção da conservação da biodiversidade (ICMBio, 2018). Essas listas são norteadas pelos princípios estabelecidos pela IUCN e, em geral, as espécies consideradas ameaçadas e/ou sua condição não são os mesmos na lista transnacional (IUCN, 2024), federal (ICMBio, 2018; MMA, 2022) ou estadual (COPAM, 2010), pressupondo-se que as espécies presentes nas três listas estejam, potencialmente, em uma situação mais crítica de perigo.

Entre as 599 espécies de vertebrados estimados para ocorrer na APA de Andrequicé, 48 ou 8% do total, são consideradas ameaçadas de extinção (Tabela 5.9; Anexo B). Entre essas 48, apenas quatro (4) espécies ameaçadas foram classificadas como endêmicas (8% das ameaçadas), sendo duas (2) aves: o sanã-de-cara-ruiva *Laterallus xenopterus* e o limpa-folha-do-brejo *Syndactyla dimidiata;* e dois (2) mamíferos: a raposinha *Lycalopex vetulus* e o rato-do-mato *Oligoryzomys rupestris.*

Tabela 5.9 Resumo do grau de ameaça de extinção das espécies de vertebrados continentais da APA de Andrequicé.

Grupo	**ESPÉCIE AMEAÇADA DE EXTINÇÃO NA APA?**		**% de espécies ameaçadas em relação ao grupo na APA**	**% de endemismo do total do grupo no Cerrado (SAWYER *et al.*, 2018)**
	NÃO	**SIM**		
Anfíbios	65 (98,5%)	1 (1,5%)	1,5%	25% (4)

Aves	172 (90,5%)	18 (9,5%)	9,5%	53% (34)
Mamíferos	127 (85,2%)	22 (14,8%)	14,7%	53,7% (41)
Peixes	77 (96,3%)	3 (3,8%)	3,8%	2,9% (103)
Répteis	109	4	3,5%	23,5% (17)
TOTAL	**503**	**48**	**8%**	**24,1% (199)**

Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

Os mamíferos e aves se destacam como os grupos com maior número de espécies ameaçadas, sendo 22 e 18, respectivamente. Os mamíferos também são o grupo de vertebrados com maior taxa de espécies ameaçadas de extinção em relação ao total estimado para o grupo, 17,3%, e sozinhos representam 45,8% das espécies ameaçadas da APA de Andrequicé. Das nove ordens registradas de mamíferos, oito possuem espécies ameaçadas. Os anfíbios são o grupo com menor número de espécies ameaçadas (n=1) e ainda assim, esta única espécie representa 25% dos anfíbios ameaçados do Cerrado; não obstante, o grupo representa apenas 2,1% das espécies ameaçadas de vertebrados. De modo geral, a taxa de espécies ameaçadas para a APA de Andrequicé (8%) é muito inferior daquela observada para o Cerrado (25,1%). A taxa de espécies ameaçadas para peixes é a única próxima à taxa do grupo para todo o Cerrado, enquanto para as demais as diferenças são substanciais. Os mamíferos e as aves, tanto em riqueza absoluta quanto relativa, são os grupos de vertebrados mais ameaçados localmente.

A lista de espécies ameaçadas de Minas Gerais é a mais inclusiva, com 33 espécies, sendo 16 mamíferos, 14 aves, dois répteis e um peixe; seguido da lista brasileira com 21 espécies, entre os quais 13 mamíferos, seis aves, um réptil e um peixe e, por fim, com 19 espécies, está a lista transnacional da IUCN, que agrupa sete aves, seis mamíferos, quatro répteis, um anfíbio e um peixe. A lista de Minas Gerais também é a que classifica as espécies como mais ameaçadas. Comparativamente, 73,7% e 71,4%, das espécies presentes nas listas IUCN e Brasil são consideradas como "vulneráveis", enquanto na lista regional, de Minas Gerais, esta taxa cai para 42,4%, portanto, existem mais espécies "criticamente em perigo" e "em perigo" na lista mineira do que nas demais (COPAM, 2010).

Um grupo composto por nove espécies, ou 18,8% das ameaçadas, sendo cinco mamíferos, três aves e um réptil, são considerados ameaçados nas três listas avaliadas: gato-do-mato *Leopardus guttulus*, tamanduá-bandeira *Myrmecopha tridactyla,* tatu-canastra *Priodontes maximus,* anta *Tapirus terrestris,* queixada *Tayassu pecari,* pato-mergulhão *Mergus octsetaceus,* tiriba-de-orelha-branca *Pyrrhura leucotis*, bicudo *Sporophila maximiliani* e o cágado-de-hoge *Ranacepha hogei.*

Os vertebrados que ocupam o hábitat terrestre-aéreo (aves e morcegos) predominam entre os ameaçados, sendo 20 exclusivos deste tipo de ambiente (41,7%), seguido de 17 terrestres, dez aquáticos e um terrestre-aquático. De modo geral, e a despeito dos complexos fatores de pressão sobre a fauna aquática e hábitats aquáticos sul-americanos, especialmente sobre a ictiofauna, a situação da porção continental da região é ainda melhor do que àquela observada em outras partes do mundo (REIS *et al.*, 2016), condição evidenciada pelo pequeno número de espécies aquáticas consideradas ameaçadas em relação as terrestres.

5.3.3.3 Exóticas e/ou Invasoras

A "invasão biológica" é um dos processos mediados pela ação antrópica que causa maiores danos à biodiversidade (VITOUSEK *et al.*, 1997), sendo considerada como a segunda causa de perda de biodiversidade no mundo, atrás apenas da destruição dos hábitats. Ainda assim, apenas recentemente recebeu atenção especial na região Neotropical (RODRÍGUEZ, 2001; ROSA *et al.*, 2020).

Considera-se como espécie exótica aquela de caráter doméstico ou sinantrópico, ou seja, cuja existência na área de estudo está relacionada a intermediação humana. Essas espécies estão geralmente muito bem adaptadas às variadas condições criadas, ou favorecidas, pela ação antrópica no ambiente e, a partir delas, expandem suas populações, sendo caracterizadas também como oportunistas (ACIESP, 1997). Segundo os critérios usados para compor a lista de espécies para este inventário, apenas quatro espécies de vertebrados podem ser consideradas como invasores, exóticas e ocorrentes na APA de Andrequicé, sendo dois peixes: tamoatá *Hoplosternum littorale,* dourado *Salminus brasiliensis;* um mamífero: camundongo-doméstico *Mus musculus;* e um anfíbio: rã-touro-americana *Aquarana catesbeianus.* No entanto, a lista de espécies prováveis é muito maior, como será indicado a seguir.

Segundo Reis *et al.* (2011), existem seis espécies de mamíferos exóticos e invasores de ampla distribuição no Brasil. Estas incluem três espécies de roedores: camundongo *Mus musculus,* rato-preto *Rattus rattus* e ratazana *Rattus norvegicus,* além da lebre *Lepus europaeus*, o javali *Sus scrofa* e o búfalo *Bubalus bubalis.* Além destas seis espécies, pode-se incluir o ratão-do-banhado *Myocastor coypus*, atualmente considerada exótica e invasora em 44 países, onde compete com espécies nativas, preda ninhos, ovos e plantios agrícolas, além de atuar como reservatório de zoonoses (PEIXOTO-COUTO *et al.*, 2022). Cabe

destaque também a presença do cachorro-doméstico *Canis familiaris*, que ocupa não apenas as áreas urbanas vizinhas as UCs em estudo, como seu interior, além dos fragmentos florestais remanescentes da região. Esta espécie tem sido apontada como uma das principais pragas em áreas florestais, trazendo consequências diretas para a fauna nativa. Cães que invadem áreas florestais sozinhos ou em pequenas matilhas, quando não conseguem atacar grandes espécies de animais silvestres, os acuam, causando estresse (OLIVEIRA *et al.*, 2008), fazendo com que se movimentem para outras áreas, tornando-os mais expostos à caça e atropelamento. Um caso mais grave é a dos gatos-domésticos *Felis catus*, que geralmente trazem danos e morte aos pequenos vertebrados, numa estimativa atual que alcança mais de duas mil espécies diferentes como presas (LEPCZYK *et al.*, 2023). Gatos-domésticos, quando abandonadas a própria sorte ou criados em ambiente pouco antropizado, tornam-se selvagens (espécies ferais), reforçando seu caráter predatório (SUZÁN; CEBALLOS, 2005).

Além desses, espécies alóctones têm expandido suas áreas naturais, ocorrendo agora também em outros biomas ou ecossistemas. Um caso emblemático é o dos saguis, *Callithrix jacchus* e *C. penicillata* que, amplamente distribuídos em várias regiões do Brasil, expandiram suas distribuições a partir de grupos oriundos de solturas, deliberadas ou acidentais.

Na região quatro espécies de aves podem ser consideradas exóticas: o pombo-doméstico *Columba livia*, o pardal *Passer domesticus*, o bico-de-lacre *Estrilda astrild* e o cardeal *Paroaria coronata*. As três primeiras são aves sinantrópicas obrigatórias confinadas aos ambientes urbanos, inexistindo populações na natureza e sendo desconhecidas expansões em ambientes menos impactados por atividades humanas (SICK, 1997). Por sua vez, o cardeal é uma espécie nativa das regiões sul e centro-oeste do Brasil, ocorrendo na região sudeste devido às solturas de quantidade e em localizações não conhecidas, onde parece estar bem aclimatada (adaptada), tornando-se assim uma espécie exótica para a região. Pássaros exóticos, importados para o Brasil como animais de estimação, trazem risco para a conservação das aves brasileiras, por seu potencial de contaminação pelo Bornavírus e pelo Circovírus, considerados uma ameaça à biodiversidade (AZEVEDO, 2017).

Outra espécie invasora, e potencialmente ocorrente na área da APA de Andrequicé, é a rã-touro-americana *Aquarana catesbianus.* Com ocorrência natural no leste da América do Norte e hoje presente em mais de 40 países no mundo, este anfíbio anuro foi introduzido no Brasil na década de 1930 para fins comerciais e hoje está presente em pelo menos 11 estados brasileiros (PREUSS, 2017). Agressiva e de grande porte, a rã-touro-americana dispõe de um alto potencial de intervenção sobre a dinâmica de comunidades (PEARL *et al.*, 2004), como predador e na competição por recursos alimentares (BLAUSTEIN; KIESECKER, 2002; GOVINDARAJULU *et al.*, 2006), bem como na indução de alteração do uso de micro-hábitat de outras espécies (KIESECKER; BLAUSTEIN, 1998; PEARL *et al.*, 2004). Além disto, ela pode agir como dispersor do fungo patógeno *Batrachochytridium dendrobatides*, agente causador da quitridiomicose e relacionado com o declínio mundial de anfíbios (DASZAK *et al.*, 2004; SCHLOEGEL *et al.*, 2010; PREUSS *et al.*, 2016).

A lagartixa-de-parede *Hemidactylus mabouia* é uma espécie exótica e invasora (GUEDES *et al.*, 2023), originária do continente africano, cuja presença no Brasil é atribuída ao transporte passivo por meio de navios. Adaptada às condições locais, pode ser encontrada em todas as regiões do país, preferencialmente associada a edificações humanas ou suas imediações.

A invasão, tanto por elementos exóticos quanto alóctones em ambientes aquáticos é bem mais intensa (VITOUSEK *et al.*, 1997; ICMBio, 2018). Para a bacia do rio São Francisco, por exemplo, estima-se que 6,4% de sua ictiofauna atual corresponda a espécies de outras bacias brasileiras ou de outros países, introduzidas artificialmente pelo homem (ALVES *et al.*, 2011). Várias espécies de interesse para pesca artesanal ou aquarismo podem ser encontradas, conquanto, sejam desconsideradas em análise ambientais, como a carpa *Cyprinus carpio*, as tilápias *Oreochromis niloticus* e *Tilapia rendalli,* o barrigudinho *Poecilia reticulara,* o plati/espadinha *Xiphophorus* spp., o tucunaré *Cichla* spp, além do tamoatá *Hoplosternum littorale* e do dourado *Salminus brasiliensis,* citados anteriormente.

No ano de 2000, o grupo de especialistas em espécies invasoras da IUCN relacionou o camundongo *Mus musculus*, o rato-preto *Rattus rattus*, o ratão-do-banhado *Myocastor coypus*, o gato doméstico *Felis catus* e a rã-touro *Aquarana catesbeianus* entre as 100 espécies invasoras mais agressivas do mundo (LOWE *et al.*, 2000).

5.3.3.4 Migratórias

A migração é o movimento dos animais na busca de alimento e abrigo, com estratégias que envolvem uma grande variedade de esquemas e adaptações fisiológicas, podendo ser definida como um "movimento populacional sazonal e cíclico" que pode ou não ocorrer com toda a população da espécie (ALERSTAM; HEDENSTRÖM, 1998).

A migração ocorre em praticamente todos os grupos de vertebrados, contudo, no ambiente terrestre continental e na América do Sul ela é uma característica praticamente exclusiva das aves e peixes

(POUGH *et al.*, 2008). Para a APA de Andrequicé estão estimadas a ocorrência de 36 espécies de vertebrados migratórios, sendo 25 aves, dez peixes e um mamífero (Anexo B).

A migração de peixes no Brasil é ainda muito mal conhecida, o que ainda não permitiu criar um modelo generalizado para o evento (GODINHO; KYNARD, 2008). Para a ictiofauna do rio São Francisco aproximadamente 66% das espécies não foram estudadas quanto à realização ou não de migrações, 4,9% (10 espécies) são migradoras e 28% (56 espécies) não migradoras (ALVES *et al.*, 1998 *apud* ALVES *et al.*, 2011). As dez espécies migratórias potencialmente ocorrentes na APA de Andrequicé são: o aracu-três-pintas *Leporinus friderici,* o piau *Leporinus marcgravii* (espécie endêmica), os pacus-brancos *Myleus altipinnis* e *Myleus micans,* a apapá-branco *Pellona flavipinnis,* a pescada-branca *Plagioscion squamosissimus,* a cachara *Pseudoplatystoma corruscans* (espécies ameaçadas de extinção), os dourados *Salminurs brasiliensis* e *Salminus franciscanus* (espécie endêmica) e a tabarana *Salminus hillarii.* A construção de reservatórios é considerada a maior pressão negativa sobre as populações de peixes migratórios (GODINHO; KYNARD, 2008).

A queixada *Tayassu pecari* (espécie ameaçada de extinção) é o único grande mamífero brasileiro que faz migração (PERES, 1996). Alguns outros mamíferos neotropicais realizam algum tipo de deslocamento sazonal, como várias espécies de morcegos. Para a área da APA de Andrequicé, variações populacionais sazonais podem ser esperadas para algumas espécies de quirópteros da família Phyllostomidae (morcegos *Sturnira* spp. e *Artibeus* spp.). Contudo, permanece a dúvida, se esses deslocamentos podem mesmo ser casos de migração.

Além de peixes e mamíferos, as aves brasileiras também realizam migrações e são o grupo com maior número de espécies nesta categoria. No Brasil ocorrem 216 aves migratórias, cerca de 11% das aves brasileiras (SOMENZARI *et al.*, 2022). Estão incluídas neste grupo 141 espécies que realizam efetivas migrações e 75 com migrações parciais (SOMENZARI *et al.*, 2022). Além disto, outras 91 (4,6%) são classificadas como vagantes e outras seis são não definidas (SOMENZARI *et al.*, 2022), existindo um extenso grupo, com mais de 80 espécies neárticas (oriundas do hemisfério norte), que dependem de hábitats brasileiros para reprodução (VALENTE *et al.*, 2011). Para a APA de Andrequicé foram identificadas como potencialmente ocorrentes 25 espécies de aves migratórias (Anexo B); três dessas espécies são de interesse para a caça: o andorinhão-do-temporal *Chaetura meridionalis,* o falcão-peregrino *Falco peregrinus* e o beija-flor-preto *Florisuga fusca;* e uma está ameaçada de extinção: o colhereiro *Platalea ajaja*.

5.3.3.5 Cinegéticas e Xerimbabos

A prática da caça da fauna silvestre é proibida no território brasileiro, segundo a Lei de Proteção à Fauna Nº 5.197 de 03 de janeiro de 1967, estando prevista em seu art. 3º a proibição da comercialização das espécies da fauna silvestre, de produtos e objetos provenientes dessas atividades (BRASIL, 1967). A caça, contudo, ainda ocorre em todas as regiões brasileiras e também no estado de Minas Gerais e, muito provavelmente, ocorra também na APA de Andrequicé e vizinhança.

A lista de espécies caçadas ou traficadas pode ultrapassar as centenas (ABDALLA, 2007; FERNANDES-FERREIRA, 2014; CITES, 2024). Algumas destacam-se pela intensidade com que são caçadas e são consideradas como ameaçadas (ICMBio, 2018; CITES, 2024; IUCN, 2024). Entre as presas tradicionais brasileiras estão a paca *Cuniculus paca*, os veados *Mazama* spp., o tatu-galinha *Dasypus novemcinctus*, a capivara *Hydrochoerus hydrochaeris* e eventualmente a cutia *Dasyprocta azarae* e primatas como o bugio *Alouatta* e macaco-prego *Sapajus* (SMITH, 1976; CULLEN-JR *et al.*, 2000; FERNANDES-FERREIRA, 2014). Outros grupos bastante significativos são as aves, peixes e répteis (SMITH, 1976). No caso das aves, sobressaem-se as canoras e as mais destacadas pelo colorido das penas (CULLEN-JR *et al.*, 2000; NUNES *et al.*, 2012; PREUSS; SCHAEDLER, 2011; VIANA; ZOCCHE, 2013; MEDEIROS, 2014). Os répteis, usualmente são tratados como animais de estimação (xerimbabos) ou fonte de proteína.

Muitas das mais importantes espécies comerciais e recreativas de peixes brasileiros são ainda muito mal conhecidas do ponto de vista biológico e comportamental, resultando num escasso entendimento sobre o manejo e conservação da ictiofauna (GODINHO; KYNARD, 2008). O foco principal são sempre os principais rios de uma região que, contudo, tem como principal característica serem geralmente restritas a uma ou poucas bacias hidrográficas e um alto número de espécies raras (n=210) (SAWYER *et al.*, 2018). Para a APA de Andrequicé os dados indicam a presença de pelo menos oito espécies de peixes (10% do total potencial) com forte apelo para a pesca, comercial ou esportiva, sendo eles: o sarapó *Gymnotus carapo,* a traíra *Hoplias malabaricus,* o tamoatá *Hoplosternum littorale,* o aracu-três-pintas *Leporinus friderici* (migratória), o aracu *Megaleporinus obtusidens,* a cachara *Pseudoplatystoma corruscans* (espécie ameaçada de extinção e migratória), o dourado *Salminus brasiliensis* e o cachorrinho *Trachelyopterus galeatus* (migratória).

Um dos problemas mais importantes no contexto da perda de diversidade biológica é o tráfico internacional de espécies da fauna silvestre, ameaçadas ou não de extinção (CITES, 2024). A CITES, sigla em inglês para a "Convenção sobre o Comércio internacional das espécies da flora e da fauna

selvagem em perigo de extinção", é a principal ferramenta de cooperação internacional para controle do tráfico animal, e conta hoje com mais de 170 países signatários (ABDALLA, 2007).

Segundo os critérios da lista CITES, ao menos 61 espécies de vertebrados (10,2% do total da APA de Andrequicé), além das oito espécies de peixes indicadas no parágrafo anterior, estão ameaçados (Anexo B). Essa lista contempla 34 Aves (1 espécie no apêndice I; 33 no apêndice II), 16 Mamíferos (seis no apêndice I; dez no apêndice II), nove répteis (todos no apêndice II) e dois anfíbios (ambos no apêndice II). No Apêndice I, estão incluídas as espécies ameaçadas, cujo comércio pode afetar suas populações e no Apêndice II, estão as espécies ameaçadas ou não, cujo comércio pode potencialmente afetar as suas populações (CITES, 2024). Dadas suas características, a lista pode incluir, como de fato incluí, até mesmo espécies de ampla distribuição e consideradas abundantes e resilientes, como o cachorro-do-mato *Cerdocyon thous,* os saguis *Callithrix* spp. e a jiboia *Boa constrictor*, entre outras relativamente comuns.

5.3.4 PRESSÕES E AMEAÇAS SOBRE A FAUNA

Sem estudos de campo não é possível avaliar precisamente quais são as pressões e ameaças existentes para a fauna de vertebrados da APA de Andrequicé. Não obstante, uma lista ampla e genérica de pressões costuma ser elencada, quando da análise da condição de conservação das espécies animais.

No Brasil, os principais fatores de pressão sobre as espécies terrestres estão relacionados a perda e fragmentação do hábitat (VIEIRA-ALENCAR *et al.*, 2023a) e podem ser assim ranqueadas: 1ª) agropecuária, 2ª) expansão urbana, 3ª) produção de energia, 4ª) poluição, 5ª) caça e captura para fins diversos, 6ª) queimadas, 7ª) mineração e 8ª) turismo desordenado (ICMBio, 2018). Para o Cerrado, a principal fonte de pressão também é a expansão da frente agropecuária, seguida pela expansão urbana (ICMBio, 2018). No ambiente aquático as principais alterações são também provocadas pelas atividades agropecuárias, especialmente pela remoção das matas ciliares, seguindo a produção de energia, expansão urbana, poluição e captura (REIS *et al.*, 2016).

Elencar problemas não os resolve e nem mesmo é um indicativo de como se pode resolvê-los, haja vista, faltarem os dados necessários para se relacionar as pressões com as espécies. Ao considerar o estudo da biodiversidade como um ramo da ciência, percebe-se que se trata de um campo complexo, que requer análise e interpretação de resultados sob múltiplos pontos de vista, não apenas de biólogos ou de especialistas em grupos animais (WAKE, 1998). Além dos fatores indicados, o cenário atual evidencia também, outra fonte de pressão e ameaça para os vertebrados terrestres e aquáticos da APA de Andrequicé, a falta de informações e estudos sobre a fauna da região, restringindo ações de proteção e conservação.



6

CARACTERIZAÇÃO DO MEIO ANTRÓPICO

6 CARACTERIZAÇÃO DO MEIO ANTRÓPICO

Para que seja possível a compreensão dos aspectos sociais e demográficos, econômicos, de infraestrutura, territoriais, fundiários, institucionais e de uso público, associados diretamente a APA de Andrequicé, faz-se necessária a apreensão do contexto municipal, que orienta as análises relacionadas às questões específicas da área da UC.

Assim, tem-se como elementos passíveis de caracterização regional a descrição dos aspectos demográficos, sociais, econômicos, da infraestrutura disponível, das potencialidades de cooperação para potencializar a gestão da UC, bem como o uso do fogo e a ocorrência de incêndios. São igualmente importantes as abordagens sobre os aspectos de planejamento urbano, considerando o ordenamento territorial incidente, o uso e ocupação do solo atual, as pressões exercidas sobre a UC e as potencialidades de desenvolvimento regional. Somam-se à essa temática, ainda, os aspectos da situação fundiária, institucionais, o uso público, aspectos históricos e culturais.

As informações e dados apresentados neste capítulo, resultam de pesquisas baseadas em métodos e ferramentas que estão detalhadas a seguir.

6.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este subitem visa apresentar os métodos de trabalho e pesquisa utilizados para a obtenção dos dados secundários e primários que dão base às análises feitas sobre a UC.

6.1.1 OBTENÇÃO DE DADOS PRIMÁRIOS

6.1.1.1 Uso Público

O levantamento dos dados primário envolveu uma etapa pré-campanha de campo, onde foram realizadas entrevistas por meio de plataforma digital de videoconferência (*Google Meet* ou similar) com atores locais, a fim de levantar conteúdos pertinentes à organização da visita técnica de campo. Nesta ocasião, foram realizadas duas reuniões online, a saber: com o Sr. Marcelo Bastos, membro do conselho consultivo do RVSEM e morador da comunidade de Pinhões (dia 15 de janeiro de 2024); e com o Sr. Rinaldo José de Souza, representante da gestão do RVSEM (dia 23 de janeiro de 2024), UC que apresenta influência direta sobre a APA de Andrequicé.

Após as articulações prévias e a montagem do roteiro de campo, a equipe de consultores realizou a visita técnica de reconhecimento entre os dias 30 de janeiro a 02 de fevereiro de 2024, com objetivo de reconhecer os principais elementos de interesse de cada componente de pesquisa, servindo como base de análise para caracterização das trilhas, recursos e atrativos naturais e outros elementos pertinentes ao uso público, insumos básicos para a elaboração do diagnóstico da UC. O registro fotográfico foi realizado com câmera semiprofissional Canon.

Além do reconhecimento (*in loco*) dos elementos da oferta do uso público, a visita de campo oportunizou conhecer atores locais relacionados à UC que contribuíram com informações pertinentes ao uso público na UC. O perfil dos atores contatados é representado por proprietários de empreendimentos privados e fazendas inseridas nos limites da APA ou localizadas no seu entorno imediato, líderes e membros de associações de moradores, irmãs do Convento de Macaúbas, empreendedores locais e produtores rurais.

6.1.2 OBTENÇÃO DE DADOS SECUNDÁRIOS

6.1.2.1 Socioeconomia

A fundamentação do diagnóstico de socioeconomia baseia-se em extensa pesquisa de dados secundários obtidos a partir de sites institucionais e estudos disponíveis na internet, bem como materiais disponibilizados pelos órgãos públicos. As informações foram coletadas através de plataformas confiáveis de pesquisa, órgãos governamentais, instituições de planejamento. A diversidade dessas fontes proporcionou uma abordagem abrangente e multifacetada para a análise socioeconômica da região.

As principais fontes de dados consultadas para o levantamento dos dados secundários, englobando o tema socioeconomia, estão elencadas no Quadro 6.1.

Quadro 6.1 Fontes utilizadas para a coleta de dados secundários de socioeconomia.

BASE DE DADOS CONSULTADA
Agência Nacional de Mineração;
Estudo Técnico para criação da APA de Andrequicé;
Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos;
Fundação Cultural Palmares;
Fundação João Pinheiro;
Fundação Nacional do Índio;
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional;
Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária;
Instituto Nacional de Estudos e -Pesquisas Educacionais;
Ministério da Saúde/DATASUS;
Ministério de Desenvolvimento Social;
Plano Diretor do Município de Santa Luzia;
Plano Municipal de Saneamento de Santa Luzia;
Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento;
Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento;
Prefeitura Municipal de Santa Luzia - Secretaria Municipal de Meio Ambiente;

Fonte: elaborado pelo Autor, 2024.

6.1.2.2 Uso Público

Para o levantamento de dados secundários foram utilizadas as seguintes plataformas de pesquisa: (i) "Portal Periódicos – CAPES" (Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior) e (ii) "Google Acadêmico" (https://scholar.google.com.br). Para estas pesquisas, foram utilizadas as seguintes palavras-chave: "Santa Luzia"; "Turismo + Santa Luzia"; "Visitação + Santa Luzia"; "Unidades de Conservação em Minas Gerais"; "Uso Público em Minas Gerais"; "Uso Público em Unidades de Conservação em Minas Gerais"; "Turismo + Unidades de Conservação em Minas Gerais".

As mesmas palavras-chave foram utilizadas para busca de trabalhos técnicos, além de "Plano Municipal de Turismo + Santa Luzia" e; "Inventário da oferta turística + Santa Luzia", utilizando a ferramenta de busca "Google".

6.1.2.3 Uso do Fogo e Ocorrência de Incêndios

A caracterização do uso do fogo e a ocorrência de incêndios na região da APA de Andrequicé se deu a partir de consultas ao site do INPE, através da plataforma do Programa de Queimadas, utilizando-se dados do satélite de referência (Aqua Tarde) e dos demais disponíveis no Programa.

Para análise dos dados considerou-se um período de cinco anos inteiros, de 01 de janeiro de 2019 a 31 de dezembro de 2023. Durante as pesquisas também foi incluído o período relativo ao ano de 2024, considerando o mês de janeiro.

Para uma análise mais detalhada e de fácil interpretação os dados dos focos de calor foram submetidos ao estimador de densidade Kernel, com auxílio do *software ArcGIS*, visando a observação do comportamento dos focos de calor na região do estudo. O estimador de densidade Kernel estima a intensidade padrão espacial de pontos na superfície estudada, de modo que essa ferramenta desenha uma vizinhança circular ao redor de cada ponto da amostra, correspondendo ao raio de influência (OLIVEIRA; DE OLIVEIRA, 2017; CABRAL; SOUZA, 2008).

6.2 CARACTERIZAÇÃO SOCIECONÔMICA

Neste item estão representados os elementos vinculados à caracterização socioeconômica do município de Santa Luzia e da região onde a UC está localizada, abordando de forma integrada as relações com os aspectos sociais, ambientais, econômicos, populacionais, culturais, históricos, patrimoniais e paisagísticos, partindo de uma análise macrorregional, convergindo para espectros específicos e peculiares locais, abordando também as pressões antrópicas e potencialidades da área de estudo.

6.2.1 CARACTERIZAÇÃO REGIONAL

Santa Luzia possui localização estratégica próxima da capital mineira, da Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves e do Aeroporto Internacional de Confins. O território municipal faz divisa com os municípios de Belo Horizonte, Vespasiano, Lagoa Santa, Jaboticatubas, Taquaraçu de Minas e Sabará.

A APA de Andrequicé possui seu limite sul a menos de 1 km do Convento de Macaúbas. A delimitação da APA segue o curso da rodovia MG-020, margeando seu limite a leste. A oeste, a APA é definida pelo Rio das Velhas, proporcionando uma fronteira natural que contribui para a preservação do ecossistema local. Ao norte, a APA estabelece seus limites na confluência entre o Rio das Velhas e o rio Jaboticatubas, marcando o encontro de suas águas, fazendo divisa com o município de Jaboticatubas.

6.2.1.1 Breve Histórico de Santa Luzia

Logo depois da chegada dos portugueses ao Brasil, foi instaurado um sistema de capitanias, embasado na necessidade de povoar, conhecer e dominar o território. Essas capitanias consistiam em divisões das terras descobertas, sendo colocados donatários, pelo rei de Portugal, para serem seus responsáveis e desenvolverem-nas. Com esse sistema, havia poucos custos para a Coroa e o monarca poderia retribuir com as doações o serviço de seus súditos destacados. Quando a Coroa entendeu que deveria controlar e centralizar mais a administração do território, instaurou o Governo-Geral, diminuindo a jurisdição dos capitães. Ainda depois, a Coroa passou gradativamente a tomar conta das capitanias e esvaziar as funções dos donatários e do governador-geral (SANTA LUZIA, 2023).

Um dos grupos que mais colaborou para o conhecimento e mapeamento do território foram os bandeirantes que, saídos de São Vicente, desbravavam o interior da colônia. A ocupação de Minas Gerais tomou corpo através destes bandeirantes paulistas que subiram e margearam o Rio das Velhas em busca de metais preciosos. Há também que se pesar o fato de a proximidade do território para com a capitania da Bahia ser grande, de modo que se forem consideradas as fronteiras de hoje, estes do norte estavam transitando constantemente pelo lugar que ficou conhecido como norte de Minas (SANTA LUZIA, 2023).

Quando se cogitou a capitania de Minas Gerais, Sabará era um entroncamento de caminhos aos que seguiam para o sertão ou para os currais da Bahia. Era uma região estratégica, tanto por conta de suas jazidas auríferas quanto por estar entre as rotas comerciais. A sua paisagem era notada pelo Rio das Velhas e pela vegetação de aspecto mais suave do que aquelas tidas em Ouro Preto e nas suas vizinhanças (SANTA LUZIA, 2023).

Para além da atividade da mineração, de grande relevo nas Minas Gerais, na região do Rio das Velhas havia grandes fazendeiros, e o comércio de escravos e bovinos era forte. Para se ter ideia, há registros do próprio Borba Gato, o bandeirante que formou o primeiro núcleo nessas terras, como agente desse comércio. Santa Luzia insere-se neste contexto tendo se tornado à época um riquíssimo entreposto comercial. No princípio de sua ocupação às margens do rio, uma enchente destruiu o núcleo urbano que ali se formara e então houve a migração dos habitantes para o topo de uma colina, onde se erigiu uma capela à Santa Luzia. Neste mesmo local se encontra hoje a Igreja Matriz de Santa Luzia (SANTA LUZIA, 2023).

Santa Luzia tornou-se grande e pomposa mais em função do seu comércio do que da mineração. Uma lista realizada pela Coroa mapeou os homens mais abastados da capitania de Minas Gerais, revelando que em Santa Luzia, o percentual de negociantes era de 62%. Isso aconteceu pela sua posição geográfica privilegiada, situando-se entre as rotas de viajantes, o que oportunizou a oferta de serviços de hospedagem e de reabastecimento de víveres aos que passavam pelo trajeto (SANTA LUZIA, 2023).

O território de Santa Luzia também foi palco de vários eventos de grande importância, tais como a visita do Imperador D. Pedro II, a inauguração de linhas férreas logo no fim do século XIX e a Batalha entre liberais e conservadores, opondo dois grandes líderes, Teófilo Otoni e Duque de Caxias, respectivamente associados aos grupos citados (SANTA LUZIA, 2023).

No meio dessas contingências, se deu o processo de desenvolvimento da região, derivando na criação do município de Santa Luzia. Criado pela Lei Nº 755 de 30 de abril de 1856 em uma classificação inicial de "vila", posteriormente, em 14 de maio de 1858, pela Lei Estadual Nº 860 foi elevada à condição de "cidade" pertencente à comarca do Rio das Velhas, sediada em Sabará e, em 1891 foi criada a comarca de Santa Luzia. Em meados do século XX ganhou corpo o seu processo de industrialização considerada a instalação de grandes indústrias como a Klabin, Celite e Frimisa em seu território, o que provocou uma grande demanda e atração de mão de obra para atuar nestes setores (Figura 6.1). Somando-se a isso, a expansão da malha metropolitana de Belo Horizonte contingenciou pessoas a irem morar em Santa Luzia, culminando com a formação do distrito de São Benedito, criado pela Lei Estadual Nº 2.764/1962 (SANTA LUZIA, 2023).

A cidade mantém bem preservado o seu patrimônio tombado. Além da rua Direita, outros locais espalhados pelo município são monumentos da memória coletiva, desde a formação do núcleo às margens do Rio das Velhas até a sua elevação a município metropolitano (SANTA LUZIA, 2023).

Figura 6.1 Registro da vista panorâmica de Santa Luzia no Século IX.



Fonte: SANTA LUZIA, 2023.

6.2.1.2 Principais Elementos Histórico e Culturais

Para levantamento dos principais aspectos históricos e culturais do município, considerou-se o Plano Municipal de Cultura e consulta de informações disponíveis no site da Prefeitura de Santa Luzia, além, é claro, de consultas a toda a bibliografia disponível apta à consideração no escopo do trabalho em pauta. Ademais, realizou-se pesquisas utilizando a plataforma IPatrimônio, identificando os principais elementos que compõe o patrimônio municipal. A estrutura apresentada leva em consideração o patrimônio material e imaterial, sendo dividida da seguinte forma: Monumentos Históricos; Folclore, Tradição; Manifestações Artísticas; Eventos e Festas; e Espaços Culturais. Na sequência, serão apresentados no Quadro 6.2 os principais componentes identificados que fazem parte da atividade histórico-cultural do município e que possuem, também, dados sobre os respectivos tombamentos.

Quadro 6.2 Principais elementos históricos e culturais de Santa Luzia.

CLASSE	TIPO	NOME	HISTÓRICO
Monumentos Históricos	Arquitetura	Centro Histórico de Santa Luzia	O Centro Histórico de Santa Luzia, localizado na parte alta da cidade, testemunha, material e visualmente, do desenvolvimento sócio-político e econômico do arraial em seus primeiros tempos, conservando uma fisionomia urbana típica do período colonial mineiro. Nesta área fica concentrado um significativo acervo arquitetônico e artístico, formado pelos conjuntos residenciais das ruas do Bonfim, Direita, Floriano Peixoto e Serro, destacando-se, ainda, edifícios religiosos e civis de especial interesse: Igreja Matriz de Santa Luzia, Igreja de Nossa Senhora do Rosário, Capela do Senhor do Bonfim, Casa do senador Modestino Gonçalves, Solar Teixeira da Cosa, Solar da Baronesa, Hospital São João de Deus e Instituto São Jerônimo. O Centro Histórico foi tombado no ano de 1998 em âmbito estadual pelo Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA/MG).
		Estação Ferroviária	Instalada em 1893, foi construída em estilo eclético no fim do século XIX e princípio do XX, dentro dos padrões da arquitetura que caracterizou este período. Foi de grande importância para a economia de Santa Luzia e para o Bairro da Ponte. Sua existência provocou grande afluência de famílias de origem sírio-libanesa, italianos e turcos que fizeram florescer no bairro a atividade comercial, caracterizada até os dias atuais pela sua Rua do Comércio.
		Convento de Macaúbas	O Recolhimento do Monte Alegre de Macaúbas e a Ermida de Nossa Senhora da Conceição foram fundados por Félix da Costa em 1712. No

CLASSE	TIPO	NOME	HISTÓRICO
			entanto a construção do Recolhimento somente foi iniciada em 1714, por meio de autorização eclesiástica, que compreendia uma edificação residencial para doze moças. Em 2 de janeiro de 1727 foi lançada Portaria do Bispo do Rio de Janeiro, D. Antônio de Guadalupe, proibindo acolhimento de moças sem o dote e a sua autorização. Em 1744 foi elevado a curato por Dom Frei João da Cruz. O Convento compõe-se de edificação principal em partido retangular e dois pavimentos com prédios adjacentes conformando pátio interno, capela central, benfeitorias, três casas externas para hóspedes e visitantes, área verde e de pastagens e pomar. A construção principal possui os dois mirantes sobre a sacristia e o parlatório. Posteriormente, em 2002, houve a complementação do dossiê com delimitação do perímetro de entorno da Área Tombada, aprovada em quatorze de agosto pelo Conselho Curador do IEPHA/MG. O Convento de Macaúbas foi a primeira casa de recolhimento feminino na capitania de Minas Gerais. As casas de recolhimento no Brasil Colônia funcionavam para educar meninas dentro dos princípios religiosos e também ensinavam a ler, escrever, calcular, coser e bordar, enfim, as meninas eram preparadas para um bom casamento. Os recolhimentos também serviam na reabilitação de "madalenas arrependidas", referência à conduta de Maria Madalena no Novo Testamento e para "guardar" mulheres solteiras e casadas enquanto seus pais ou maridos viajavam. O misto de convento e educandário por muitos anos se ocupou em educar as filhas da elite mineira. O Convento Nossa Senhora da Conceição de Macaúbas possui uma aura de tranquilidade. Entre árvores, palmeiras e macaúbas, o casarão da sede com sua sóbria arquitetura cria uma atmosfera perfeita para visitar.
		Fazenda da Baronesa	A Fazenda da Baronesa, antiga Fazenda Lages, está localizada a aproximadamente 6 km do Centro de Santa Luzia, tendo o seu acesso principal pela Avenida Adair de Souza. A fazenda pertenceu à Baronesa de Santa Luzia, dona Maria Alexandrina de Almeida Viana, afiliada do imperador D. Pedro II, e seu marido, o Barão Manuel Ribeiro Viana. Na ocasião de seu casamento, em 1824, a Baronesa recebeu de presente de seu padrinho o monopólio do comércio de salitre em Minas Gerais. Supõe-se que a chegada a Santa Luzia tenha ocorrido no primeiro terço do século XIX. Logo que chegou, o casal construiu um sobrado na rua principal (o Solar da Baronesa, localizado na Rua Direita) e adquiriu a fazenda para cultivo agrícola e criação de gado, provavelmente ainda na década de 1830. A casa sede original foi demolida em 1940, em seguida foi erguida uma nova edificação em cima do alicerce original, com a utilização de materiais contemporâneos. Apesar disso, ainda há a preservação de um legado histórico e o simbolismo de sua arquitetura secular, e os vestígios da ocupação reúnem traços de períodos marcantes de sua longa vitalidade.
	Monumentos	Cemitério dos Escravos	Localizado na Fazenda de Bicas próximo a Pinhões foi tombado pelo Decreto Municipal 2.132/2008. O Cemitério dos Escravos está localizado a 7 km do Centro de Santa Luzia, dentro da propriedade dos irmãos Álvaro Moreno Diniz e Séptimo José Diniz. Configura-se como uma construção de aproximadamente 150m², erguida em alvenaria de pedra entre os séculos XVII e XVIII. Possui relação com a comunidade quilombola de Pinhões, pois os escravos trabalhavam na fazenda foram estabelecendo morada no local.
		Monumento a Duque de Caxias e as Trincheiras dos Revolucionários	Nesta colina, outrora conhecida como Tamanduá, caminho para Sabará, estiveram os revolucionários liberais, atrás das trincheiras defensivas e ao longo de sua encosta e sopé, a fim de deter o avanço do Exército Imperial Pacificador. Terminada a revolução ficou popularmente conhecido como "Muro de Pedras" ou "Trincheira dos Revolucionários ". Em 1942 o governo de Estado em resgate à história nacional edificou um marco comemorativo. Em 1978, a Prefeitura de Santa Luzia, deu o nome de "Recanto dos Bravos". Área de preservação ambiental e histórica. Todos os anos de acordo com decreto estadual e municipal é comemorado o término da Batalha de 1842, em solo luziense.

CLASSE	TIPO	NOME	HISTÓRICO
Manifestações Artísticas e Religiosas	Religiosas	Manzo Ngunzo Kaiango	O Território Tradicional do Manzo Ngunzo Kaiango: terra do Caboclo Ubirajara é um terreiro de candomblé de nação Angola de tradição bantu e está situado à rua Rio Grande do Sul, 339, bairro Bonanza, no município de Santa Luzia. O terreiro é considerado um território de extensão do quilombo Manzo Ngunzo Kaiango, localizado na cidade de Belo Horizonte, reconhecido como patrimônio cultural do estado de Minas Gerais em 2018. O terreiro realiza suas práticas litúrgicas voltadas para os cultos dos ancestrais, procurando sempre não se distanciar das raízes vindas de Angola/Congo. Além disso os princípios e as práticas da cultura bantu são mantidas. A cultura bantu é muito propagada por historiadores e linguistas como um contributo linguístico para o português desenvolvido na América Portuguesa, hoje conhecido como português brasileiro
		Conjunto de 20 Imagens Isoladas tombada pela Prefeitura Municipal de Santa Luzia-MG por sua importância cultural para a cidade.	Conjunto de 20 imagens tombadas isoladamente: Santa Luzia, Nossa Senhora da Conceição, Sagrado Coração de Jesus, Divino Esp. Santo, Menino Jesus, Anjo Gabriel, Nossa Senhora das Dores, S. João de Deus, Nossa Senhora do Carmo, Nossa Senhora do Rosário, Nossa Senhora das Dores (da Igreja do Rosario), Nossa Senhora da Soledade, Santa Luzia grande, Nossa Senhora Morto, Senhor do Bonfim, S. Francisco, S. José, S. João Batista, Senhor dos Passos, Nossa Senhora do Carmo (Matriz). Decreto de Tombamento: Decreto N° 2.314/2009.
Eventos e Festas	Culturais	Comemoração do Término da Revolução Liberal	As tropas conservadoras de Duque de Caxias enfrentavam os liberais, comandados por Teófilo Ottoni, na última batalha – entitulada Batalha de Santa Luzia – da Revolução Liberal de 1842, uma das mais importantes lutas armadas do segundo império.
Espaços culturais	Casa de Cultura	Casa de Cultura Lode Apara	A Casa de Cultura Lode Apara, também denominada de Casa de Ogum Lode e Oxum Apara ou Casa de Cultura e Assistência Social e dos Cultos Afro-Brasileiros Ogum Lode e Oxum Apara, é um terreiro de candomblé Angola de tradição banto. A Casa está situada no bairro Duquesa I, distrito de São Benedito, no município de Santa Luzia/MG. O terreiro atua no município de Santa Luzia desde o final da década de 1970. É um lugar liturgicamente organizado, em cujo espaço se dá a transmissão e aquisição dos conhecimentos associados ao culto dos minkisi e de todas as práticas culturais e ritualísticas da tradição banto do candomblé Angola.
	Teatro	Teatro São Francisco	O teatro São Francisco é um antigo curral que foi transformado em teatro pelo Sr. José Lobo, no século XX. Seu nome é homenagem ao padroeiro de Taquaraçu de Baixo, onde está localizado o teatro. É uma edificação simples e rústica, com capacidade para cerca de 150 pessoas. Possui bancos de madeira e uma leve inclinação que garante boa visibilidade para a plateia. Segundo pesquisas históricas, o teatro de Taquaraçu de Baixo é um dos únicos exemplares do mundo que apresenta características rurais. Por meio do Decreto N° 2.131/2008, o Teatro São Francisco foi tombado em nível municipal, passando a integrar oficialmente o patrimônio cultural da cidade de Santa Luzia. A comunidade de Taquaraçu de Baixo mantém seu ambiente rural, com diversas áreas de fazendas e agricultores familiares. No entanto, o que mais chama atenção é o fato da comunidade fazer teatro no meio do mato à cerca de 80 anos. São quatro gerações de atores, escritores, artistas que vem sustentando esta história de amor com o teatro. Atualmente, a comunidade conta com aproximadamente 120 famílias.
	Outros	Comenda Castro Silva	A celebração da entrega do diploma Antônio de Castro Silva foi instituída em 1990, através da Lei Ordinária N° 1.359 de 29 de março de 1990, para compor a cerimônia do aniversário da cidade de Santa Luzia, a dar-se no dia 18 de março. Por meio do Decreto N° 3.076, de 02 de dezembro de 2015, a Comenda Castro Silva e as festividades do dia 18 de março foram instituídas como patrimônio imaterial de Santa Luzia. A Comenda Antônio de Castro Silva foi criada para agraciar pessoas e grupos que prestaram serviços à cultura, ao ensino e à vida pública luziense; o nome que se dá a Comenda remonta a um dos benfeitores do município, homenageando assim a memória de Antônio de Castro Silva, que por muitos anos serviu a cidade através dos seus trabalhos na

CLASSE	TIPO	NOME	HISTÓRICO
			área da saúde, bem como enquanto prefeito. Todos os anos, com exceção destes períodos recentes de isolamento, há a comemoração do aniversário com uma missa solene pela manhã, e a entrega da Comenda ao fim do dia.

Fonte: SANTA LUZIA, 2022, 2024; IPATRIMÔNIO, 2024; organizado pelo Autor, 2024.

Comunidade Quilombola de Pinhões

O Quilombo de Pinhões, com mais de três séculos de existência, abriga uma rica herança cultural e histórica. Sua fundação remonta ao século XVIII, quando negros escravizados foram deslocados para a região para zelar pelas propriedades e limites territoriais. Após a promulgação da lei de abolição em 1888, esses indivíduos decidiram estabelecer residência permanente na localidade, dando origem à comunidade quilombola. Atualmente, o Quilombo de Pinhões é o lar de aproximadamente 400 famílias, as quais preservam e compartilham as narrativas e tradições transmitidas por seus antepassados (IPATRIMÔNIO, 2024).

O Quilombo localiza-se aproximadamente 15 km do centro da cidade, a única igreja presente no local foi erguida em 1888, dedicada à Nossa Senhora do Rosário. O nome "Pinhões" foi escolhido pelos moradores em razão da abundância de araucárias, árvore que produz a apreciada semente chamada pinhão, comestivel e considerada uma iguaria típica das terras altas do sul e sudeste do país. As principais atividades econômicas da comunidade envolvem agricultura, criação de animais, fabricação de doces, biscoitos e a renomada produção de panelas de barro (SANTA LUZIA, 2021).

A expressão cultural mais destacada do Quilombo de Pinhões é a guarda catopés de Nossa Senhora do Rosário, cuja festividade ocorre em outubro, sendo reconhecida como patrimônio imaterial do município de Santa Luzia. A relevância dessa celebração reflete a forte ligação da comunidade com suas raízes culturais e religiosas. Em 2017, a Fundação Palmares conferiu à comunidade o título de Comunidade Quilombola, formalizando o reconhecimento da importância histórica e cultural do Quilombo de Pinhões. (SANTA LUZIA, 2021).

6.2.1.3 Elementos Arqueológicos

Em Santa Luzia já estão cadastrados seis sítios arqueológicos. Os locais guardam artefatos em cerâmica, líticos e pinturas. Os objetos encontrados são catalogados e preservados de forma adequada para serem expostos à visitação depois da reabertura do Museu Histórico Aurélio Dolabella. O sítio que possui maior relação com a APA de Andrequicé é o de Macaúbas, conforme apresentado no Quadro 6.3 (SANTA LUZIA, 2024).

Quadro 6.3 Principais elementos arqueológicos de Santa Luzia.

SÍTIOS MAPEADOS	ANO DOS INVENTÁRIOS
Macaúbas	2019
Santa Inês I	2019
Santa Inês II	2019
Santa Inês II	2019
Barreiro	2019
Rio Vermelho I	2019
Rio Vermelho II	2019
Santa Luzia I	2019

Fonte: SANTA LUZIA, 2019b; organizado pelo Autor, 2024.

6.3 CARACTERIZAÇÃO SOCIAL E DEMOGRÁFICA

Na sequência, serão apresentadas informações relativas aos aspectos demográficos e sociais do município de Santa Luzia. Para a presente análise, foram considerados dados do IBGE, referentes aos censos de 1991, 2000, 2010 e alguns de 2022, tendo em vista que a maior parte dos dados do último censo ainda não estão disponíveis. Estão aqui avaliados os índices de população absoluta, taxa de crescimento, evolução da pirâmide etária, avaliação do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e o Índice de Vulnerabilidade Social.

6.3.1 POPULAÇÃO

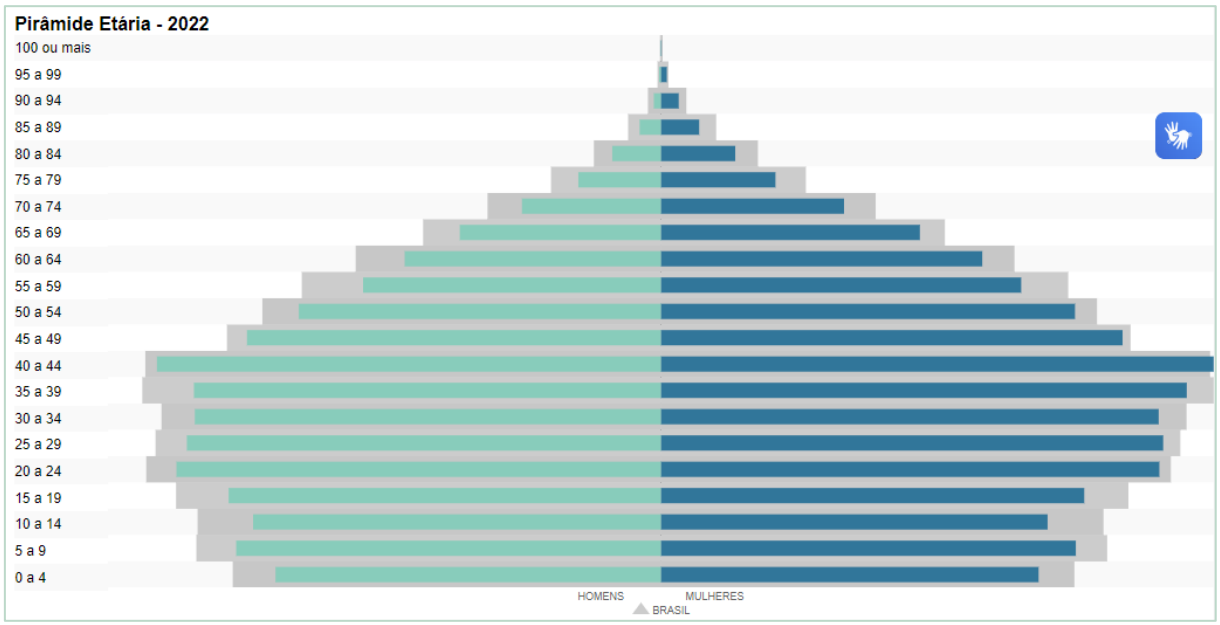
Santa Luzia apresenta um perfil demográfico dinâmico, de acordo com o último Censo do IBGE, realizado em 2022. A população estimada do município é de 219.132 pessoas, representando um crescimento de 8% em comparação ao Censo de 2010. Em relação a RMBH e o estado de MG, o município ocupa a 5ª e 13ª colocação, respectivamente. A população rural estimada é menor que 1% da população total do município. A APA e Andrequicé está totalmente inserida na zona rural do município. Quanto a densidade demográfica do município corresponde a 931,66 habitantes por quilômetro quadrado, enquanto em MG, esse índice é de 35,02 (IBGE, 2010, 2022a).

6.3.2 PIRÂMIDE ETÁRIA

A representação gráfica da pirâmide etária (Figura 6.2) demonstra que a distribuição de idades na população é predominantemente concentrada no intervalo de 20 a 44 anos. Quanto ao sexo, observa-se uma ligeira predominância feminina, com aproximadamente 5% a mais de mulheres em relação aos homens (IBGE, 2022b).

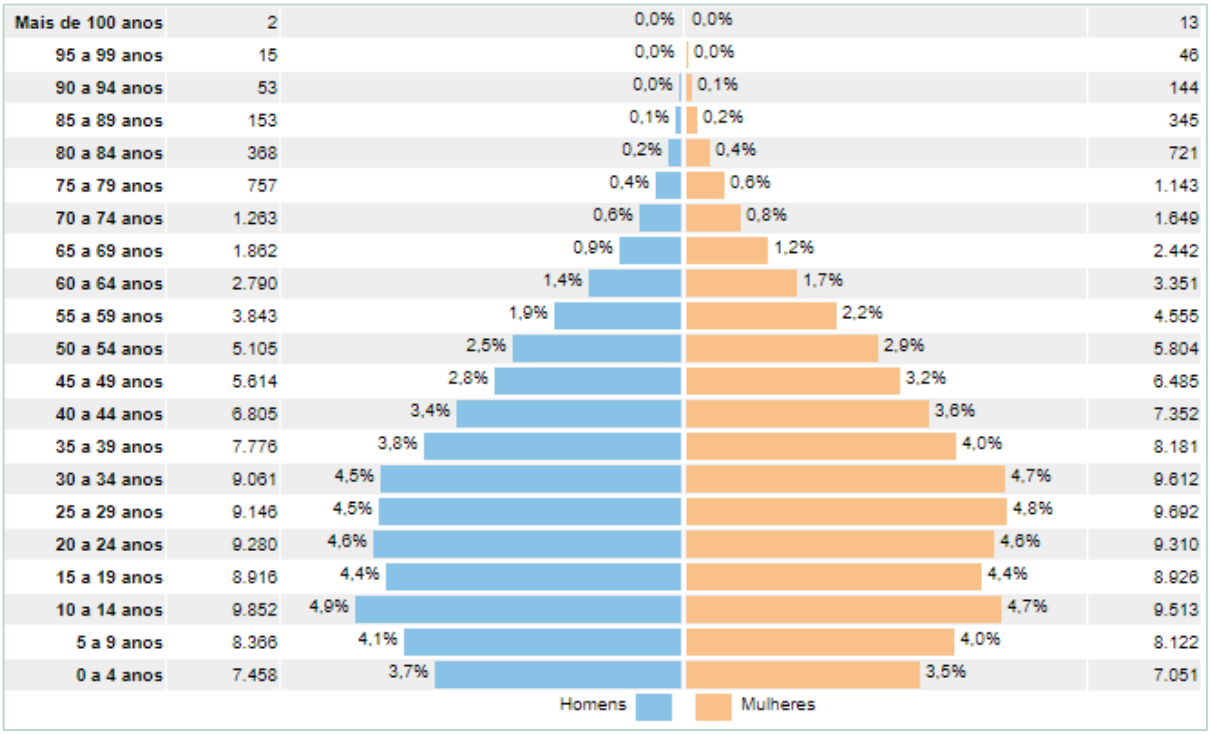
Em 2010, o percentual de mulheres era de 3% a mais do que os homens e a faixa etária predominante era de 14 a 34 anos (Figura 6.3), demostrando coerência no processo de evolução da pirâmide etária, no sentido do envelhecimento da população.

Figura 6.2 Representação gráfica da distribuição da população residente por sexo e grupo de idade de Santa Luzia em 2022.



Fonte: IBGE, 2022c.

Figura 6.3 Representação gráfica da pirâmide etária para o município de Santa Luzia em 2010.

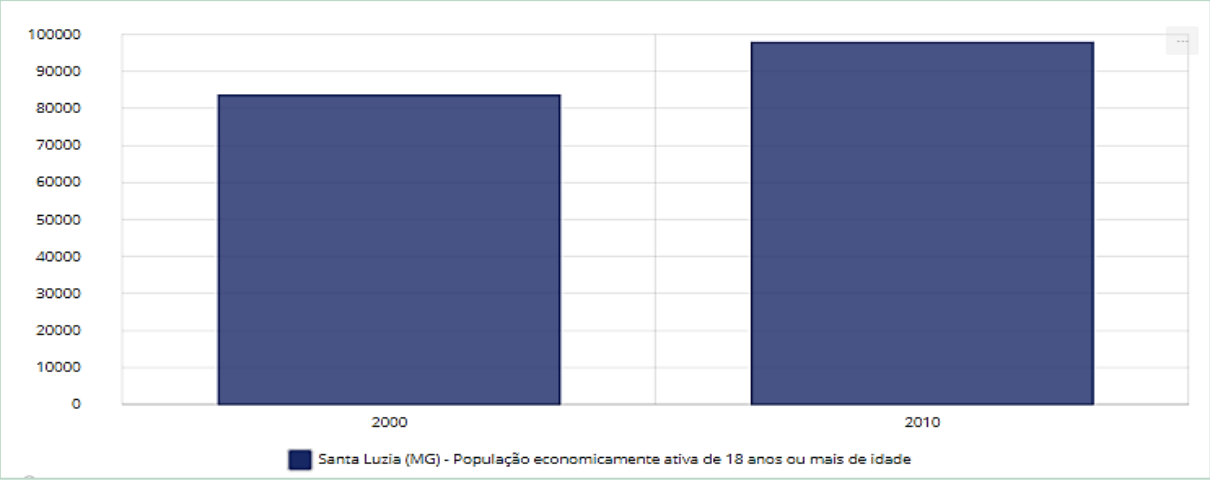


Fonte: IBGE, 2010.

6.3.3 POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA

Em relação à população economicamente ativa (acima de 18 anos), medida em 2010, é possível verificar um crescimento de 17% em relação aos anos 2000, atingindo um total de 97.928 pessoas, o que representa 44% da população total do município. Desta forma, a Figura 6.4 traz a representação deste percentual, corroborando com os resultados apresentados da pirâmide etária (Figura 6.2), em que a população economicamente ativa está em coerência com a faixa de idade apresentada. Ressalta-se que esse dado está disponível apenas nos censos de 2000 e 2010.

Figura 6.4 Representação gráfica da população economicamente ativa no município de Santa Luzia.



Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e Fundação João Pinheiro (FJP), 2015.

6.3.4 INDICADORES DEMOGRÁFICOS

Complementando os dados apresentados anteriormente, é possível observar um aumento na esperança de vida ao nascer e na taxa de envelhecimento, bem como uma redução na mortalidade infantil e taxa de fecundidade no município.

Tabela 6.1 Indicadores populacionais de Santa Luzia relativos à dinâmica de natalidade e envelhecimento, entre os anos 1991, 2000 e 2010.

INDICADOR	1991	2000	2010
Esperança de vida ao nascer	66,12	71,76	76,52
Mortalidade infantil	34,92	23,60	11,30
Taxa de fecundidade	3,17	2,52	1,89
Taxa de envelhecimento	2,68	3,59	5,41

Fonte: IBGE, 1991; IBGE, 2000; IBGE, 2010; organizado pelo Autor, 2024.

Diante do exposto, considerando a pirâmide etária, a população economicamente ativa e os indicadores demográficos acima apresentados, analisa-se que Santa Luzia possui um perfil populacional de pessoas no auge de sua produtividade, composta por faixa etária predominantemente de jovens e adultos, resultado do aumento da esperança de vida ao nascer e redução da mortalidade infantil. Por outro lado, houve redução na taxa de fecundidade e aumento na taxa de envelhecimento, que futuramente poderá ocasionar a inversão da pirâmide etária.

6.3.5 EMPREGO E RENDA

Foi verificado no município de Santa Luzia, entre os censos de 2000 e 2010, um aumento no percentual de pessoas com ocupações profissionais (acima de 18 anos). Destaca-se que o município de Santa Luzia apresenta melhores percentuais que o estado de MG e a RMBH (Tabela 6.2).

Tabela 6.2 Percentual de ocupados entre os anos de 2000 e 2010, no município de Santa Luzia, considerando MG e a RMBH.

PERCENTUAL DE OCUPADOS	2000	2010
Minas Gerais	38,99	47,45
RMBH	50,16	59,03
Santa Luzia	54,38	63,69

Fonte: PNUD; IPEA e FJP, 2015; organizado pelo Autor, 2024.

Considerando a renda *per capita* em Santa Luzia, houve um crescimento de 96,22% entre 1991 e 2010 (PNUD; IPEA; FJP; 2015). A comparação do município com o estado de MG e a RMBH para este indicador encontra-se apresentado na Tabela 6.3.

Tabela 6.3 Comparativo da renda per capita entre o município de Santa Luzia, a RMBH e o estado de Minas Gerais para os anos de 1991, 2000 e 2010.

Territorialidade	1991	2000	2010
	RENDA PER CAPITA (R$)		
Minas Gerais	373,85	548,87	749,69
RMBH	-	782,97	1.079,91
Santa Luzia	282,73	386,67	557,62

Fonte: PNUD; IPEA e FJP, 2015; organizado pelo Autor, 2024.

Considerando o indicador relacionado ao percentual de pessoas em condição de extrema pobreza, houve considerável redução em Santa Luzia, atingindo em torno de 79%, acompanhando a tendência nacional devido às políticas assistenciais. Em 2010 esse percentual foi 2,12% possuindo resultados melhores que o estado de MG, ao passo que em comparação com a RMBH, os percentuais de redução da pobreza são piores.

Conforme citado no subitem 6.3.1, Santa Luzia possui um contingente populacional elevado, estando entre as maiores populações do estado de MG e da RMBH, influenciando consideravelmente nos indicadores acima mencionados, gerando desigualdades principalmente em níveis de pobreza e renda per capita, em relação as comparações realizadas, o que também reflete no IDHM que será discutido na sequência.

6.3.6 EDUCAÇÃO

Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), em 2007, é um indicador que considera dois fatores na avaliação da qualidade da educação: o progresso dos alunos ao longo dos anos e o desempenho médio nas avaliações.

De acordo com o INEP, o último resultado disponível do IDEB é de 2021. Considerando os anos iniciais do ensino fundamental, até o 5º ano, a meta projetada era 6 e nos anos finais, a meta era 5,5. O município de Santa Luzia atingiu os resultados de 5,7 para os anos iniciais e 4,9 para os anos finais do ensino fundamental.

A taxa de escolarização encontrada entre a faixa etária de 6 a 14 anos em 2010 era de 96,7% no município de Santa Luzia. O número de estabelecimentos de ensino público é de 59 escolas do ensino fundamental, sendo 21 escola privadas e 23 escolas do ensino médio, sem a informação de escolas privadas (IBGE, 2021). Abordando sobre a escolaridade, houve tendência de crescimento considerando a faixa etária acima de 25 anos em todos os níveis (Tabela 6.4).

Tabela 6.4 Evolução dos indicadores de educação em Santa Luzia.

DADOS ACERCA DOS INDICADORES DE ESCOLARIDADE			
SANTA LUZIA	**1991**	**2000**	**2010**
% de 25 anos ou mais de idade com ensino fundamental	20,55	30,12	47,93
% de 25 anos ou mais de idade com ensino médio completo	9,65	17,72	33,97
% de 25 anos ou mais de idade com ensino superior completo	1,51	1,90	4,6
Taxa de analfabetismo - 18 anos ou mais de idade	11,82	8,37	5,09

Fonte: PNUD; IPEA e FJP, 2015; organizado pelo Autor, 2024.

6.3.7 ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO

O IDHM adota as mesmas três dimensões do IDH Global (longevidade, educação e renda), sendo uma adaptação da metodologia global ao contexto brasileiro, tendo em vista a disponibilidade de indicadores nacionais. Neste sentido, considera-se que o IDHM é composto por três componentes distintos:

- IDHM Longevidade: Fator de uma vida longa e saudável;
- IDHM Educação: Representa o acesso ao conhecimento e à educação;
- IDHM Renda: Indicador sobre o padrão de vida pela renda municipal per capita.

O valor do IDHM varia de 0 a 1. Quanto mais próximo o indicador estiver do valor 1, maior o desenvolvimento da localidade. Os valores de IDHM municipais encontrados podem enquadrar o município em 05 faixas de desenvolvimento:

- 0 até 0,499 – Desenvolvimento Muito Baixo;
- 0,500 até 0,599 – Baixo Desenvolvimento;
- 0,600 até 0,699 – Médio Desenvolvimento;
- 0,700 até 0,799 – Alto Desenvolvimento;
- 0,800 até 1 – Desenvolvimento Muito Alto.

Entre 1991 e 2000, o IDHM de Santa Luzia obteve um aumento significativo, passando de 0,442 para 0,608, representando um crescimento de 37,55%. De 2000 a 2010, o IDHM cresceu de 0,608 para 0,715, representando um aumento de 15,59%. Isto indica que a distância entre o IDHM do município e o índice máximo possível de 1 foi consideravelmente reduzida ao longo desses anos (PNUD; IPEA e FJP, 2015).

Considerando esse indicador em comparação com o estado de MG e a RMBH, nota-se que apesar do município de Santa Luzia apresentar menores índices, os valores não possuem discrepâncias consideráveis, conforme demonstrado na Figura 6.5.

Tabela 6.5 Comparativo do IDHM entre o município de Santa Luzia, RMBH e Minas Gerais.

TERRITORIALIDADE	1991	2000	2010
	IDHM		
Minas Gerais	0,478	0,624	0,731
RMBH	-	0,682	0,774
Santa Luzia	0,442	0,608	0,715

Fonte: PNUD; IPEA e FJP, 2015; organizado pelo Autor, 2024.

Comparou-se também os indicadores IDMH Renda, Longevidade e Educação, que também não apresentaram diferenças significativas na maioria dos dados, com exceção do IDHM Renda em comparação com a RMBH, conforme apresentado na Tabela 6.6. Destaca-se a recuperação de Santa Luzia em relação a RMBH e MG, no que tange ao IDHM educação e IDHM longevidade apresentado pelas Tabela 6.7 e Tabela 6.8.

Tabela 6.6 Comparativo do IDHM Renda entre o município de Santa Luzia, RMBH e Minas Gerais.

IDHM Renda	1991	2000	2010
Minas Gerais	0,618	0,680	0,730
RMBH	-	0,737	0,788
Santa Luzia	0,573	0,623	0,682

Fonte: PNUD; IPEA e FJP, 2015; organizado pelo Autor, 2024.

Tabela 6.7 Comparativo do IDHM Educação entre o município de Santa Luzia, RMBH e Minas Gerais.

IDHM Educação	1991	2000	2010
Minas Gerais	0,257	0,470	0,638
RMBH	-	0,549	0,694
Santa Luzia	0,220	0,463	0,625

Fonte: PNUD; IPEA e FJP, 2015; organizado pelo Autor, 2024.

Tabela 6.8 Comparativo do IDHM Longevidade entre o município de Santa Luzia, RMBH e MG.

IDHM Longevidade	1991	2000	2010
Minas Gerais	0,689	0,759	0,838
RMBH	-	0,784	0,849
Santa Luzia	0,685	0,779	0,859

Fonte: PNUD; IPEA e FJP, 2015; organizado pelo Autor, 2024.

Nos subitens anteriores foram debatidas as características demográficas, aspectos da expectativa de vida, renda e educação, a conjuntura desses dados influenciam diretamente no IDHM de Santa Luzia, culminado nos resultados apresentados. Quando comparados com a RMBH e MG, o município apresenta em sua maioria piores números.

6.4 ASPECTOS ECONÔMICOS

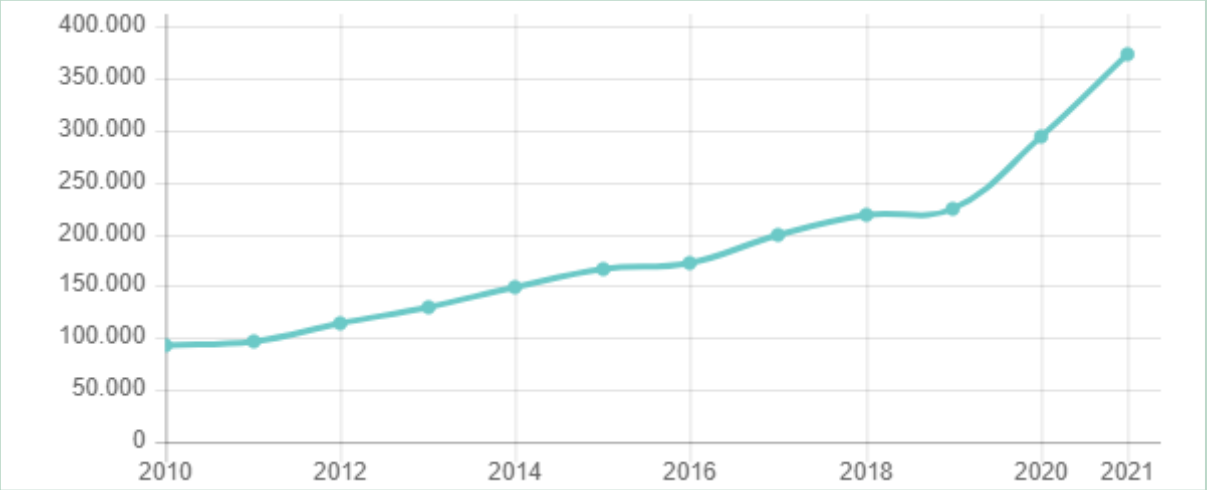
A seguir será abordado os principais aspectos que envolvem a dinâmica econômica de Santa Luzia, que refletem principalmente o Produto Interno Bruno (PIB), que é a soma de todos os bens e serviços finais produzidos no país. Ademais, considerou-se o panorama dos setores econômicos primário, secundário e terciário. As fontes consultadas foram o Censo de 2022, bem como o Censo Agropecuário de 2017, sendo complementado por informações do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (BRASIL, 2019), visando quantificar o número de estabelecimentos por setor.

6.4.1 PRODUTO INTERNO BRUTO

O PIB é o principal indicador de desempenho econômico territorial. De acordo com o IBGE, o último registro disponível do PIB é do ano de 2021. Santa Luzia alcançou o valor de R$ 5.290.589.490, sendo que

o PIB *per capita* foi de R$ 23.863,19. O percentual de contribuição de cada setor da economia para o PIB foram: Serviços (40,1%), Indústria (37,6%), Administração Pública (22,2%) e Agropecuária (0,1%). Na última década, cabe destacar que não houve tendência de queda em relação a 2010, obtendo um crescimento considerável a partir de 2016, acompanhando a tendência nacional. A Figura 6.5 apresenta a dinâmica do PIB de Santa Luzia.

Figura 6.5 Representação gráfica da dinâmica do PIB de Santa Luzia entre 2010 e 2021.



Nota: Unidade: R$ x1000. Fonte: IBGE, 2021.

6.4.2 CARACTERIZAÇÃO DOS SETORES DA ECONOMIA

Este item trata sobre os principais aspetos dos setores primário, secundário e terciário, destacando níveis de produção, número de estabelecimentos e empregos formais.

6.4.2.1 Setor Primário

O setor primário compreende grupos de atividades econômicas compostas por: lavoura permanente, lavoura temporária, pecuária, horticultura, extrativismo vegetal, silvicultura, entre outros serviços auxiliares da agropecuária. De acordo com o Censo Agropecuário, realizado pelo IBGE em 2017, Santa Luzia possui 220 estabelecimentos agropecuários, destacando-se principalmente pela produção de banana e milho forrageiro. A Tabela 6.9 representa as maiores produções realizadas, tendo como critério as produções acima de 100 toneladas. O rendimento citado trata-se de valores financeiros considerando o fator kg/ha.

Tabela 6.9 Principais culturas com produção acima de 100 toneladas em Santa Luzia.

PRODUTO	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUÇÃO (t)	RENDIMENTO (kg/ha)
Cana-de-açúcar	24	240	85.380.000
Mandioca	15	240	16.000.000
Milho Forrageiro	36	595	39.200.000
Banana	28	999	1.158.164.000

Fonte: IBGE, 2017; organizado pelo Autor, 2024.

No que diz respeito à pecuária, destacam-se os galináceos, bovinos destinados ao abate e vacas ordenhadas. A produção de leite aproxima-se de 2.177.000 litros/ano, enquanto de ovos alcança a marca de 34.000 dúzias/ano.

Tabela 6.10 Principais produções relativas à Pecuária de Santa Luzia.

ANO	ANIMAL	Nº DE CABEÇAS
2017	Galináceos	4.000
2017	Bovinos	4.457
2017	Suínos	224
2017	Vacas Ordenhadas	1.025

ANO	ANIMAL	Nº DE CABEÇAS
2017	Equinos	424

Fonte: IBGE, 2017; organizado pelo Autor, 2024.

6.4.2.2 Setor Secundário

O setor secundário compreende o processo de transformação dos produtos provenientes do setor primário em produtos manufaturados, preparados para o consumidor final. Os principais macro grupos de atividades relacionados ao setor secundário são: extração mineral, indústria de transformação e construção civil. O setor com mais estabelecimentos no município de Santa Luzia é a Industria de transformação, com 470 estabelecimentos, portanto, possui importante representatividade para economia do município, conforme apresentado pela Tabela 6.11.

Tabela 6.11 Estabelecimentos do setor secundário em Santa Luzia, considerando dados de 2019.

GRUPO DE ATIVIDADE	Nº DE ESTABELECIMENTOS	Nº DE EMPREGOS FORMAIS
Indústrias de Transformação	470	7.552
Construção Civil	365	1.111
Extrativa Mineral	17	76
Serviços Industrial de Utilidade Pública	13	109
TOTAL	**865**	**8.848**

Fonte: BRASIL, 2019; organizada pelo Autor, 2024.

6.4.2.3 Setor Terciário

O setor terciário é composto por atividades de prestação de serviços, como comércio, transportes, alimentação e alojamento, comunicação, atividades imobiliárias, serviços financeiros, prestação de serviços à empresas, administração pública, entre outros. Em Santa Luzia o destaque fica para a atividade de serviços, tendo em vista a quantidade de estabelecimentos instalados no território, estando pouco à frente da atividade comercial (Tabela 6.12).

Tabela 6.12 Estabelecimentos do setor terciário em Santa Luzia, considerando dados de 2019.

GRUPO DE ATIVIDADE	Nº DE ESTABELECIMENTOS	Nº DE EMPREGOS FORMAIS
Comércio	1.537	6.300
Serviços	1.951	7.228
Administração Pública	5	5
TOTAL	**3.493**	**15.533**

Fonte: BRASIL, 2019; organizada pelo Autor, 2024.

6.5 ASPECTOS DE INFRAESTRUTURA

Estão apresentadas neste subitem a síntese das condições de infraestrutura de Santa Luzia, considerando os aspectos relativos do abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem, resíduos sólidos, saúde e habitação.

6.5.1 ABASTECIMENTO DE ÁGUA

De acordo com o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Santa Luzia, elaborado em 2019, o município é atendido pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA), empresa estadual de economia mista da administração indireta, vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Regional e Política Urbana do Governo do Estado de Minas Gerais. O abastecimento de água é realizado pelo Sistema Integrado da RMBH, que consiste em captações provenientes das bacias do Rio das Velhas, responsável pelo abastecimento de 40% da RMBH, e do rio Paraopeba, responsável pelo abastecimento de 60% da RMBH.

A principal fonte de água potável para o abastecimento em Santa Luzia provém de mananciais superficiais. Os rios das Velhas, Manso, Várzea das Flores e Serra Azul são os principais cursos d'água dos quais a cidade realiza a captação. Além disso, em pontos específicos, a cidade também utiliza recursos hídricos subterrâneos através de quatro poços tubulares profundos, localizados nos bairros Pinhões e Ribeirão da Mata (SANTA LUZIA, 2019a).

Para os sistemas com captações superficiais, o tratamento da água é realizado em estações do tipo convencional, Estação de Tratamento de Água (ETA), por unidades de coagulação, floculação, decantação, filtros, desinfecção e fluoretação. Considerando os sistemas com captações subterrâneas, o tratamento da água é realizado por simples desinfecção com cloro e fluoretação (SANTA LUZIA, 2019a).

O PMSB (SANTA LUZIA, 2019a) também detalha sobre o fornecimento e abastecimento de água, que é realizado através de três adutoras:

- DN 800 – ZA 12.01 – São Benedito e região;
- DN 400 – ZA 20.00 – Sede;
- DN 150 – ZA 15.03 – Bom Destino.

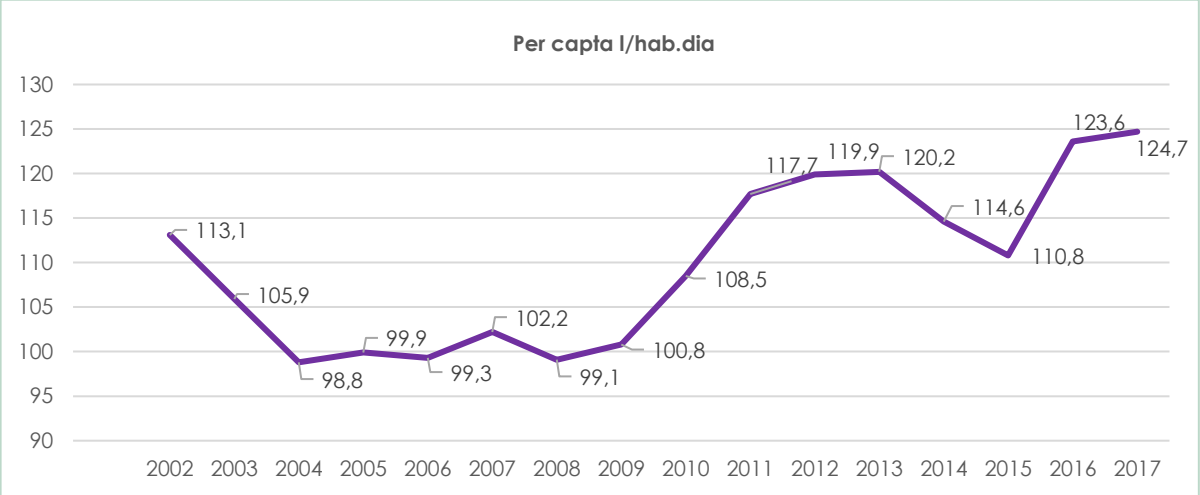
O abastecimento também é setorizado em quatro zonas:

- ZA 20.00 – Sede do Município
- ZA 12.01 – Bairro São Benedito e região;
- ZA 2001 – Bairro dos Pinhões;
- ZA 1503 – Bairro Bom Destino.

No que tange ao consumo médio de água per capita em Santa Luzia, a variação encontrada entre o período de 2002 e 2017 é de 11,08%. A partir de 2010 ocorre uma tendência no crescimento provavelmente em função do aumento do atendimento de rede de distribuição da empresa, acompanhado pelo aumento populacional, conforme apresentado pela Figura 6.6.

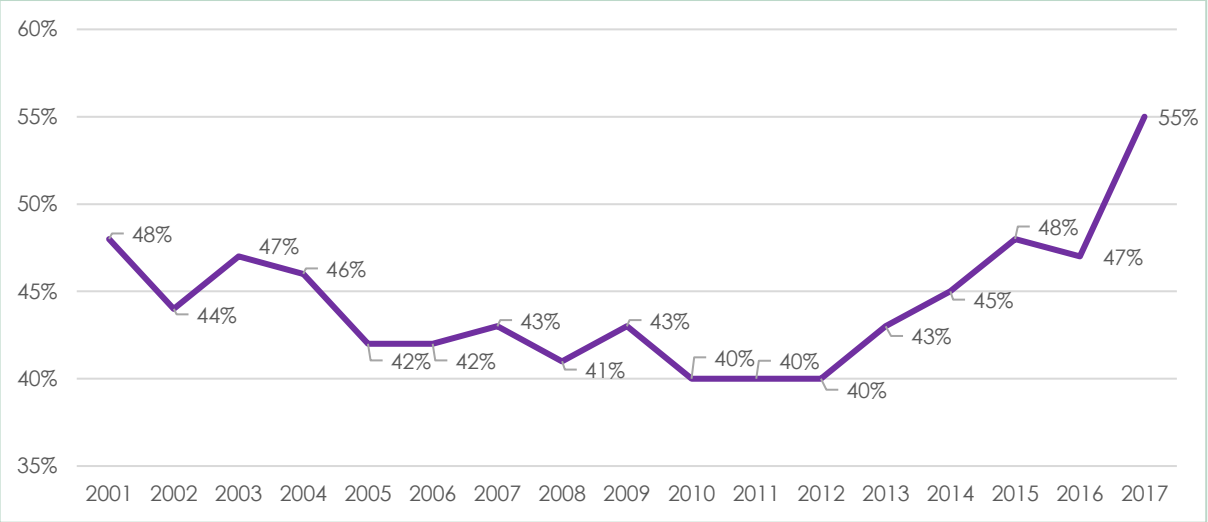
O Plano também apresenta a evolução do índice de perdas no abastecimento público, atingindo o patamar de 55%, estando acima da média nacional que é de 40%. A Figura 6.7 demonstra o índice de perdas em Santa Luzia.

Figura 6.6 Representação gráfica da evolução do consumo de água per capita dia em Santa Luzia, no período entre 2002 e 2017.



Fonte: SANTA LUZIA, 2019a; elaborada pelo Autor, 2024.

Figura 6.7 Representação gráfica da evolução no índice de perdas de Santa Luzia, no período entre 2001 e 2017.



Fonte: SANTA LUZIA, 2019a; elaborada pelo Autor, 2024.

6.5.2 ESGOTAMENTO SANITÁRIO

De acordo com o PMSB (SANTA LUZIA, 2019a), o sistema de esgotamento sanitário em Santa Luzia compreende as etapas de coleta, intercepção, elevação e tratamento dos esgotos produzidos no município. Além disso, incorpora todos os controles e monitoramentos necessários para preservar a qualidade do sistema. A abrangência desse sistema foi planejada para atender a área urbana da sede do município, abrangendo também os bairros São Benedito e Pinhões, por meio de três bacias de esgotamento. No bairro Bom Destino, há um sistema de tratamento independente da sede do município, composto por duas bacias de esgotamento, conduzindo os esgotos por gravidade para duas unidades de tratamento.

O PMSB (SANTA LUZIA, 2019a) explica que, segundo levantamento realizado junto à COPASA, Santa Luzia coleta 88,88% de todo o esgoto produzido, e possui índice de 77,53% de tratamento deste esgoto coletado, perfazendo-se em 52.090 ligações ativas. Desta forma, o município apresenta índices elevados de atendimento pelos serviços de esgotamento sanitário em comparação com o cenário nacional, ainda assim, não se encontra em situação confortável devido às metas estabelecidas para universalização dos serviços de saneamento para 2033.

O referido Plano também observou uma diminuição no índice de atendimento com o passar dos anos, devido ao crescimento populacional e habitação de forma desregulada no município, que contribui para o crescimento de ligações clandestinas. Ademais, destaca-se que a região central, com seus bairros adjacentes e o distrito de São Benedito possuem maior abrangência no sistema de esgotamento. No entanto ainda há várias regiões na sede do município que não são atendidas, como:

- bairros Nova Esperança e Nossa Senhora do Carmo: trata-se de ocupações desordenadas situadas em regiões com relevo íngreme, cujas vias não apresentam greide definido;
- bairros Nova Conquista, Duquesa II, Parque Boa Esperança, Bela Vista, Padre Miguel, Capitão Eduardo e Adeodato: estes bairros dispõe de rede coletora, porém, algumas ruas apresentam condição geográfica desfavorável para o atendimento, necessitando de projetos de bombeamento específicos para lançamento na malha coletora existente;
- bairro Bonanza: trata-se de chacreamento inserido na malha urbana atendido atualmente por fossas individuais. Há interesse dos moradores para implantação de redes coletoras de esgoto no bairro, que poderá ser atendido pelo Programa de Crescimento Vegetativo da empresa, com lançamento final no emissário do córrego Cachimbeiros e tratamento na ETE Tenente;
- bairro Industrial Americano: trata-se de bairro inserido na malha urbana, porém, seu relevo apresenta condição geográfica desfavorável para o atendimento, necessitando de projeto de bombeamento específico para lançamento na malha coletora existente;
- bairro Parque Nova Esperança: situa-se próximo à ETE Santa Luzia, porém, em cota desfavorável para lançamento na rede coletora existente. Para atendimento a este bairro, será necessário implantar, além da rede coletora, uma estação elevatória de esgotos e travessia sob o Rio das Velhas;

- bairro Barreiro do Amaral: situa-se afastado da malha urbana. Para atendimento a este bairro, será necessário implantar, além da rede coletora, uma estação elevatória de esgotos e interceptor para interligação ao interceptor da ETE Tenente;
- Distrito Industrial: trata-se de região afastada da malha coletora de esgotos existente. Para atendimento a esta região, será necessário implantar sistema completo de esgotamento sanitário, contemplando rede coletora, estação elevatória, estação de tratamento e lançamento final do efluente tratado no Rio das Velhas.

Segundo o PMSB (SANTA LUZIA, 2019a), Santa Luzia possui seis Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) em funcionamento, denominadas ETE Bom Destino Norte, ETE Bom Destino Sul, ETE APAC, ETE Cristina, ETE Santa Luzia e ETE Tenente. No entanto, o Plano detalha sobre a situação de cada dispositivo, apresentando dois estudos: Parecer Técnico Ambiental do Sistema de Tratamento Bom Destino – MPMG, realizado em 2019 e Relatório de fiscalização da ARSAE-MG, realizado entre os anos de 2013 e 2016. Foram constatadas diversas desconformidades e ineficiências no sistema de tratamento, com a necessidade de se haver diversos encaminhamentos para adequação por parte da COPASA.

6.5.3 DRENAGEM URBANA

No âmbito do município de Santa Luzia, a responsabilidade pela operação e manutenção do sistema de drenagem urbana é da Secretaria Municipal de Obras. Existe um cronograma regular para a limpeza e desobstrução das galerias de águas pluviais e córregos, sendo esse procedimento executado de maneira sistemática ao longo de todo o ano. Durante o período chuvoso, as atividades são intensificadas devido à evidência dos problemas relacionados a esse contexto (SANTA LUZIA, 2019a).

O PMSB (SANTA LUZIA, 2019a) afirma que em Santa Luzia existem vários pontos críticos de inundação no período chuvoso, sendo que um dos locais mais atingidos fica na Av. Beira Rio, que está entre as mais vulneráveis do município. Em eventos de alta pluviosidade, os casos de alagamentos são recorrentes, principalmente na região próxima ao Rio das Velhas. Além disso, as áreas de maior incidência estão associadas em grandes adensamentos populacionais nas várzeas dos cursos d'água, principalmente na região centro e no distrito de São Benedito.

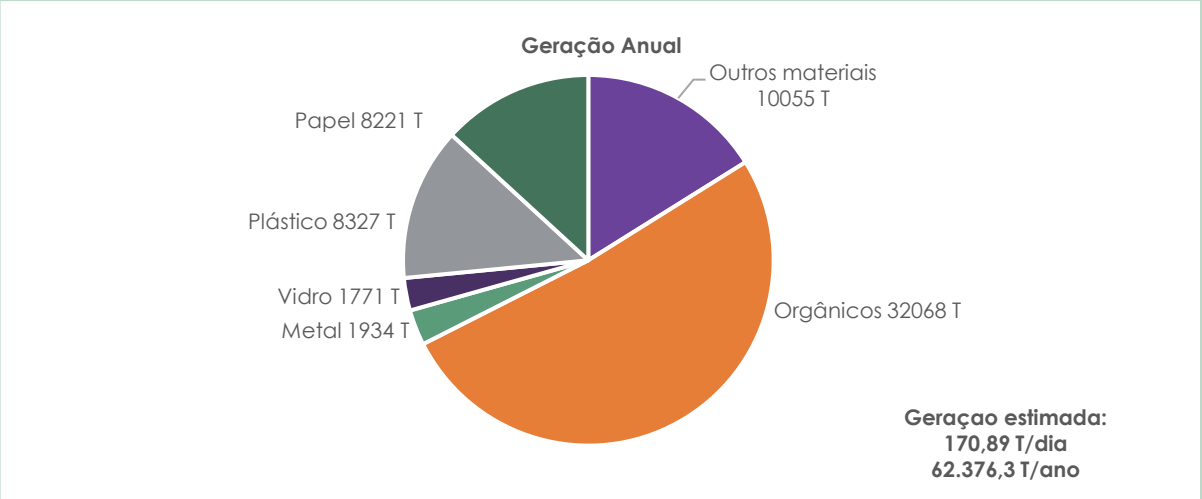
6.5.4 RESÍDUOS SÓLIDOS

Conforme informações do PMSB (SANTA LUZIA, 2019a), no município, a geração média de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) é em torno de 166,17 toneladas por dia. Considerando a estimativa de geração per capita, cada habitante contribui com aproximadamente 0,76 kg de resíduos diariamente. O serviço de coleta de resíduos domiciliares é terceirizado, com uma cobertura de coleta atingindo 99,59% da população total. A coleta domiciliar ocorre de forma alternada, em dias pares e ímpares, tanto durante o dia quanto à noite. Além disso, há rotas diárias em áreas com maior movimentação, incluindo as principais avenidas da cidade. Atualmente, o município opera com dez rotas diurnas e dez rotas noturnas para garantir uma eficiente gestão dos resíduos sólidos domiciliares.

Os Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD) produzidos em Santa Luzia são destinados para a Central de Tratamento de Resíduos (CTR) Macaúbas, localizada no município de Sabará. O município pagava no ano de 2019 o valor de R$ 65,00 por tonelada aterrada adequadamente. A partir da disposição adequada, o município passou a ser elegível para o recebimento do ICMS Ecológico (SANTA LUZIA, 2019a).

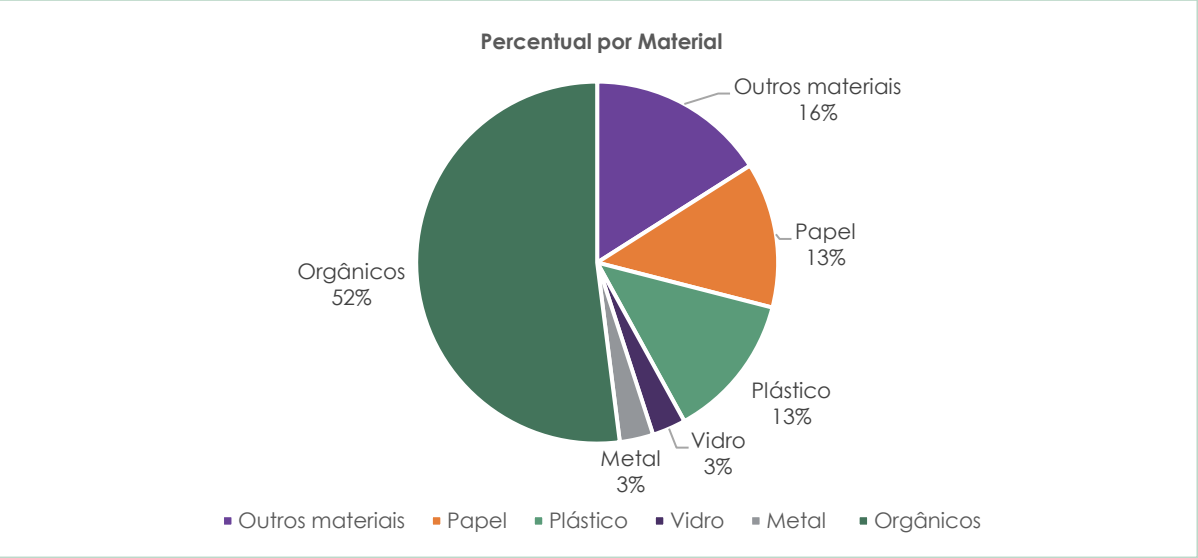
O PMSB (SANTA LUZIA, 2019a), realizou modelagens de geração e composição dos RSD, realizando uma caracterização da composição gravimétrica dos resíduos, conforme demonstrado na Figura 6.8 e Figura 6.9.

Figura 6.8 Representação gráfica do modelo de geração e composição do RSD estimada para Santa Luzia.



Fonte: SANTA LUZIA, 2019a; elaborada pelo Autor, 2024.

Figura 6.9 Representação gráfica do modelo de composição do RSD estimada para Santa Luzia.



Fonte: SANTA LUZIA, 2019a; elaborada pelo Autor, 2024.

Cabe salientar também que no ano de 2019, a quantidade de resíduos de construção civil provenientes de reformas e demolições em Santa Luzia, que foram transportados por caçambeiros, carreteiros e carroceiros, atingiu a marca de 7.909 toneladas por mês. Dessas, 2.260 toneladas por mês foram dispostas de maneira irregular, indicando um volume significativo de descarte fora das práticas adequadas. Outros tipos de resíduos, como hospitalares e industriais são de responsabilidade das empresas que operam junto à estas instituições (SANTA LUZIA, 2019a).

6.5.5 HABITAÇÃO

Tendo em vista as informações do Censo do IBGE de 2010, Santa Luzia possui 58.313 domicílios particulares permanentes. Do total de moradias, a maior parte (47%) são domicílios com 2 dormitórios, seguido por domicílios com 1 dormitório (24%) e 3 dormitórios (23%). Por fim, os domicílios com 4 ou mais dormitórios representam apenas 4%.

Diante do exposto, por meio da Tabela 6.13, é possível compreender a evolução do acesso às condições básicas de moradia ao longo dos censos de 1991, 2000 e 2010, sendo destaque o atendimento de quase 100% dos domicílios ligados à rede de energia elétrica. Ainda assim, os demais indicadores não atingiram sua totalidade de atendimento à população.

Tabela 6.13 Indicadores de habitação do município de Santa Luzia, entre os anos de 1991, 2000 e 2010.

INDICADOR	1991	2000	2010
% da população que vive em domicílios com banheiro e água encanada	86,55	92,01	95,81
% de pessoas em domicílios urbanos com coleta de lixo	49,83	89,13	97,18
% de pessoas em domicílios com energia elétrica	97,52	99,44	99,86

Fonte: IBGE, 2010; organizada pelo Autor, 2024.

6.5.6 SAÚDE

De acordo com o PMSB (SANTA LUZIA, 2019), o município de Santa Luzia possui 121 (cento e vinte e um) estabelecimentos de saúde, sendo 75 privados e 46 públicos, entre hospitais, prontos-socorros, postos de saúde e serviços odontológicos. Destaca-se o Hospital São João de Deus, fundado em 1840 pela Baronesa Maria Alexandrina de Almeida. Atualmente o hospital realiza atendimento 24 horas, cirurgias, internações, entre outros.

Neste sentido, o Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil (2023) apresenta indicadores do DATASUS relativos à saúde de Santa Luzia entre os anos de 2013 e 2017, sendo eles:

- **Taxa bruta de mortalidade** - representa o número de óbitos ocorridos em uma determinada população durante um período específico, geralmente um ano, em relação ao tamanho médio da população nesse mesmo período. Ela é expressa como o número de óbitos por mil habitantes, sem levar em consideração a faixa etária;
- **Percentual de Internações por doenças relacionadas ao saneamento ambiental** – doenças de veiculação hídrica ou por falta de saneamento básico;
- **Internações sensíveis à atenção primária (ISAP)** - é um indicador utilizado na área de saúde pública para avaliar a efetividade e a qualidade dos cuidados prestados no nível de atenção primária. Essas internações são consideradas "sensíveis" uma vez que, teoricamente, poderiam ser evitadas ou minimizadas com um bom acompanhamento e gestão dos cuidados de saúde na atenção primária.

A Tabela 6.14 quantifica os indicadores acima abordados.

Tabela 6.14 Indicadores sobre a saúde de Santa Luzia, entre o período de 2013 e 2017.

ANO	TAXA BRUTA DE MORTALIDADE	% INTERNAÇÕES POR DOENÇAS RELACIONADAS AO SANEAMENTO AMBIENTAL	ISAP
2013	5,19	1,52	20,49
2014	5,17	0,66	18,97
2015	5,46	0,56	21,58
2016	5,56	1,22	20,96
2017	5,50	0,48	21,64

Fonte: PNUD; IPEA e FJP, 2015; organizada pelo Autor, 2024.

A partir dos dados, infere-se que a taxa bruta de mortalidade e o ISAP se mantiveram constantes no período analisado. No caso das doenças relativas ao saneamento ambiental, houve tendência de aumento em 2016, mas não se concretizou no ano de 2017.

6.6 ORDENAMENTO TERRITORIAL INCIDENTE

Nesse subitem discute-se o principal instrumento de gestão territorial no âmbito do município de Santa Luzia, destacando objetivos, funções, bem como suas diretrizes de planejamento e zoneamentos estabelecidos pelos regramentos de uso e ocupação do solo.

6.6.1 PLANO DIRETOR DE SANTA LUZIA

O Plano Diretor de Santa Luzia (PDSL) foi instituído pela Lei Municipal Nº 2.699, de 10 de outubro de 2006, sendo o principal instrumento da política de desenvolvimento municipal. Envolve os aspectos físicos, ambientais, sociais e econômicos, promovendo o direito a uma cidade sustentável. Esse direito compreende o acesso a habitação, a um ambiente preservado, à infraestrutura urbana, aos serviços públicos, ao emprego e ao lazer, tanto para a atual geração quanto para as futuras. O Plano Diretor

visa atender aos anseios da comunidade e orientar as ações tanto do Poder Público quanto da iniciativa privada.

O artigo 5º define os objetivos do plano diretor:

a. melhorar a qualidade de vida urbana através da disseminação de bens, serviços e infraestrutura no território municipal, garantindo o bem-estar dos munícipes;

b. proteger, preservar e recuperar os ambientes natural e construído;

c. promover o desenvolvimento do Município no aspecto físico, social, econômico e administrativo, adequando a ocupação e o uso do solo urbano à função social da propriedade;

d. promover a adequada distribuição espacial da população e das atividades urbanas de modo a conciliá-las, evitando e corrigindo os efeitos negativos sobre o meio ambiente;

e. democratizar o acesso à terra, à moradia e aos serviços públicos de qualidade;

f. reverter o processo de segregação sócio espacial na cidade;

g. instituir o sistema municipal de planejamento e gestão urbana democratizado e integrado;

h. integrar o planejamento local às questões regionais e metropolitanas;

o. proteger e preservar o patrimônio natural, cultural, histórico, artístico e paisagístico e utilizá-los como meio de desenvolvimento sustentável e de apropriação da cidade pela população;

j. promover a integração e complementaridade entre as atividades urbanas e rurais. (SANTA LUZIA, 2006).

A melhoria das condições ambientais é trazida em diversas diretrizes no PDSL (2006). O Art, 7º em seu inciso VII delineia o seguinte:

a. criação do Sistema Municipal de Saneamento integrado, entendido como o gestor das ações que visem a alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental e de qualidade de vida, por meio do abastecimento de água potável, esgotamento e tratamento sanitário, manejo dos resíduos sólidos, drenagem de águas pluviais e controle de vetores de doenças transmissíveis, promovendo a disciplina sanitária do uso e da ocupação do solo;

b. articulação intermunicipal para gestão das questões ambientais;

c. exigência dos planos diretores das concessionárias dos serviços públicos;

d. desocupação das áreas verdes e fundos de vales e implantação de parques lineares;

e. promoção do desenvolvimento econômico e social compatível com os preceitos de qualidade de vida;

f. recuperação das áreas degradadas e o rígido controle da expansão urbana;

g. definição e controle da ocupação das áreas de risco geológico potencial.

O inciso VIII descreve sobre a preservação das condições ambientais das áreas não urbanizadas determinando o seguinte:

a. estabelecimento de padrões de uso e ocupação do solo compatíveis com a preservação do patrimônio natural;

b. incentivo ao uso e ocupação focados na manutenção da qualidade ambiental e beleza natural;

c. rígido controle da expansão urbana e recuperação das áreas degradadas;

d. estabelecimento de diretrizes especiais para os pequenos aglomerados urbanos situados na zona de expansão urbana e zona rural.

Outro importante elemento é tratado no inciso XI, sobre a implementação do planejamento local integrado ao planejamento metropolitano e articulação na gestão das seguintes funções públicas de interesse comum:

a. gestão da BH do Rio das Velhas;
b. uso do solo metropolitano;
c. recursos hídricos;
d. despoluição dos cursos d`água;
e. implementação da habitação de interesse social;
f. integração do transporte público;
g. desenvolvimento econômico;
h. implementação do sistema viário de âmbito metropolitano;
i. preservação e proteção do meio ambiente;
j. gestão do saneamento básico.

Ademais, o texto apresenta no Art. 56 diretrizes relativas ao meio ambiente que trata principalmente na proteção dos recursos hídrico, cobertura vegetal, conservação do solo, educação ambiental, criação e preservação das áreas verdes e ações de sustentabilidade, entre outros:

a. delimitar áreas para a preservação de ecossistemas;
b. delimitar faixas "non aedificandae" de proteção aos corpos hídricos, para manutenção e recuperação das matas ciliares;
c. delimitar espaços apropriados que tenham características e potencialidade para serem transformadas em áreas verdes;
d. garantir a preservação da cobertura vegetal de interesse ambiental em áreas particulares por meio de mecanismo de compensação aos proprietários;
e. viabilizar a arborização dos logradouros públicos;
f. garantir maiores índices de permeabilização do solo em áreas públicas e particulares;
g. controlar as ações de decapeamento do solo e os movimentos de terra, como forma de prevenir o assoreamento de corpos hídricos;
h. promover a estabilização de encostas e as erosões de margens de rios e córregos,
i. recuperar, manter e criar novas áreas verdes, parques e praças;
j. definir em legislação específica, normas urbanísticas capazes de considerar os aspectos da dimensão ambiental, como sustentabilidade e conforto ambiental aplicáveis aos loteamentos ou parcelamentos;
k. promover a utilização de recursos hídricos no município, bem como o saneamento hídrico;
l. priorizar a educação ambiental pelos meios de comunicação, mediante a implementação de projetos e atividades nos locais de ensino, trabalho, moradia e lazer;
m. estimular e apoiar a participação do cidadão e de suas entidades representativas nas ações de educação e controle ambiental;
n. estabelecer critérios para a instalação dos empreendimentos públicos ou privados e o controle das atividades potencialmente poluidoras, que envolvam risco de segurança, emissões de vibrações ou radiações;
o. promover o conforto acústico e a qualidade do ar por meio de ações do poder público municipal, em parceria com a comunidade e demais órgãos governamentais;

p. estabelecer, na legislação municipal, as formas de ocupação urbana e de assentamentos na zona rural, considerando o interesse da preservação ambiental;

q. exigir a recuperação das áreas degradadas e a indenização decorrente de danos ambientais;

r. instituir programas de arborização contemplando, inclusive, o plantio de árvores frutíferas para garantia da sobrevivência da fauna associada no meio urbano;

s. estabelecer a integração do órgão municipal ambiental com demais órgãos ambientais do Estado e da União, visando ao incremento de ações conjuntas para a defesa da qualidade de vida e do meio ambiente;

t. criar mecanismos de parcerias público-privadas para a implantação e manutenção de áreas verdes, praças e jardins;

u. promover ações de resgate ou recuperação de áreas verdes públicas invadidas e de proibição de futuras invasões;

v. exigir de concessionárias de serviços públicos a guarda, a integridade, o tratamento urbanístico, a manutenção e conservação das faixas de domínio e serviços sob suas responsabilidades;

w. criar mecanismos de apoio e aplicação de novas tecnologias capazes de contribuir para a melhoria de indicadores ambientais. (SANTA LUZIA, 2006).

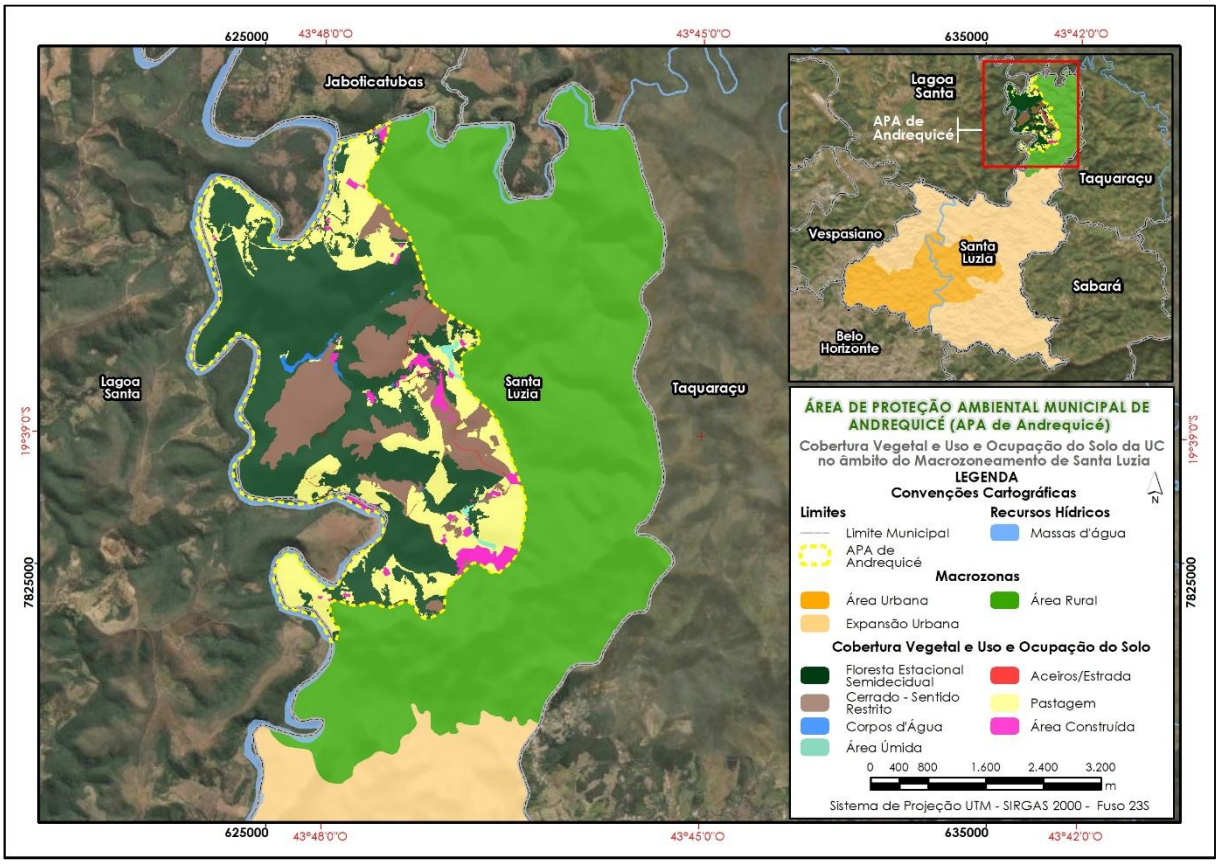
6.6.1.1 Macrozoneamento

Baseando-se nas disposições previstas do Plano Diretor, o território municipal de Santa Luzia é dividido por Zona Urbana, Zona de Expansão Urbana e Zona Rural, está última a qual está enquadrada a APA de Andrequicé (Tabela 6.10). Nesse contexto, de acordo com o Art.65, essas zonas se enquadram em duas macrozonas: I - Macrozona Urbana; e II - Macrozona de Proteção do Patrimônio Natural.

§ 1º A Macrozona Urbana, compreende a zona urbana do município e tem como principais objetivos o controle do adensamento populacional excessivo, a otimização da ocupação dos grandes vazios intra-urbanos, a recuperação de áreas degradadas ambientalmente e a implantação de infraestruturas urbanas e de serviços públicos.

§ 2º A macrozona de Proteção do Patrimônio Natural, compreende a zona de expansão urbana e a zona rural e tem como objetivos a preservação ambiental, a recuperação de áreas degradadas e o controle do uso e da ocupação do solo. (Redação dada pela Lei Complementar Nº 3.463/2013).

Figura 6.10 Representação gráfica da Cobertura Vegetal e Uso do Solo da APA de Andrequicé no âmbito do macrozoneamento de Santa Luzia.



Fonte: SANTA LUZIA, 2006; elaborada pelo Autor, 2024.

6.6.1.2 Zoneamento

A partir do advento do Plano Diretor, o zoneamento foi definido por leis complementares, sendo elas: a Lei Complementar Nº 3.463, de 23 de dezembro de 2013, que altera o Título III da Lei Nº 2.699, de 10 de outubro de 2006, que Institui o Plano Diretor do Município de Santa Luzia; a Lei Complementar Nº 2.835, de 18 de julho de 2008, que dispõe sobre a Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo de Santa Luzia; e a Lei Complementar Nº4.506, de 27 de Outubro de 2022, que altera, acresce, repristina e revoga dispositivos da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo.

Isto posto, o artigo 5º da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo subdivide a zona urbana e suas respectivas subdivisões, da seguinte forma:

a. Áreas de Adensamento Preferencial
    i. Zona de Ocupação Controlada 1 (ZOC-1);
    ii. Zona de Ocupação Controlada 2 (ZOC-2);
b. Áreas de Adensamento Restrito
    i. Zona de Ocupação Controlada 3 (ZOC-3), onde o adensamento deve ser desestimulado e devem ser privilegiadas tipologias de ocupação residencial e comercial de baixo impacto;
    ii. Zona de Ocupação Controlada 4 (ZOC-4), onde deve ser mantida a baixa densidade populacional, privilegiando-se a tipologia de ocupação por chacreamentos;
    iii. Zona de Ocupação Controlada 5 (ZOC-5), onde deve ser mantida a baixa densidade populacional, privilegiando-se a tipologia de ocupação residencial unifamiliar;
    iv. Zona de Ocupação Especial (ZOE), onde a ocupação deve ser destinada à fins institucional, industrial e à equipamentos comerciais de grande porte.
c. Áreas de Proteção

i. Setor Especial 1 (SE-1), destinado à proteção das áreas reservadas ao desenvolvimento de projetos do sistema viário;

ii. Setor Especial 2 (SE-2), destinado à proteção do Centro Histórico;

d. Áreas de Especial Interesse Social

i. Zona de Especial Interesse Social 1 (ZEIS-1), relativa às áreas destinadas predominantemente à moradia de população de baixa renda e sujeita a regras específicas de parcelamento, uso e ocupação do solo, estabelecidas em legislação municipal específica, nas quais se tem como objetivo a promoção da urbanização e da regularização fundiária, nos termos da Lei Federal Nº 11.977, de 07 de julho de 2009;

ii. Zona de Especial Interesse Social 2 (ZEIS-2), relativa às áreas vagas, nas quais, por razões sociais, existe interesse público em implantar programas habitacionais de interesse social.

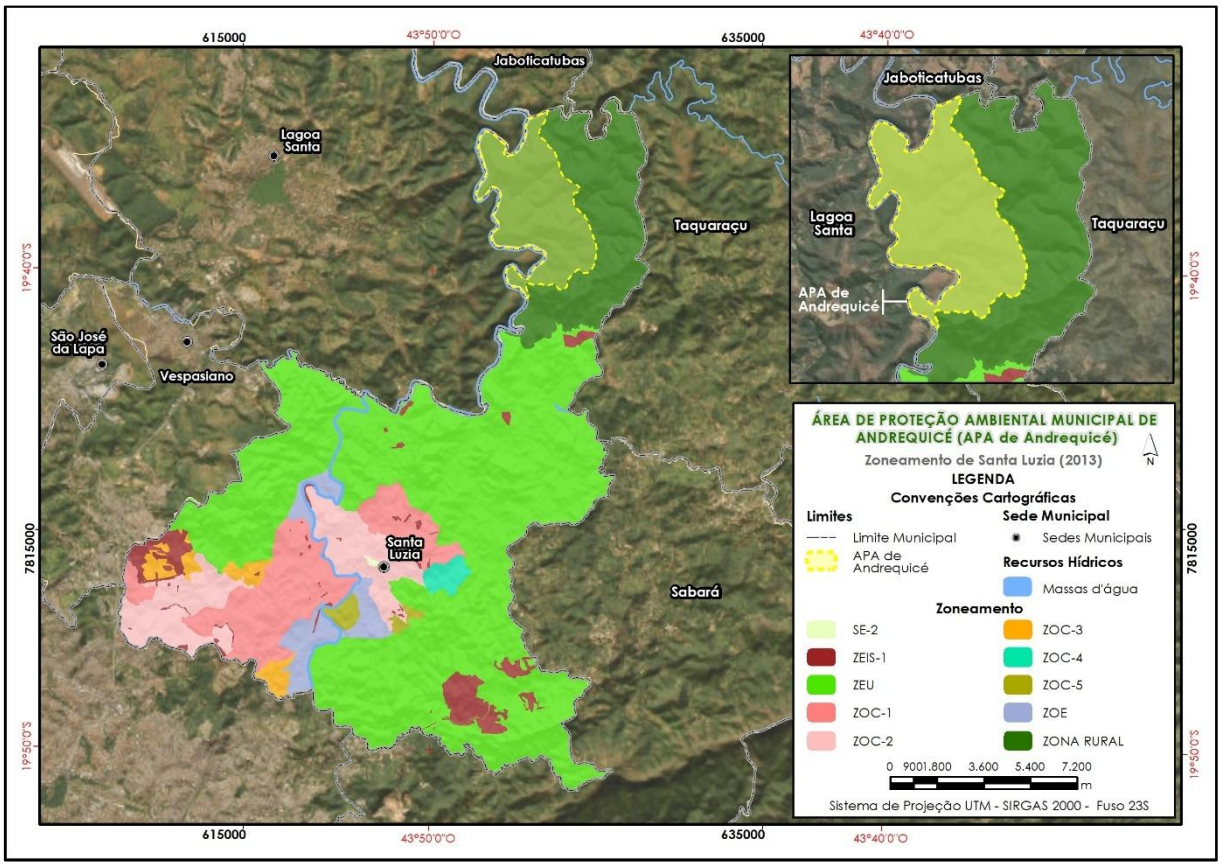
Ressalta –se que a Zona de Expansão Urbana objetiva futura ocupação de áreas, de modo a incentivar a implantação de projetos estruturadores para o desenvolvimento Integrado do município com a RMBH, considerando-se a garantia de proteção do patrimônio natural, nos termos do § 2º do art. 65 do Plano Diretor.

O Capítulo V da Lei Municipal Nº 3.463/2013, especificamente nos artigos 73 a 80, trata das Áreas de Diretrizes Especiais no âmbito do município de Santa Luzia, em conformidade com as disposições do Plano Diretor. Nesse contexto, foram estabelecidas e delimitadas as seguintes Áreas de Diretrizes Especiais - ADE:

- ADE – Centro Histórico;
- ADE – Pinhões;
- ADE – Barreiro do Amaral;
- ADE – Ribeirão da Mata;
- ADE – Taquaraçu de Baixo;
- ADE – Beira-Rio;
- ADE – Parte Baixa;
- ADE - ANDREQUICÉ (Repristinada pela Lei Complementar Nº 4.506/2022).

Importante ressaltar que o Plano Diretor do município está em processo de revisão desde o ano de 2020, nesse interim, ainda prevalece a legislação acima descrita. A Figura 6.11 apresenta o Zoneamento atual de Santa Luzia, no entanto, se tem conhecimento através da própria Prefeitura de Santa Luzia, de uma proposta do novo zoneamento do município, ainda em discussão. Tal informação torna-se pertinente para o processo de elaboração do Plano de Manejo da APA de Andrequicé, caso este seja aprovado.

Figura 6.11 Representação gráfica do Zoneamento atual de Santa Luzia.



Fonte: SANTA LUZIA, 2013; elaborada pelo Autor, 2024.

6.6.1.3 Zoneamentos do Plano Diretor e do Munícipio em Convergência com a APA de Andrequicé

No que concerne ao zoneamento do Plano Diretor, a APA de Andrequicé está inserida totalmente dentro da zona rural de Santa Luzia, compreendendo a macrozona Proteção do Patrimônio Natural. O Art. 63 da Lei Nº 2.699/2006 e a Lei de Uso e Ocupação do Solo Nº 3.463/2013, estabelecem que o perímetro da zona rural compreende todas as áreas ao norte do córrego Santo Antônio, incluindo-se nesta, o entorno das áreas tombadas do Convento de Macaúbas, a qual deverá ser constituída em perímetro urbano, mediante aprovação por lei municipal, através de projeto específico a que se refere o Art. 42B da Lei Federal Nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade, que deverá atender, no que couber, às diretrizes desta Lei.

As Área de Diretrizes Especiais (ADE's) Taquaraçu de Baixo e Andrequicé possuem relação com a APA. Nesta perspectiva, o artigo 78 da Lei Nº 3.463/2013 destaca que será permitido o uso residencial unifamiliar e multifamiliar horizontal, até dois pavimentos. No caso da instalação dos usos não residenciais, estes deverão obedecer à diretrizes especificas dispostas no Grupo I do Anexo IV da referida lei.

6.6.2 OUTROS INSTRUMENTOS DE ORDENAMENTO TERRITORIAL RELACIONADOS COM A APA DE ANDREQUICÉ

A seguir são apresentados instrumentos de ordenamento territorial que possuem relação com a APA de Andrequicé.

6.6.2.1 Zoneamento Ecológico-Econômico

O Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) é um instrumento previsto pela Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), que visa avaliar as características sociais e naturais de um território para orientar o seu desenvolvimento sustentável. Em Minas Gerais, os estudos do ZEE foram concluídos em 2008 por meio de parceria entre o Sisema e a Universidade Federal de Lavras. Esses estudos forneceram um diagnóstico abrangente do estado, identificando áreas estratégicas para políticas públicas ambientais e orientando o planejamento regional de forma a garantir a preservação dos recursos naturais e o equilíbrio socioeconômico (MINAS GERAIS, 2024).

De acordo com as diretrizes do MMA, o ZEE utiliza uma abordagem que combina a vulnerabilidade natural do território com sua potencialidade social. Essa combinação gera um índice final que reflete esses aspectos. Esse índice é disponibilizado em uma ferramenta de geoprocessamento, permitindo uma análise detalhada. Com isso, é possível direcionar a ocupação do território para áreas mais adequadas para suportar determinados usos, ou indicar locais que necessitam de recuperação antes de serem utilizados. O objetivo é orientar as atividades para os locais mais apropriados, visando um desenvolvimento sustentável e a preservação dos recursos naturais.

6.6.2.2 Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte

O Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte (PDUI-RMBH) é uma ferramenta estabelecida pela Constituição do Estado de Minas Gerais de 1989 para orientar o planejamento metropolitano. Ele visa promover a integração socioespacial dos 34 municípios que compõem a RMBH, delineando diretrizes, políticas e projetos para atender às necessidades comuns da região (AGÊNCIA RMBH, 2024).

Elaborado entre 2009 e 2011, o PDUI-RMBH foi resultado de um processo participativo envolvendo cidadãos, entidades técnicas e a chancela do Conselho Deliberativo de Desenvolvimento Metropolitano (CDDM). O plano é estruturado em quatro eixos integradores e uma variedade de políticas, abrangendo temas como acessibilidade, segurança, urbanização e sustentabilidade, totalizando 28 políticas organizadas em programas e projetos.

Após sua aprovação em 2011, o PDUI-RMBH foi enviado à Assembleia Legislativa de Minas Gerais (ALMG), mas acabou sendo arquivado por regras regimentares. Após dez anos, está prevista sua primeira atualização, buscando alinhar o plano com a realidade atual da RMBH e com as legislações em vigor. Essa atualização é crucial para manter o PDUI relevante e eficaz na promoção do desenvolvimento sustentável e integrado da região metropolitana.

6.7 CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

O presente item aborda temas correlatos a APA de Andrequicé, visando a sua melhor caracterização, abrangendo zoneamento ecológico econômico, comunidades e localidades da região, uso e ocupação do solo, situação fundiária, além de pressões exercidas sobre a UC.

6.7.1 ZONEAMENTO AMBIENTAL (ECOLÓGICO-ECONÔMICO) DA APA DE ANDREQUICÉ

O artigo 3º da lei de criação da UC (Lei Municipal Nº 2.504) estabelece à aprovação do Zoneamento Ambiental (Ecológico-Econômico), referente a delimitação e classificação das diferentes áreas dentro da UC, com base em critérios ambientais e econômicos. Esse zoneamento considera tanto os aspectos ecológicos (relacionados a preservação do meio ambiente) quanto socioeconômicos (ligados ao uso sustentável dos recursos naturais).

As diretrizes propostas no Zoneamento da APA de Andrequicé está discriminada no Anexo II de sua lei de criação, estabelecida por 03 (três) unidades ambientais (zonas). Neste sentido, suas zonas foram identificadas segundo as condições atuais de uso e ocupação do solo e de acordo com seus aspectos bióticos e abióticos, onde o desenvolvimento das atividades antrópicas poderá ser proibido, limitada ou incentivada, conforme discriminado abaixo (SANTA LUZIA, 2003b):

a. atividades proibidas: aquelas vedadas nas zonas especificas.

b. atividades limitadas: aquelas que só poderão ser desenvolvidas mediante autorização legal do órgão competente, observadas as definições do zoneamento, observada a legislação vigente.

c. atividades incentivadas: aquelas prioritárias nos planos e projetos governamentais e privados.

Em síntese, considerando a utilização dos recursos naturais, as restrições e diretrizes legais para a APA de Andrequicé são as seguintes:

1. Vegetação:

- florestas e vegetação são essenciais, requerem aprovação para uso pela entidade administradora da APA e autorização do IEF ou IBAMA;
- produtos florestais devem ter aproveitamento socioeconômico, incluindo resíduos para enriquecimento do solo.

2. Recursos Hídricos:

- recursos hídricos são prioritários para abastecimento e preservação da vida silvestre;
- intervenções em cursos d'água exigem licenças da entidade administradora e outorga do IGAM;
- o lançamento de efluentes industriais, de atividades agropecuárias e esgotos domésticos, mesmo tratados, nas coleções de água da APA de Andrequicé, obedecerá ao zoneamento previsto.

3. Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo Urbano:

- parcelamento do solo urbano depende de licença especial e da entidade administradora da APA, que exigirá o atendimento do código de posturas do município. As diretrizes no âmbito da normativa para esse aspecto são as seguintes:
    I. implantação de sistema de coleta e tratamento de esgoto;
    II. lotes de tamanho mínimo suficiente para o plantio de árvores em, pelo menos, 20% da área do terreno;
    III. programação de áreas verdes com espécies nativas;
    IV. traçado das ruas e lotes comercializáveis, com respeito à topografia, com inclinação inferior a 10%;
    V. sistema de vias públicas em curvas de nível e rampas suaves com galerias de águas pluviais;
    VI. adequação, do projeto, com o zoneamento da Unidade de Conservação;
    VII. respeito ao zoneamento da Unidade de Conservação é essencial.

4. Uso e Ocupação do Solo Rural:

- atividades rurais dependem de técnicas de conservação do solo.
- licença especial para ocupação rural:
    I. adequação com o zoneamento;
    II. estudos de impacto ambiental ou plano de controle ambiental para a abertura de vias de acesso, com revegetação de cortes e aterros com espécies nativas;
    III. que a área destinada, em caso de loteamento rural, em cada lote, a reserva legal, fique concentrada num só lugar.

5. Atividades Minerárias:

- Atividades como mineração não são permitidas, exceto com aprovação e licenciamento especial, considerando impacto ambiental e conservação da vida silvestre, conforme diretrizes que se segue:
    I. adequação do zoneamento;
    II. plano de recuperação de áreas degradadas;
    III. uso futuro das áreas mineradoras como zona de conservação da vida silvestre.

6. Atividades Industriais e Poluidoras:

- indústrias precisam de licenciamento ambiental e especial, respeitando zoneamento e normas municipais;
- atividades poluidoras requerem licença especial da entidade administradora.

7. Zona de Uso Agropecuário (563 ha):

- áreas previstas no Zoneamento Ambiental (Ecológico Econômico), correspondentes àquelas onde existam atividades agrícolas ou pecuárias, nas quais são regulados os usos ou práticas capazes de causar sensível degradação do meio ambiente.
- ocupa 32% da APA, sendo permitido práticas de conservação do solo, com proibição de agrotóxicos e atividades prejudiciais ao solo como pastoreio excessivo.

8. Zona de Vida Silvestre (1.197 ha):

- subdivide-se em Zona de Preservação da Vida Silvestre e Zona de Conservação da Vida Silvestre, que são áreas destinadas a salvaguarda e proteção da biota nativa, para garantir a reprodução das espécies e proteção do habitat, isto é, a manutenção dos ecossistemas naturais, ocupam 68% da APA.
- as Zonas de Preservação da Vida Silvestre são APPs, enquanto as Zonas de Conservação da Vida Silvestre permitem uso moderado autossustentado.

Essas diretrizes visam equilibrar a preservação ambiental, o uso sustentável dos recursos naturais e o desenvolvimento humano na APA de Andrequicé, promovendo práticas que garantam a conservação dos ecossistemas e da biodiversidade local.

6.7.2 COMUNIDADES DA UC

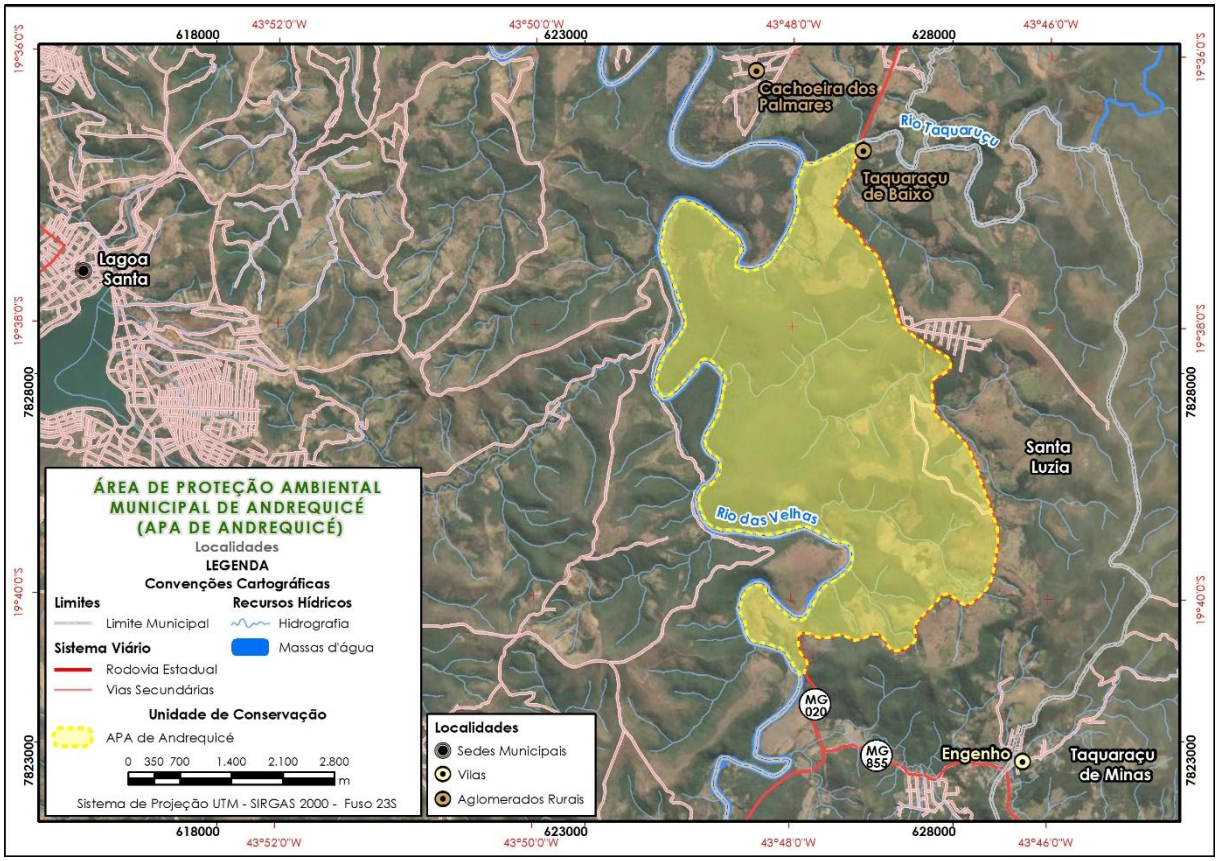
O levantamento de povos originários, comunidades tradicionais, quilombolas e assentamentos foi realizado por meio de pesquisa nos sites da Fundação Nacional do Índio (FUNAI), Fundação Cultural Palmares e do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Identificou-se que no interior da área de abrangência da APA de Andrequicé não existem demarcações para os povos e comunidades acima mencionadas.

Conforme análise utilizando a ferramenta *Google Earth Pro*, as comunidades identificadas no âmbito da APA de Andrequicé, destaca-se a do bairro Taquaraçu de Baixo, em que parte do seu tecido urbano está localizada dentro dos limites da UC, estendendo com ocupações em sua maior porção na posição dos limites externos da APA. O bairro possui características rurais bem definidas, com ruas ainda sem asfalto. Seus habitantes estão enquadrados em um perfil socioeconômico variado. Ao sul, (menos de 3 km) encontra-se o condomínio Solar Andrequicé, às margens da rodovia MG-020, que se estabelece como um divisor limítrofe com a APA. O condomínio possui características de casas de alto padrão. Seus moradores são compostos de uma população de sitiantes e fixos, com o perfil de classe média alta. Ademais, foram considerados pequenos adensamentos dentro das propriedades rurais situadas na UC, especialmente ao longo da borda que faz divisa com a rodovia MG-020, que influencia diretamente na interação entre o ambiente urbano e a APA. Outras localidades identificadas, que também estão na região do entorno são: Casas Velhas, Engenho e Pinhões (Comunidade Quilombola) (Figura 6.12).

Na comunidade rural de Taquaraçu de Baixo, situada às margens do Rio das Velhas, os moradores enfrentaram por muitos anos a escassez de água, devido à ausência de serviços públicos de saneamento básico. Há cerca de 25 anos, a Associação Comunitária de Moradores de Taquaraçu de Baixo implementou uma solução inovadora e de custo reduzido para superar esse desafio. Em vez de aguardar a intervenção estatal, os moradores optaram por uma abordagem descentralizada, perfurando um poço artesiano legalizado pelo IGAM e estabelecendo um microssistema de gestão comunitária. Através de mutirões, cerca de 120 famílias, uma escola e um centro comunitário passaram a receber água potável, enquanto cada família contribui mensalmente com R$ 15 para a manutenção do sistema. Essa solução coletiva não apenas resolveu o problema iminente de abastecimento, mas também demonstrou a eficácia de abordagens simples e replicáveis para enfrentar desafios complexos (CBH RIO DAS VELHAS, 2024).

O engajamento ativo dos moradores, a transparência nas finanças e o estabelecimento de regulamentos próprios garantiram o sucesso do projeto. Além disso, planejam buscar um empréstimo para implementar um sistema de energia solar e reduzir ainda mais os custos operacionais. O exemplo de Taquaraçu de Baixo destaca a capacidade das comunidades de encontrar soluções inovadoras e sustentáveis para problemas significativos, mostrando que, por meio da simplicidade e do trabalho conjunto, é possível superar desafios complexos e melhorar significativamente a qualidade de vida (CBH RIO DAS VELHAS, 2024).

Figura 6.12 Representação gráfica das localidades na área do entorno da APA de Andrequicé.



Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

6.7.3 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Segundo estudo de criação da APA de Andrequicé, elaborado em 2003 pela EMATER-MG, o uso do solo tanto dentro dos limites da APA, como no seu entorno não se diferenciam, sendo predominante pequenas propriedades rurais (70%) de pecuária leiteira e pecuária de corte. Os produtores adotam poucas práticas conservacionistas, e em muitos casos foram identificadas atividades de queimada, desmatamento e aração "morro abaixo".

O estudo detalha que dentro da APA, 100% das propriedades propiciam livre acesso do gado aos rios e nascentes, sendo perceptível a intensificação de processos erosivos e assoreamento das margens dos cursos d'água, além de imensurável contaminação biológica. De acordo com análise técnica, 90% das propriedades executam o superpastoreio, causando o transporte de sedimentos e o surgimento de voçorocas, com diversos pontos em processo de sulcamento de até 40 cm de profundidade.

Diante do exposto, o referido estudo de criação realizou estimativa dos percentuais das tipologias do uso do solo dentro e no entorno da APA, mapeados à época, conforme apresentado pela Tabela 6.15. O uso do solo mais representativo na APA de Andrequicé foi mata (50%), seguido de pastagens (25%), o mesmo foi identificado para o entorno da unidade, todavia com percentuais distintos.

Tabela 6.15 Percentual do uso do solo da APA de Andrequicé e entorno, em 2003, conforme estudo para criação da UC.

DENTRO DA APA		ENTORNO DA APA	
Mata	50%	Mata	35%
Capoeira	18%	Capoeira	20%
Pastagens	26%	Pastagens	38%
Lavouras	1%	Lavouras	2%
Formação Rochosa	5%	Formação Rochosa	5%
TOTAL	100%	**TOTAL**	100%

Fonte: EMATER, 2008; adaptado pelo Autor, 2024.

Quanto as atividades econômicas identificadas na região à época, destacou-se agropecuária (95%), tendo como principais produções de lavouras banana, milho, feijão e mandioca. Apesar de possuir grande potencial, o uso do solo para atividades turísticas na APA ainda é incipiente, destacando-se apenas no seu entorno (38%). Nesse contexto, as principais atividades econômicas identificadas no ano de 2003 estão representadas na Tabela 6.16.

Tabela 6.16 Principais atividades econômicas na APA de Andrequicé e entorno, identificadas em 2003, conforme estudo para criação da UC.

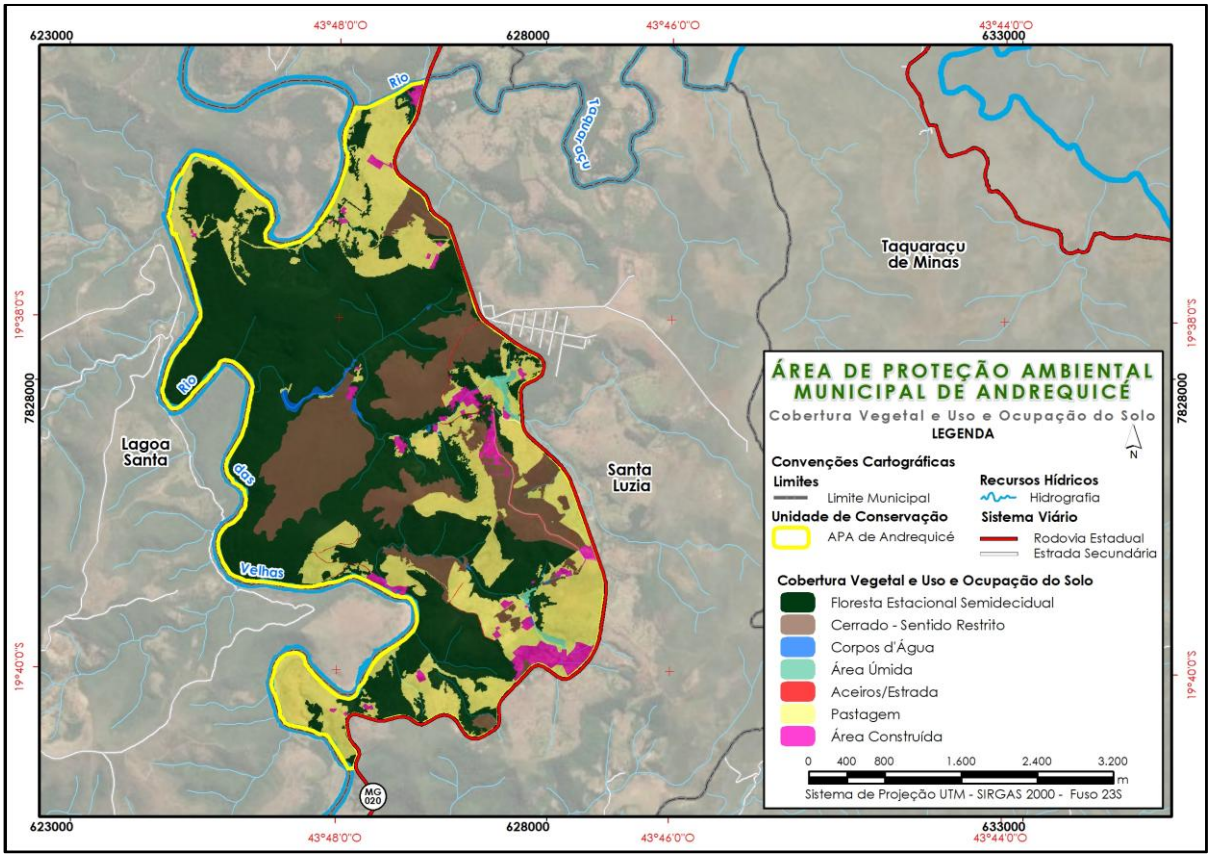
DENTRO DA APA		ENTORNO DA APA	
Agropecuária	95%	Agropecuária	85%
Indústria	1%	Indústria	10%
Turismo	2%	Turismo	38%
Comércio	2%	Comércio	5%

Fonte: EMATER, 2008; adaptado pelo Autor, 2024.

Considerando o uso do solo atual (2024) da UC (Figura 6.13), dentre as tipologias classificadas, as que possuem maior predomínio de cobertura vegetal é a Floresta Estacional Semidecidual (51,44%) e Cerrado sentido restrito (17,48%), dentre as áreas antropizadas com maior significância, cita-se o percentual de 26,44% de pastagem e 3,02% de área construída. Observa-se que o principal eixo de uso do solo para fins antrópicos avança pelas margens da rodovia estadual MG-020, ao passo que o eixo com maior proteção perfaz as margens do Rio das Velhas, na área de sobreposição do RVSEM, que garante maior conservação para APA por ser uma UC de proteção integral.

Comparando-se os usos do solo de 2003 com o atual, nota-se que a área da UC se encontra em bom estado de conservação, visto que houve aumento na área de vegetação natural desde 2003, passando de 50% para mais de 68%. Em relação as áreas antropizadas, manteve-se percentual semelhante para as áreas de pastagem. Todavia, vale destacar, a importância do monitoramento do uso do solo nos anos subsequentes, visando o controle e a proteção das áreas naturais.

Figura 6.13 Representação gráfica da Cobertura Vegetal e Uso do Solo da APA de Andrequicé.

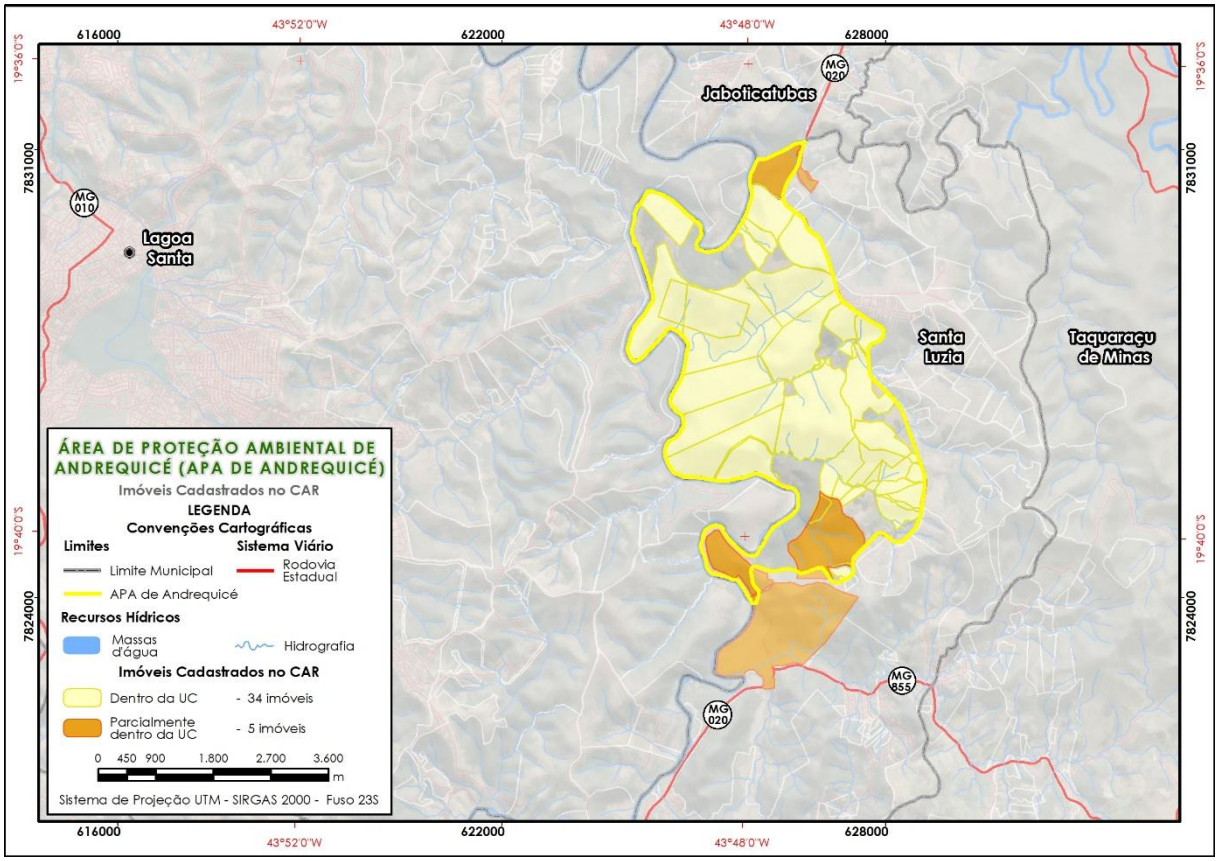


Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

6.7.4 SITUAÇÃO FUNDIÁRIA

Realizou-se levantamento das propriedades rurais (Figura 6.14) estabelecidas no CAR que possuem relação com a APA de Andrequicé, atualmente estão cadastrados 34 imóveis dentro da UC e 5 imóveis parcialmente inseridos em seus limites. Dos imóveis dentro da UC, 23 possuem o tamanho acima de 20 ha, ou seja mais de 60% são grandes propriedades conforme a Lei Federal Nº 8.629/1993, ao passo que as propriedades inseridas parcialmente na APA, 100% são acima de 20 ha. Observa-se também que dentro da APA existem alguns vazios de propriedades que não estão cadastradas no CAR, ou que podem ter ocorrido seus respectivos parcelamentos, perdendo suas características rurais, conforme será relatado no subitem 0, pressões antrópicas.

Figura 6.14 Representação gráfica das propriedades levantadas no CAR, no âmbito da APA de Andrequicé.



Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

6.7.5 PRESSÕES ANTRÓPICAS

Segundo o estudo de criação da APA de Andrequicé (EMATER-MG, 2003), os principais vetores de pressão antrópica existentes dentro e no entorno da APA são:

- destinação inadequada do lixo seco (despejam no rio, queimam ou enterram);
- destinação inadequada do lixo orgânico;
- destinação inadequada do esgoto (lançam no rio sem nenhum tratamento);
- uso de agrotóxicos (carrapaticidas, entre outros) e destinação inadequada de embalagens.

Também são pontuados os principais usos tradicionais de recursos naturais:

- extração de lenha para uso doméstico;
- águas para abastecimento doméstico, de açudes e represas;
- caça;
- extração de areia;
- água para irrigação;

- extração de minerais (no entorno da APA).

Os impactos identificados acima foram confirmados durante visita técnica para o diagnóstico. Foram deflagrados durante o percurso decorrido a disposição e queima de resíduos sólidos ao longo de estradas dentro da APA, conforme apresentado na Figura 6.15.

Figura 6.15 Registros da disposição inadequada de lixo e queima de resíduos na APA de Andrequicé.



Fonte: registros do Autor, 2024

Outro importante eixo de pressão antrópica exercida na APA está relacionado ao parcelamento clandestino do solo em área rural, tendo em vista que, conforme abordado anteriormente, possui diretrizes específicas, delineadas pela lei de uso e ocupação do solo do município de Santa Luzia e decreto de criação da UC, que estabelece a Zona de Uso Agropecuário e Zona de Preservação/Conservação da Vida Silvestre, com normas de utilização dos recursos naturais ali presentes. Ademais, a fração mínima dos imóveis rurais estabelecida pelo INCRA é de 2 ha.

Neste sentido, através de análise geoespacial utilizando a ferramenta *Google Earth*, verificou-se que em determinadas áreas dentro da APA de Andrequicé, que fazem divisa com a rodovia MG-020, existem ocupações aparentemente clandestinas, formando verdadeiros núcleos urbanos bastante consolidados, em que os lotes estão abaixo da fração mínima determinada por lei, conforme demonstrado pela Figura 6.16.

Figura 6.16 Registros de ocupações possivelmente clandestinas identificadas na APA de Andrequicé.



Legenda: A - Porção oeste da UC; B – Porção sudoeste da UC. Fonte: Google Earth, 2024.

Ressalta-se que essa é uma inferência realizada por análise de imagens de satélite, necessitando realizar fiscalização de órgãos competentes sobre a situação fundiária e legal dos loteamentos identificados. De acordo com a Prefeitura de Santa Luzia, foram realizadas diversas fiscalizações ambientais de âmbito estadual e municipal nesse parcelamento específico, culminando no embargo de atividades e de venda de lotes. Além das medidas administrativas já adotadas, destaca-se a importância de tomar providências legais na esfera judicial.

Nessa perspectiva, durante a visita técnica foi possível identificar possível parcelamento irregular dentro da APA, conforme apresentado na Figura 6.17.

Figura 6.17 Registros de provável parcelamento irregular na APA de Andrequicé.

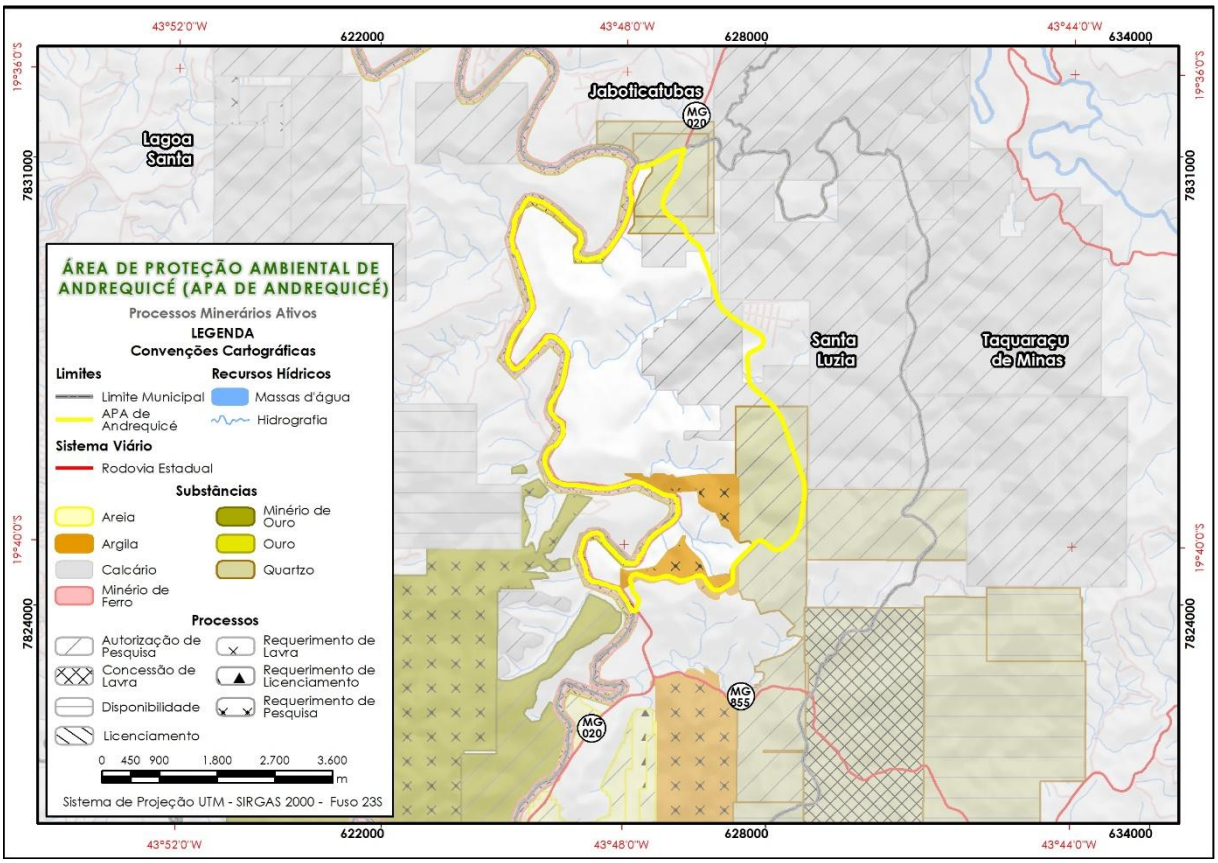


Fonte: registros do Autor, 2024.

Outro importante aspecto levantado foram os empreendimentos licenciados na área da APA de Andrequicé, no período de 2013 a 2023. Durante o período, não foram identificadas atividades ou loteamentos licenciados no território da UC no âmbito estadual.

Ainda nesse contexto, realizou-se levantamento dos direitos minerários dentro da APA (Figura 6.18), do total de nove requerimentos, três são para exploração de quartzo, dois para exploração de argila, dois para exploração de ouro, um para exploração de calcário e um para exploração de minério de ferro. Ressalta-se que os citados requerimentos estão em diferentes fases do processo (requerimento de pesquisa, atualização de pesquisa e concessão de lavra).

Figura 6.18 Representação gráfica do requerimento de direitos minerários no âmbito da APA de Andrequicé.



Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

6.8 USO PÚBLICO

As Unidades de Conservação (UCs) brasileiras abrigam um grande e diversificado patrimônio natural e cênico, tornando o Brasil um dos países com maior potencial para o desenvolvimento do turismo em vários segmentos, especialmente o ecoturismo e o turismo de aventura. Segundo nota publicada (SETTE, 2019), o Brasil ocupa uma posição de destaque no setor do turismo por suas belezas cênicas, sendo o 2°

no ranking de atrativos naturais e o 32° no de Turismo e Viagens, conforme os índices de competitividade do Fórum Econômico Mundial de 2019.

O Uso Público, segundo Portaria Nº 34/2018, publicada pelo Estado de Minas Gerais, que institui normas e diretrizes para o uso público em UCs do estado, é descrito como toda visitação com finalidade recreativa, esportiva, turística, histórico-cultural, pedagógica, artística, científica e de interpretação e conscientização ambiental, que se utiliza dos atrativos das UCs estaduais e da infraestrutura e equipamentos utilizados para tal. Além da visitação recreativa, este estudo considera também as atividades de pesquisa acadêmica, visitas técnicas e aulas de campo como atividades integradas ao uso público.

Para o ICMBio (2018b), o uso público em UCs contribui para os processos de manutenção da conservação ambiental através do reconhecimento e valorização dos ambientes naturais protegidos que estas atividades proporcionam.

Além do papel na conservação do meio ambiente natural, a visitação em áreas protegidas é também um importante vetor de desenvolvimento social e econômico. Segundo relatório produzido pelo ICMBio (2018a), que aponta para as contribuições do turismo para a economia brasileira sob o olhar dos gastos dos visitantes em UCs federais, em 2018 cujo volume foi de 12,4 milhões de visitas (aproximadamente), estima-se um gasto de cerca de R$ 2,4 bilhões nos municípios de acesso às UCs, sendo que a contribuição total desse volume comercial para a economia brasileira foi entorno de 90 mil empregos, R$ 2,7 bilhões em renda, R$ 3,8 bilhões em valor agregado ao PIB.

Dados do painel dinâmico de informações sobre o uso público e turismo (ICMBio, 2021), apontam que em 2019 o volume de visitantes nas UCs federais chegou a 15,3 milhões, um aumento aproximado de 24% em relação ao ano anterior. Estima-se que tal incremento possa ser atribuído a uma melhor estruturação da oferta desta atividade no país, aliada ao crescente interesse dos turistas pela natureza e pela recreação em espaços naturais.

Em Minas Gerais existem 17 UCs de gestão federal, divididas entre Áreas de Proteção Ambiental (APAs); Parques e Florestas Nacionais (PARNAs e FLONAs); Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) e Reserva Biológica (REBIO) que receberam em 2019 cerca de 377 mil visitantes, cerca de 2% do total de visitantes em 2019, com maiores destaques ao PARNA da Canastra e da Serra do Cipó.

No âmbito estadual, as UCs são gerenciadas pelo IEF, que segundo nota publicada pela Agência de Notícias de Minas Gerais (2024), é responsável por 95 UCs no estado, sendo que 23 possuem estrutura para receber visitantes. Segundo site oficial do IEF (2024), as UCs estaduais possuem valioso patrimônio natural e cultural:

> *"Muitas se destacam pela grande beleza cênica e relevância ecológica e foram criadas com a finalidade de preservar recursos hídricos como mananciais, veredas e cachoeiras, além das formações geológicas e geomorfológicas como cavernas, cânions e picos. As unidades ainda podem proteger o patrimônio cultural, histórico, paleontológico e arqueológico, a fauna e flora nativas, especialmente as espécies ameaçadas de extinção, e propiciar pesquisas científicas, educação e interpretação ambiental e turismo de natureza."*

A nota apresenta ainda dados do Painel de Indicadores do Sisema, "860 mil pessoas passaram pelas 35 unidades que realizaram controle de visitação em Minas, entre Parques Estaduais (PEs), Áreas de Proteção Ambiental (APAs) e Monumentos Naturais (MONAs)" o que representa um aumento de 45,76% em relação a 2022, quando foram registradas 590 mil visitas". As UCs estaduais que apresentaram maior volume de visitantes foram PE Parque Fernão Dias (140 mil); MONA Serra da Piedade (120 mil); PE Serra do Rola Moça (100 mil); PE Ibitipoca (80 mil); PE Serra Nova e Talhado (70 mil); MONA Peter Lund (50 mil) e PE do Sumidouro (40 mil), este localizado na região do entorno da UC foco deste estudo.

Tendo em vista este cenário, acredita-se que o planejamento do uso público na APA de Andrequicé possa contribuir para a conservação dos recursos naturais, potencializar os benefícios econômicos e sociais para o território e sensibilizar a população envolvida acerca das questões ambientais relacionadas à APA e seu entorno.

Este subitem descreve e avalia os elementos da oferta turística existentes nos limites da APA de Andrequicé, considerando, em especial, os recursos, atrativos e a infraestrutura de apoio ao uso público disponíveis na UC. Aponta também, de maneira resumida, os elementos presentes no seu entorno imediato, identificados *in loco* durante a visita de campo.

6.8.1 CARACTERIZAÇÃO DA UC

Como mencionado anteriormente, o RVSEM se sobrepõe em partes à área da APA de Andrequicé. Juntas, as UCs apresentam, além dos atributos naturais, elementos culturais de interesse ao uso público com destaque para o Teatro São Francisco de Assis, ao Convento de Macaúbas, alguns empreendimentos privados ligados a atividades de lazer e esportes e a comunidade quilombola de Pinhões, localizada na região do entorno aos limites da APA. Além desses elementos, outro destaque são produtos da agricultura familiar local, em especial os doces caseiros, as quitandas, os queijos e outros derivados produzidos em menor escala (farinha de milho) ou que deixaram de ser produzidos, como o caso da rapadura e da cachaça, mas ainda possuem registros históricos de sua produção com os antigos engenhos e moinhos.

6.8.2 ATIVIDADES DE GESTÃO, RECURSOS HUMANOS E EQUIPAMENTOS

Essa categoria de UC, como já visto, possui objetivo geral mais amplo que na maioria das vezes, ficando desvinculado das práticas da visitação recreativa (diretamente). Tal característica, somado ao perfil fundiário da UC, constituído neste caso, por propriedades privadas, influencia na inexistência de atividades de gestão, recursos humanos e de equipamentos específicos para o uso público (portal de chegada/saída, guarita, centro de atendimentos aos visitantes, entre outros), fato comprovado durante a visita técnica realizada em fevereiro.

6.8.3 OFERTA TURÍSTICA E DE APOIO AO USO PÚBLICO

destino, sendo este um elemento fundamental e de impacto direto na tomada de decisão dos usuários e visitantes, sendo responsável, portanto, por promover os fluxos de turistas e visitantes. Esta oferta, segundo SEBRAE (2017), pode ser caracterizada pelos "recursos e atrativos turísticos, somados às estruturas de apoio, equipamentos e serviços complementares de um determinado destino".

A visita de campo possibilitou identificar alguns elementos da oferta turística que podem ser utilizados para fins de uso público se planejados para este fim, em especial, do campo cultural que integram os limites da UC e seu entorno imediato.

Vale mencionar, neste caso, a definição de recursos turísticos, que segundo marco teórico apresentado pelo SEBRAE (2017), constituem-se por qualquer manifestação da natureza ou da cultura que tenha capacidade de atrair turistas e possa servir de "matéria-prima" para a formatação de um atrativo turístico, ao passo que o atrativo turístico é aquele "recurso natural ou cultural" formatado em negócio, que atenda todas as especificações necessárias para comercialização e recepção de turistas, com responsabilidade social, ambiental e cultural.

Vale destacar também que o uso público aplicado à APA de Andrequicé, servirá como mecanismo de desenvolvimento socioeconômico complementar às atividades econômicas que já existem no território, uma vez que, por suas características inerentes (perfil e objetivo da UC), possui apenas relação indireta com atividades de uso público organizadas e promovidas pelo órgão gestor.

6.8.3.1 Recursos e Atrativos

Tendo em vista tais conceitos, os recursos e atrativos identificados na APA de Andrequicé e no seu entorno imediato que podem compor a oferta do uso público serão descritos no Quadro 6.4, podendo ser visualizados na Figura 6.19 e localizados espacialmente pela Figura 6.20.

Os elementos da produção associada ao turismo que podem compor a oferta turística do território, que segundo marco teórico (BRASIL, 2008), é representado por "qualquer produção artesanal, industrial ou agropecuária que detenha atributos naturais e ou culturais de uma determinada localidade ou região, capazes de agregar valor ao produto turístico", foram igualmente considerados nesta avaliação. Outros elementos que compõe a oferta turística do território serão abordados no subitem 0.

Quadro 6.4 Recursos, Atrativos e Produção associada ao turismo da APA de Andrequicé.

RECURSOS E ATRATIVOS	DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO
Teatro São Francisco de Assis	Localizado na comunidade de Taquaraçu de Baixo, o Teatro São Francisco de Assis foi construído na década de 1950, por iniciativa da comunidade local para abrigar sua rica produção teatral, que até então ocorria em um celeiro adaptado. Segundo dados do Plano Municipal de Cultura de Santa Luzia (SANTA LUZIA, 2013), este é o segundo curral transformado em teatro no mundo, existindo outro apenas na Holanda. Tombado pelo município em 2008, o teatro foi palco de dezenas de peças, muitas delas escritas e encenadas pelos próprios moradores do território, demonstrando o apreço pelas artes da	Limites da UC

RECURSOS E ATRATIVOS	DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO
	população local. Segundo relato do Sr. Francisco Torres, morador local, o **recurso** já não recebe peças há pelo menos 5 anos, e atualmente apresenta estrutura interditada em virtude da falta de condições de segurança, que devido ao tombamento municipal, demandam ações de restauro.	
Ricardo Viana – Produção Artesanal de Queijo	A propriedade do Sr. Ricardo Viana está localizada dentro dos limites da UC, próximo a margem direita do Rio das Velhas. Segundo entrevista realizada no dia 02 de fevereiro, em loco, o agricultor produz queijo artesanal tendo o insumo principal (leite) produzido com rebanho próprio em seu sítio. O queijo, produto relacionado à **produção associada ao turismo**, é revendido para moradores do entorno e em pequenos comércios locais. O produtor já recebeu outros grupos de pesquisadores em sua propriedade que adquiriram sua produção de maneira direta. Na ocasião da visita, seu Ricardo comentou que tem dificuldades para aumentar a produção de queijo devido as restrições ambientais impostas pela UC e demonstrou não ter conhecimento técnico relativo a tecnologias de baixo carbono (ILPFS, SAF, RPD)[3] que eventualmente possam ser aplicadas para aumentar a produção, respeitando as restrições ambientais.	Limites da UC
Convento de Macaúbas	O **atrativo** é uma edificação histórica, erguida em várias etapas a partir de 1714 e tombado pelas 03 esferas de gestão. Foi considerado o maior educandário feminino de Minas Gerais e em 1933, foi convertido em Convento de Ordem Contemplativa. Localizado a 25 km do centro de Santa Luzia, as margens da rodovia MG-020, o Convento abriga sob regime de clausura as irmãs da Ordem da Imaculada Conceição. Além do seu tamanho e história, o Convento possui uma capela, quartos para hospedagem, auditórios para reuniões e uma pequena "venda", onde são comercializados pães e quitandas produzidas pelas irmãs que ali vivem. As visitas ao Convento funcionam somente sob reserva antecipada. Para o uso dos espaços (auditórios e hospedagem) há uma segmentação específica do perfil de usuários e eventos (retiros, seminários, crismas, encontros de professores, entre outros). A "venda" funciona com atendimento individualizado, ou seja, não fica aberta em horário comercial, sendo necessário consultar a disponibilidade de produtos na portaria do Convento.	Entorno
Cavernas	As 06 cavernas (Lapa da Curva, Lapa da Cortina, Lapa da Cortina Esticada, Lapa da Mãe d'Água I, Lapa da Mãe d'Água II e Lapa do Gilberto) estão localizadas dentro de propriedade do Convento e não estão abertas para visitação recreativas. Além da restrição administrativa, os **recursos** não possuem acesso delimitado. Para a realização de pesquisas científicas, é necessária a autorização ao órgão gestor (IEF) que deverá avaliar a demanda com a administração do Convento.	Entorno
Sítio Arqueológico de Macaúbas	O **recurso** está localizado as margens da rodovia MG-020, nas imediações do Convento de Macaúbas (Figura 6.19). As pinturas rupestres (cerca de 5 ou 6 registros) nas cores vermelho, preto e amarelo, marcam as paredes de uma estrutura rochosa, e representam a observação natural dos antigos homens. Localizado a menos de 25 metros da margem da rodovia, não oferece estrutura de apoio a visitação (placa de sinalização, trilha demarcada, segurança de acesso), tampouco controle de visitação. Por esse motivo também, foram registrados no local sinais de acampamento rústico com uso de fogueira.	Entorno
Mirante da Serra	Ponto culminante de um complexo de trilhas, o **atrativo** faz parte do Trilhas da Serra, empreendimento privado ligado ao turismo de natureza e aos esportes de aventura, focado em praticantes de *moutainbike* e motocross. Com quase 800 m de altitude (desde o nível do mar), o mirante natural permite uma visão panorâmica do entorno, avistando desde o Convento de Macaúbas até Belo Horizonte. A estrada de acesso, com 1,5 km de comprimento, possui grande inclinação e o percurso pode ser feito a pé, de bicicleta, moto ou veículo 4x4.	Entorno
Trilha Serra da Mata	Com cerca de 2 km, o **recurso** faz parte do complexo de trilhas do empreendimento Trilhas da Serra e está 100% inserido nos limites da UC. Devido ao seu perfil físico e segundo relato do proprietário, Sr. Rodrigo, a trilha apresenta nível técnico moderado e em alguns pontos, permite visualizar o Rio das Velhas. Atualmente, a trilha está sem uso devido a falta de manutenção do percurso, mas pode oferecer estrutura para a realização de caminhadas de curta distância (*trekking*), observação e interpretação do ambiente (fauna e flora) e já serviu para a prática de eventos de aventura, como enduros a pé.	Entorno

[3] Projeto Rural Sustentável: Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF), Sistemas Agroflorestais (SAFs) e Recuperação de Pastagens Degradadas (RPD). Disponível em: https://www.ruralsustentavel.org/tecnologia-ilpf/a-tecnologia/ Acesso em: 15 fev. 2024.

RECURSOS E ATRATIVOS	DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO
Trilha de Longo Curso: Macaúbas-Serra da Piedade	Em parceria com a Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso, a trilha Macaúbas-Serra da Piedade, vem sendo desenvolvida por membros do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (CBH Rio das Velhas), ligando o Convento de Macaúbas à Serra da Piedade, no município vizinho de Caeté. Segundo nota[4] publicada no site do comitê, a "trilha ecológica promoverá o desenvolvimento sustentável, pautado na proteção dos recursos naturais". Pela atual etapa de desenvolvimento (estudos técnicos de viabilidade), a trilha é classificada como **recurso** turístico e no contexto do Refúgio, terá como ponto de partida o Convento, passando por dentro do Trilhas da Serra, podendo gerar fluxos de visitantes ligados ao turismo de aventura e ao ecoturismo.	Entorno

Fonte: elaborado pelo Autor, 2024.

Além destes elementos da oferta, foi identificado ao longo da visita técnica a existência de propriedades rurais que possuem estruturas e equipamentos que já foram utilizados para a fabricação de produtos típicos da agroindústria familiar como os antigos engenhos (rapadura e cachaça) e moinhos utilizados no beneficiamento da farinha de milho e mandioca e que poderiam compor a oferta turística local, como registros históricos dos processos de produção e ciclos de desenvolvimento socioeconômico do território. Há destaque também para outros produtos provenientes da agricultura familiar, em especial os doces caseiros, as quitandas e os queijos.

Outro recurso que pode ser aproveitado na composição da oferta turística para a UC é o rio Taquaruçu. Localizado no extremo norte dos limites da APA, o rio desagua no Rio das Velhas e apresenta trechos navegáveis com potencial para prática de boiacross e *rafting*, atividades ligadas ao turismo de aventura. Existe o interesse da Destinos Gerais, agência local de ecoturismo e turismo de aventura, em desenvolver esta atividade sendo utilizado como ponto de apoio para operação da atividade um local próximo aos limites da UC (Figura 6.20), o que também, tenderia a movimentar fluxos de visitantes no território e por consequência, fomentar o desenvolvimento econômico das comunidades do entorno.

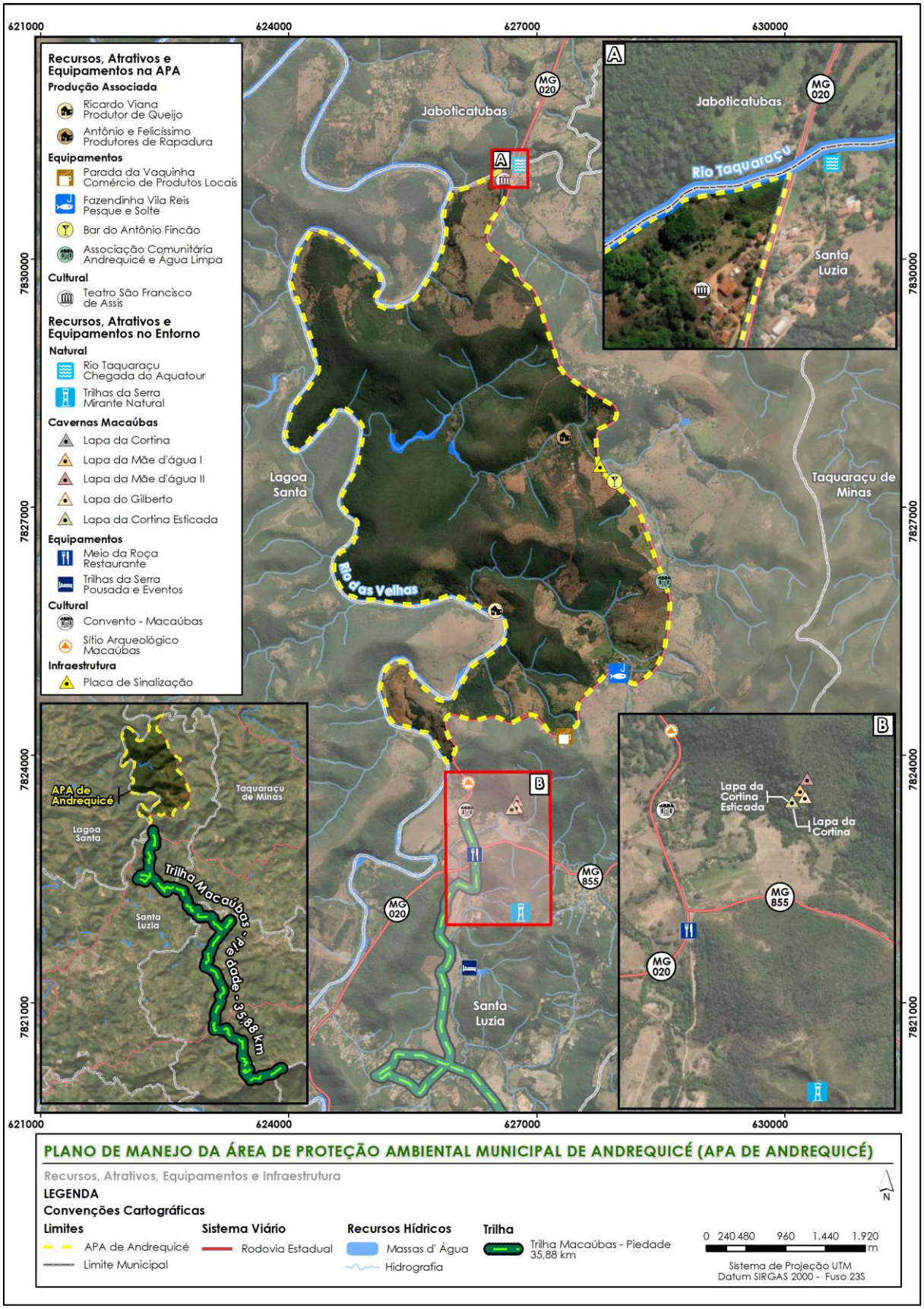
Figura 6.19 Registros fotográficos dos Recursos e Atrativos da APA de Andrequicé e entorno imediato.



Legenda: A – "Entrada" do Teatro São Francisco de Assis; B – Parte interna do Teatro São Francisco de Assis; C – Entrevista com Produtor de Queijo (Sr. Renato Viana); D – Sítio Arqueológico Macaúbas; E – Antigo Moinho de Milho (Propriedade Sr. Antônio); F – Antiga Roda d'água artesanal (Propriedade Sr. Antônio). Fonte: registros do Autor, 2024.

[4] Trilha ecológica unirá preservação e turismo na UTE Poderoso Vermelho. Disponível em https://cbhvelhas.org.br/novidades/trilha-ecologica-unira-preservacao-e-turismo-na-ute-poderoso-vermelho/. Acesso em: 15 fev 2024.

Figura 6.20 Representação gráfica dos Recursos, Estruturas e Equipamentos identificados na APA de Andrequicé e entorno imediato.



Fonte: elaborada pelo Autor, 2024.

6.8.3.2 Equipamentos com oferta de atividades para o Uso Público

A visita de campo possibilitou reconhecer outros equipamentos do entorno que oferecem atividades de lazer e turismo, realizadas nas imediações diretas da UC e/ou nos seus próprios limites, podendo agregar valor ao uso público na APA de Andrequicé, conforme descrito no Quadro 6.5 e visualizado na Figura 6.20.

Quadro 6.5 Equipamentos com oferta de atividades para o Uso Público na APA de Andrequicé.

EQUIPAMENTOS	DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO
Parada da Vaquinha	Pequeno comércio de produtos locais localizado às margens da rodovia MG-020, que oferece produtos da agricultura familiar de produtores locais e do entorno.	Limites da UC
Fazendinha Vila Reis	Empreendimento localizado às margens da rodovia MG-020 que oferece atividades relacionadas ao segmento de lazer e recreação com uso do ambiente natural para pescaria no estilo pesque e pague / pesque e solte. Além dos açudes, oferece refeições (bar e restaurante), organiza eventos e aluga a estrutura para festas e confraternizações.	Limites da UC
Bar do Antônio Fincão	Pequeno comércio de bebidas e lanches localizado às margens da rodovia MG-020. Pode servir de apoio a usuários e visitantes.	Limites da UC
Associação Comunitária de Andrequicé e Água Limpa	Sede da Associação de moradores do território que pode servir como base para treinamentos e capacitações voltados ao uso público e base de apoio para atividades ligadas ao turismo rural.	Limites da UC
Meio da Roça	Restaurante localizado nas imediações do Convento de Macaúbas e do Trilhas da Serra, as margens da rodovia MG-020. Oferece sistema de buffet livre e por quilo, além de espaço para realização de eventos sociais e comemorativos. Aos finais de semana, oferece passeio a cavalo aos clientes, tendo como roteiro as estradas de conexão internas do empreendimento Trilhas da Serra.	Entorno
Trilhas da Serra	Localizado a 25 km do centro de Santa Luzia, o empreendimento reúne pousada, espaço para eventos (casamentos, festas, treinamentos, entre outros) e estrututra para atividades de aventura junto a natureza como circuito de trilhas para *mountainbike*, incluindo pistas específicas para motocross. O empreendimento possui também um tanque para pesca, restaurante e um bar/lanchonete que atende aos praticantes do motocross.	Entorno

Fonte: elaborado pelo Autor, 2024.

6.8.3.3 Infraestrutura de Apoio ao Uso Público

Foram identificadas três placas de sinalização indicativa da UC, nos padrões do Ministério do Turismo, conforme indicado na Figura 6.21, sendo (A) um próximo ao centro histórico, na Av. Raul Teixeira da Costa Sobrinho; (B) na Av. Barão de Macaúbas, na saída para a rodovia MG-020 e; (C) as margens da própria rodovia, nos limites da UC. Apesar da existência das placas de sinalização, estas pouco ajudam na sensibilização dos usuários e visitantes, uma vez que não estão relacionadas a nenhum atrativo em específico e não abordam elementos educativos ou normativos sobre a UC.

Figura 6.21 Registros das placas de sinalização registradas no centro de Santa Luzia e na APA de Andrequicé.



Legenda: A - Av. Raul Teixeira da Costa Sobrinho; B - Av. Barão de Macaúbas, na saída para a rodovia MG-020; C - as margens da própria rodovia, nos limites da UC. Fonte: registros do Autor, 2024.

6.8.3.4 Oferta Turística Complementar

Este subitem visa apresentar outros elementos importantes que fazem parte da cadeia do turismo e que podem contribuir para agregar valor ao uso público na APA de Andrequicé. Entre eles, estão os recursos

atrativos e bens tombados localizados no entorno imediato e na zona urbana de Santa Luzia, avaliados durante a visita de campo, os equipamentos de uso direto e demais serviços complementares.

6.8.3.4.1 Recursos, Atrativos e Bens Tombados

A APA de Andrequicé está cercada por um rico patrimônio histórico, cultural, científico e natural existente na região tendo como principais atributos as grutas, pinturas rupestres, a fauna e a vegetação do Cerrado e da Mata Seca. Além disso, são muitos os bens materiais e imateriais tombados pelo Instituto do Património Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), pelo IEPHA e município.

O perímetro urbano de Santa Luiza possui grande número de edificações e conjuntos arquitetônicos tombados, muitos deles concentrados no seu centro histórico e outros na área rural. Parte destes atrativos foi visitada durante a visita técnica, comprovando o potencial do patrimônio cultural do município (Quadro 6.6) que pode e deve ser agregado à oferta de recursos e atrativos existentes na APA de Andrequicé como componentes suplementares de atividades e experiências turísticas no território. Conectar este conjunto de atributos pode fortalecer o uso público na APA, bem como, nas comunidades que vivem no território.

Quadro 6.6 Principais Recursos e Atrativos complementares localizados em Santa Luzia.

RECURSOS E ATRATIVOS	SANTA LUZIA
NATURAIS	Refúgio de Vida Silvestre Estadual Macaúbas; Cachoeira do Rio Vermelho (permite lazer e banho no rio); Tio Taquaruçu (permite expedições aquáticas).
CULTURAIS	**Zona Urbana:** Igreja Matriz de Santa Luzia; Conjuto Arquitetônico da Rua Direita; Solar da Baronesa; Igreja de Nossa Senhora do Rosário; Capela de Nosso Senhor do Bonfim; Fazenda Boa Esperança; Estação Ferroviária; Muro de Pedras; Estação Rodoviária; Casa Luzia. **Zona Rural:** Comunidade de Pinhões, Igreja e Cruzeiro Nossa Sra. do Rosário; Associação Cultural das Mulheres da Comunidade Quilombola de Pinhões; Vagna Arte – Ceramista; Cemitário dos Escravos.

Fonte: elaborado pelo Autor, 2024.

Neste contexto, destaca-se também a Comunidade Quilombola de Pinhões, localizada próxima ao Convento de Macaúbas, com título conquistado pela Fundação Palmares em 2017. Nas imediações de Pinhões, é possível conhecer o Cemitério dos Escravos, outro patrimônio material de Santa Luzia registrada pela construção de aproximadamente 150 m², erguida em alvenaria de pedra entre os séculos XVII e XVIII. As principais atividades econômicas de Pinhões estão atreladas a agricultura, criação de animais, produção de doces e biscoitos e das famosas panelas e jarras de barro, cujo artista é possível conhecer na própria comunidade, em seu ateliê rústico.

Outro destaque que movimenta o cenário do turismo regional é a Rota das Doceiras em Lagoa Santa, produto turístico de base local que fortalece e promove o modo tradicional de fazer doces e quitandas da Lapinha, região do entorno do PE do Sumidouro. Patrimônio Imaterial do município, conhecer as Doceiras da Lapinha, provar de seus produtos e vivenciar os modos de fazer é uma experiência única. Tal experiência pode servir de inspiração e referência aos gestores municipais, utilizando o patrimônio material e imaterial existente na APA e seu entorno para criação de experiências similares.

6.8.3.4.2 Equipamentos e Serviços Turísticos

Santa Luzia pertence à Região Metropolitana de Belo Horizonte e se encontra a 18 km da capital mineira. Outros municípios do entorno Integram a RMBH, como, Confins, Contagem, Matozinhos, Nova Lima, Pedro Leopoldo, Lagoa Santa, São José da Lapa e Vespasiano que oferecem diversas opções de serviços turísticos, em especial transportadoras turísticas, agências e operadoras de turismo, locais para hospedagem (hotéis, pousadas, hotéis fazenda), restaurantes, lanchonetes, cafés e panificadoras, e juntos, possuem grande capacidade de atendimento a fluxos diversos de visitantes e turistas.

Outros serviços essenciais de apoio ao turismo e ao uso público, como postos de saúde, hospitais, farmácias e agências bancárias são também encontrados em abundância nos municípios que compõem a RMBH, bem como, o sistema de segurança municipal que pode ser considerado satisfatório. Foi identificada uma agência de turismo local que organiza e oferece experiências de visitação nos atrativos inseridos no entorno da APA, como o caso da "Destinos Gerais" que realizou visitas ordenadas no Convento de Macaúbas. Grupos de condutores naturais que contemplem aspectos do patrimônio cultural local não foram identificados nas etapas de pesquisa e levantamento.

6.8.4 ASPECTOS DO USO PÚBLICO

O uso público proporciona ao visitante a oportunidade de entrar em contato com os ambientes naturais, compreender a importância da conservação e criar vínculos com as áreas protegidas e sua biodiversidade. Segundo o ICMBio (2018b), sensibilizados, os visitantes se apropriam desses espaços e podem se transformar em aliados e defensores da conservação da natureza.

A APA de Andrequicé, no entanto, não apresenta infraestrutura e instrumentos de gestão próprios que permitam a visitação recreativa ou contribuam para o monitoramento do uso público no território, como o controle dos visitantes, por exemplo, que permite também identificar seu perfil socioeconômico e demográfico.

A partir da elaboração do Plano de Manejo, que deverá estabelecer o zoneamento da UC e suas respectivas regras de uso, considerando os demais componentes de estudo (meios físico, biológico, antrópico) e o mapeamento da oferta turística do território, o órgão gestor poderá dar suporte àquelas atividades oferecidas que atendam aos critérios estabelecidos no presente Plano.

6.8.4.1 Atividades de Educação Ambiental

No âmbito municipal, a prefeitura fomenta, através da Secretaria de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento, a implantação de hortas comunitárias. Essa iniciativa visa promover a segurança alimentar e nutricional de alunos, famílias e comunidades da cidade, por meio da adoção de sistemas agroecológicos (SANTA LUZIA, c2024). Além disso, apoia iniciativas de geração de renda que fortalecem a agricultura urbana e periurbana em equipamentos públicos comunitários, contribuindo com o uso sustentável do solo urbano no território, apoiando ações de educação ambiental e nutricional de Santa Luzia.

Outra ação desenvolvida, porém sob iniciativa privada, em virtude do cumprimento de condicionantes ambientais, é o Programa de Educação Ambiental que está sendo realizado às margens do ribeirão Baronesa, com especial foco no plantio de mudas para recuperação da APP do ribeirão. Apesar do potencial de contribuição destas atividades para o alcance dos objetivos da UC, não foram identificados programas ou projetos de educação ambiental próprios que estejam sendo executados regularmente e de maneira oficial pelo município no território da APA de Andrequicé.

6.8.4.2 Pesquisas Científicas

Não foram identificadas pesquisas científicas focadas no patrimônio natural que estejam utilizando os limites da APA de Andrequicé como escopo territorial, tampouco estudos e levantamentos de demandas de pesquisas que possam ser pertinentes à UC, orientando estudantes e pesquisadores afins. Há, no entanto, estudos e material científico sendo elaborados por professores e pesquisadores do ensino superior e rede estadual de ensino com foco no patrimônio material de Santa Luzia, cujos resultados podem contribuir para ações de educação patrimonial no âmbito local.

6.8.4.3 Potencial de Uso Público

De acordo com o Rol de Oportunidades de Visitação em Unidades de Conservação – ROVUC, documento técnico elaborado e publicado pelo ICMBio em 2018, visando orientar os gestores de UCs quanto ao planejamento e gestão das atividades de uso público em áreas protegidas, "todas as UCs possuem vocação e aptidões para determinada combinação de experiências de visitação, que variam de acordo com a categoria de manejo e suas características cênicas, naturais, culturais e sociais".

É importante destacar também que a diversificação do rol de atividades e experiências pode dinamizar o turismo enquanto atividade econômica, servindo como vetor de desenvolvimento social e impulso para sensibilização de novos visitantes acerca das questões ambientais locais (ICMBio, 2018b).

A análise da oferta turística disponível na UC e no seu entorno sinalizam algumas atividades que apresentam potencial de uso público, direcionadas à população local (moradores locais e do entorno), regional (RMBH) e de visitantes[5]. Vale destacar também que, apesar de haver potencial para diversas atividades e experiências, os segmentos que mais se destacam, pela concentração de recursos e atrativos, segundo oferta turística presente no território, estão relacionados ao turismo histórico-cultural e ao turismo rural.

[5] Segundo Portaria Nº 78 do IEF (IEF, 2023), visitante é a "pessoa que visita a área de uma unidade de conservação de acordo com os propósitos de uso recreativo, desportivo, educacional, institucional, cultural ou religioso, desde que o local visitado seja diferente de sua residência ou trabalho de rotina".

Quadro 6.7 Potencial de Uso Público na APA de Andrequicé.

ATIVIDADES E EXPERIÊNCIAS	RECURSOS, ATRATIVOS E EQUIPAMENTOS
Turismo Histórico-Cultural	Teatro São Francisco de Assis; Agroindústrias e Propriedades Rurais; Convento de Macaúbas; Sítio Arqueológico de Macaúbas
Resgate do modo de vida rural e produção associada	Agroindústrias e Propriedades Rurais; Ricardo Viana – Produção Artesanal de Queijo; Meio da Roça; Parada da Vaquinha
Vivências gastronômicas: degustação e compra de produtos	Agroindústrias e Propriedade Rurais; Ricardo Viana – Produção Artesanal de Queijo; Meio da Roça; Parada da Vaquinha
Contemplação e lazer nos ambientes naturais	Fazendinha Vila Reis; Mirante da Serra; Trilha Serra da Mata
Educação Ambiental, Pesquisa Científica e Estudos	Sítio Arqueológico de Macaúbas; Mirante da Serra; Trilha Serra da Mata
Turismo de Aventura: caminhadas de curta duração e longa duração	Mirante da Serra; Trilha Serra da Mata; Trilha de Longo Curso (Macaúbas-Serra da Piedade)
Contemplação e práticas da fé e religiosidade	Convento de Macaúbas; Capelas Rurais do entorno imediato

Fonte: elaborado pelo Autor, 2024.

6.8.4.4 Parceiros Potenciais

Como parceiros potenciais, recomenda-se a própria prefeitura de Santa Luzia, através das secretarias de educação, meio ambiente e de cultura e turismo, para o planejamento de ações e eventos que estejam alinhados às atividades de uso público, sejam projetos ordenados de educação ambiental, apoio na divulgação das atividades e experiências de uso público mapeadas, gestão dos atrativos culturais de corresponsabilidade municipal, e apoio técnico aos agricultores familiares que atuam na cadeia da produção associada ao turismo.

Além da prefeitura, todos os empreendimentos privados que oferecem atividades e experiências de uso público devem ser relacionados como potenciais parceiros, uma vez que já atuam na prestação de serviços em graus variados e podem tornar-se atores impulsionadores do uso público na unidade.

6.8.4.5 Conflitos e Impactos Associados ao Uso Público

Apesar de não haver oficialmente atividades de uso público nos limites da UC, a visita de campo possibilitou identificar alguns conflitos e impactos associados às atividades de visitação recreativa na unidade e no seu entorno imediato, bem como, outras ações decorrentes da intervenção antrópica no território que podem influenciar negativamente na experiência do usuário e visitante, como:

- lixo e fogo nas entradas das estradas não pavimentadas ao longo da rodovia MG-020;
- desmatamento para fins de produção agrícola;
- venda de loteamentos irregulares;
- caça a animais silvestres;
- sinais de acampamento rústico com uso de fogueira na encosta do Sítio Arqueológico Macaúbas.

6.8.5 RECOMENDAÇÕES PARA INCREMENTO DO USO PÚBLICO

Segue abaixo algumas recomendações gerais propostas a fim de estruturar e potencializar as ações de uso público na APA de Andrequicé:

- realizar reuniões com a SMMA e a Secretaria Municipal de Educação, para articulação de parcerias focadas na elaboração e execução de Programas e Projetos de Educação Ambiental e de Pesquisas Científicas com foco nas escolas municipais e estaduais do município;
- realizar reuniões com a Secretaria Municipal de Cultura e Turismo para levantamento das necessidades e carências relativas à gestão do patrimônio natural e cultural;
- articular apoio da SMMA para realizar o mapeamento dos produtores rurais inseridos na APA e seu entorno com potencial de integrar a oferta de produtos e processos de produção associados ao turismo;
- realizar estudo sobre programas de incentivo ao turismo rural em outras cidades e estados que possam ser replicados no município com foco especial ao desenvolvimento

socioeconômico dos moradores e agricultores residentes nos limites da UC e seu entorno (Ex.: Caminhadas na Natureza – Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná);

- realizar reuniões com empresários e empreendedores que já atuam ou tem interesse em atuar na oferta de atividades de uso público para criar e manter um canal de comunicação aberto com estes atores;
- apoiar a formação de prestadores de serviço turístico, com prioridade a condutores em áreas naturais e culturais na comunidade de Pinhões, território que apresenta volume de atrativos complementares a APA e está localizada próxima a outros atrativos relevantes da UC;
- apoiar o IEF na elaboração de estudos de viabilidade técnica para implantação de acesso (traçado de percurso, passarelas, entre outros) e outras estruturas de apoio (estacionamento, estruturas de segurança e resguardo do patrimônio, sinalização) ao Sítio Arqueológico Macaúbas;
- apoiar o IEF na realização de reuniões com administração do Convento de Macaúbas para assinatura de termo de cooperação técnica para implantação de estruturas de apoio ao Sitio Arqueológico Macaúbas.

Tendo em vista as ações propostas e considerando os componentes ambiental, social e econômico, o órgão gestor deve assumir o papel de articulador local, com ações proativas de relacionamento com os atores alvo, sejam das esferas pública ou privada (proprietários de terras, agricultores, empreendedores, entre outros), a fim de iniciar ações coordenadas focadas na estruturação e fomento ao uso público na UC.

6.9 USO DO FOGO E OCORRÊNCIA DE INCÊNDIOS

O fogo é um evento global e de longa ocorrência histórica, que atua como filtro ambiental na distribuição e composição de vários ecossistemas do mundo (KRAFT *et al.*, 2015 *apud* SILVA, 2018). De forma geral, os danos provenientes do fogo são ocasionados pela ação e/ou omissão humana, salvo aqueles ocasionados de forma espontânea por fontes naturais (PIVELLO, 2011).

No estado de Minas Gerais, a configuração do terreno e o clima incidente, influencia na propagação do fogo por áreas verdes ou mesmo áreas cultivadas. Muitas tipologias florestais ainda são submetidas a ação do fogo impactando severamente as formações vegetais (PIVELLO, 2011).

A vista disso, são apresentados a seguir os registros de focos de calor na APA de Andrequicé, bem como as potenciais causas de ocorrência de incêndios e as ações de monitoramento, combate, controle e prevenção na região.

6.9.1 REGISTROS DE FOCOS DE CALOR/INCÊNDIOS FLORESTAIS

O monitoramento por satélite para detecção e controle de queimadas e incêndios florestais, tem sido realizado pelo INPE desde 1998 e a metodologia vem se aprimorando ao longo dos anos, como parte do Programa de Queimadas[6] (INPE, s.d. A).

Segundo o INPE (s.d. B), a capacidade de identificar focos de calor/incêndios corresponde a uma área mínima de detecção de 30x1 m; porém, a área varia em função do tamanho do pixel do satélite, sendo que, em um ponto, poderá haver mais de um foco registrado; até mesmo vários focos podem estar associados a um único grande evento, caso o fogo na vegetação seja muito extenso.

6.9.1.1 Dados de Focos de Calor na Região da APA de Andrequicé e Entorno

Conforme satélite de referência (Aqua Tarde) do INPE, cujos dados diários de focos detectados são usados para compor série temporal ao longo dos anos e assim permitir a análise de tendências nos números de focos em períodos de interesse, foram identificados apenas 2 focos de calor na APA de Andrequicé, no período histórico de 2019 a 2024, fato este singular ressaltando a importância de análises mais precisas. Por isso é recomendável, especialmente para o monitoramento de áreas protegidas, como é o caso do presente estudo, a utilização de todos os satélites disponibilizados pelo Programa de Queimadas do INPE, onde será detectado todo e qualquer foco de fogo, sendo possível acompanhar o avanço das frentes de fogo (INPE, s.d. A). Deste modo, foram contabilizados 55 focos de calor, conforme o período analisado.

[6] Disponível em: http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/queimadas/bdqueimadas/.

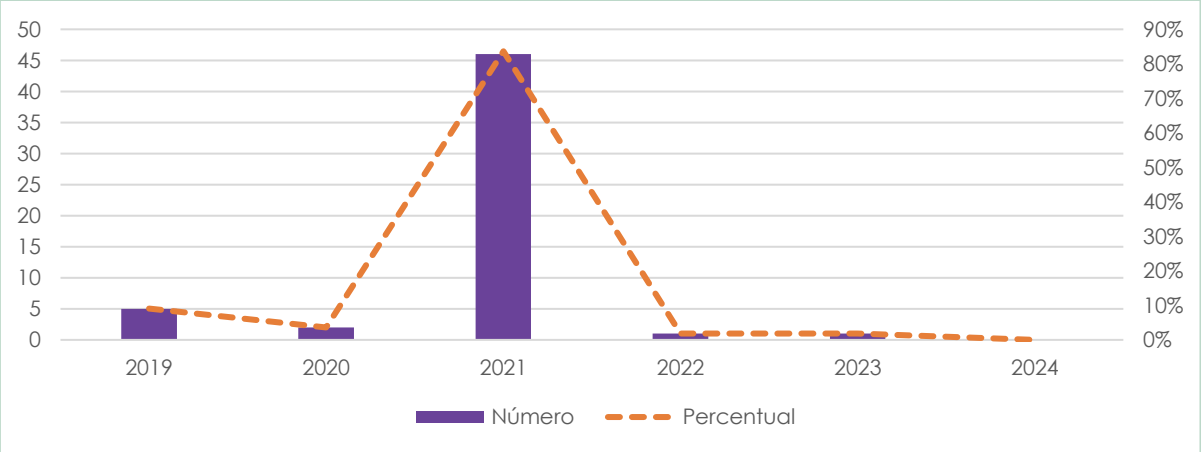
Contudo, vale destacar que a relação foco e queimada/incêndio não é direta nas imagens de satélite. Desta forma, um foco de calor pode indicar tanto uma pequena queimada/incêndio assim como várias pequenas queimadas/incêndios ou uma muito grande no seu interior. Se o evento de fogo na vegetação for muito extenso, ele poderá ser detectado em vários focos, sendo assim haverá muitos focos associados a um único grande evento. Ainda, o mesmo evento pode ser detectado por vários satélites ao longo do dia, porém sem repetições de focos. Adicionalmente, em muitos casos, pela variação natural do tamanho dos pixels, entre os vários satélites, o mesmo evento de fogo na vegetação poderá ser indicado em locais com distância de alguns quilômetros conforme o satélite que o detectou; por isso a existência de alguns pontos muito próximos a outros (INPE, s.d. C).

A fim de facilitar a interpretação dos focos de calor, a Figura 6.22 apresenta uma estimativa da densidade espacial dos pontos na superfície da área de estudo, conforme padrões de Kernel, indicando o raio de influência desses focos na região. Tais eventos foram escalonados em cinco classes: muito baixa, baixa, média, alta, muito alta, onde manchas em tons mais avermelhados expressam maior densidade, enquanto manchas em tons mais verdes denotam densidade mais baixa.

O ano de 2021(Figura 6.23) foi o mais expressivo em focos de calor dentro dos limites da APA de Andrequicé. Conforme observado na Figura 6.24, a UC apresenta coloração avermelhada, indicando densidade muito alta de fogo. Os focos de calor neste ano se deram principalmente na porção central da unidade, com muitos focos próximo ao Condomínio Solar do Andrequicé e pontos dispersos ao longo de parcelamentos irregulares e áreas de Cerrado sentido restrito .

Na sequência, o ano de 2019 foi o segundo mais representativo, todavia com apenas 5 focos de calor na região sudeste da UC, próximo à entrada para o Morro do Leite e aos parcelamentos irregulares, denotando também cor avermelhada, o qual indica muito alta densidade de fogo. Neste mesmo ano é possível observar através da Figura 6.24, que a região do entorno da APA de Andrequicé apresentou muitos focos de calor, especialmente a sudeste da UC, envolvendo o município de Santa Luzia e a sudoeste da UC, abrangendo o município de Lagoa Santa. Os demais anos analisados apresentaram poucos focos de calor.

Figura 6.22 Número de focos de calor por ano, no interior da APA de Andrequicé.

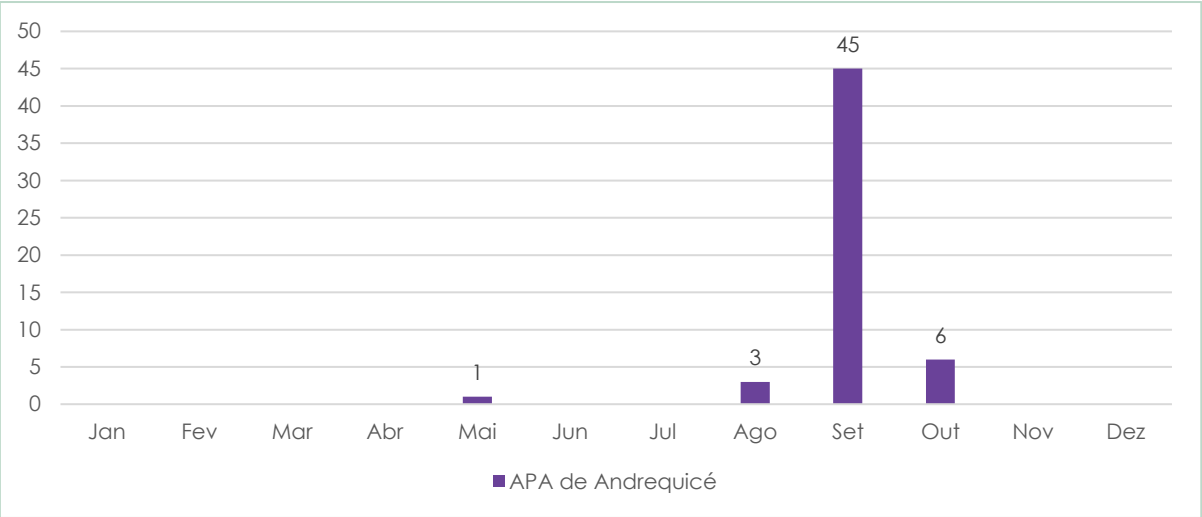


Fonte: INPE, 2024; organizada pelo Autor, 2024.

Em se tratando da distribuição dos focos de calor ao longo do ano, há maior representatividade no mês de setembro (81%), seguido dos meses de outubro e agosto, período caracterizado como estação seca (ver subitem 4.2), conforme observado na Figura 6.23.

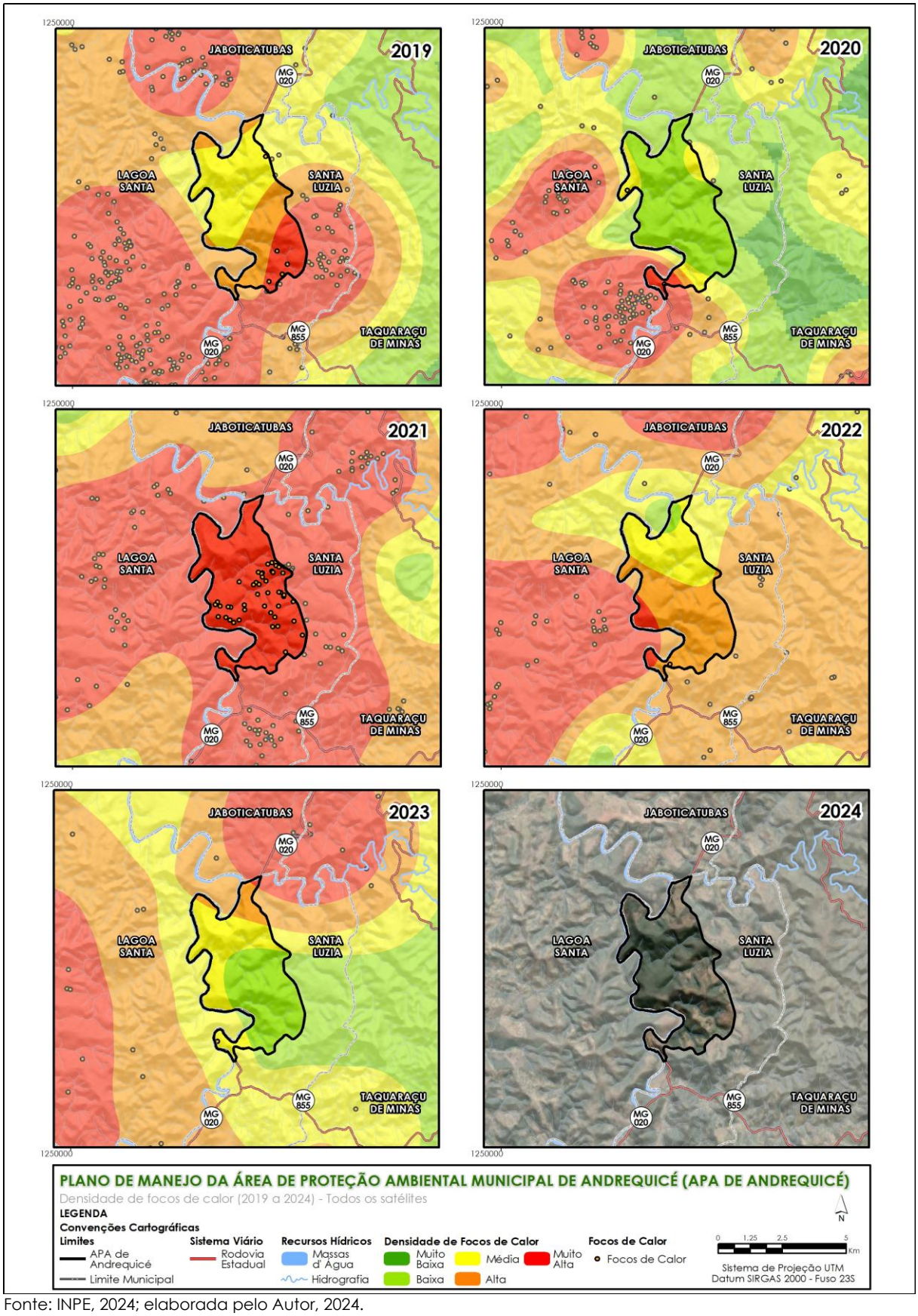
Constata-se que tais resultados são semelhantes aos encontrados no estudo de Pereira et. al (2012) sobre o histórico dos focos de calor no estado de Minas Gerais, onde foram analisados histogramas de frequência registrados ao longo de dez anos, entre 1999 e 2009. Os meses com a maior incidência de focos de calor, durante o período analisado, correspondeu a julho, agosto, setembro, outubro, este com maior pico, e novembro (PEREIRA *et. al*, 2012). De Oliveira (2019) também constatou resultados semelhantes em análise dos focos de calor e dos riscos de incêndios florestais no município de Ituiutaba-MG, no período de 2008 a 2017, onde os meses de julho, agosto e setembro apresentaram as maiores quantidades de focos de calor acumulados. O mesmo ocorreu nos estudos realizados por Dias et. al (2023), onde os meses de maior concentração de focos de calor se deram entre agosto e setembro, considerando série histórica entre 2008 e 2019, no município de Uberlândia-MG. Tais estudos enfatizam o alto índice de ocorrência de incêndios entre os meses de julho e outubro no estado de Minas Gerais.

Figura 6.23 Número de focos por período do ano (mês) na APA de Andrequicé, no período histórico de 2019 a 2024.



Fonte: INPE, 2024; organizado pelo Autor, 2024.

Figura 6.24 Representação gráfica da densidade dos focos de calor, conforme Kernel, registrados por vários satélites na região do estudo, no período de 2019 a 2024.



Fonte: INPE, 2024; elaborada pelo Autor, 2024.

6.9.2 POTENCIAIS CAUSAS DOS INCÊNDIOS NA REGIÃO DA APA DE ANDREQUICÉ

Não há estudos específicos sobre as principais causas de incêndios na região do estudo, especialmente na área da APA de Andrequicé; todavia, conforme observações em campo (durante a Visita Técnica de Reconhecimento), os incêndios estão associados às condições naturais da região e principalmente à ação humana.

Os incêndios podem ser ocasionados de maneira intencional ou acidental, sendo agravados pelas variáveis físicas, como a velocidade do vento, umidade relativa do ar, temperatura, horário do dia, entre outras (SANTOS *et al.*, 2006). Desta forma, estão elencadas a seguir as principais causas de incêndios na região do estudo e seus consequentes danos à vegetação:

- **Práticas agrícolas, manejo de pasto e limpeza de terrenos:** o fogo é utilizado na renovação e limpeza de áreas e pastagens e em algumas culturas agrícolas. Durante caminhamento de campo foram observados na unidade resquícios de queimadas, principalmente associada a limpeza de terrenos para lotes imobiliários, conforme observado na Figura 6.25.

Figura 6.25 Registros de queimadas em loteamentos na região leste da APA de Andrequicé.



Fonte: registros do Autor, 2023.

- **Incêndios criminosos**: a ignição de material combustível de forma intencional pelas pessoas, é a principal causa de ocorrência de incêndios florestais (SOARES; BATISTA, 2007). Esta certamente também é uma das fontes de origem de incêndios florestais para a área de abrangência do estudo e seu entorno. Desta forma, ressalta-se a importância da articulação entre a Prefeitura de Santa Luzia, Defesa Civil, bem como bombeiros e polícia militar da região.
- **Queima de resíduos sólidos:** a realização de queimas para "eliminação" do lixo é bastante preocupante e geralmente ocorrem onde não há coleta de lixo ou por questões culturais. É importante ressaltar que a queima pode ocasionar o alastre do fogo em áreas próximas ao foco e, dependendo da origem dos materiais, estes podem ser inflamáveis ou tóxicos. Como a UC está localizada em área rural, há sistema de coleta de resíduos apenas em algumas regiões, principalmente próxima a rodovia MG-020, através de coletores de lixo instalados pela Prefeitura de Santa Luzia. Todavia, tais coletores não comportam a quantidade de resíduos e acabam transbordando, propiciando o ateamento por moradores. Além disso, em muitos locais próximo a estradas de acesso, há o descarte irregular de resíduos sólidos, conhecido como "bota-fora" (Figura 6.26), onde há frequente queima dos materiais descartados, chamando a atenção para um problema de gerenciamento público. Conforme estudo[7] realizado pela EMATER-MG, em 2008, na APA de Andrequicé, um dos principais vetores de pressão sobre a UC é a destinação inadequado do lixo seco, onde muitos realizam a queima.

[7] Documento interno do órgão gestor (SMMA) da unidade, enviado através de digitalização.

Figura 6.26 Registros de restos de resíduos queimados na região do estudo.



Legenda: A – Resíduos na beira da rodovia MG-020; B – Restos de resíduos queimados em propriedade rural. Fonte: registros do Autor, 2023.

- **Bituca de cigarros:** as bitucas de cigarros podem representar uma fonte de ignição de material combustível, embora com menor probabilidade. Na área de estudo e seu entorno, a deposição de bitucas acesas de cigarros ao longo da rodovia (MG-020) e estradas vicinais são os principais locais onde podem ocorrer incêndios florestais.
- **Fogueiras:** representam uma das grandes causas de incêndios florestais, em decorrência principalmente de materiais combustíveis que são acesos próximos a áreas de vegetação e que não são apagados corretamente, após sua utilização. As fagulhas e fuligens advindas das fogueiras podem ser transportadas pelo vento caracterizando fonte de ignição.
- **Causas naturais**: representadas por descargas elétricas (raios), são raras, visto que as condições atmosféricas devem estar propícias para o desencadeamento do fogo, e normalmente, o ambiente encontra-se em condições mais úmidas, devido à elevada umidade do ar e à presença de chuvas (MEDEIROS; FIEDLER, 2004; SOARES; BATISTA, 2007).

Tais registros evidenciam que, muitas vezes, em um cenário de baixa precipitação e umidade do ar, as queimadas podem se tornar incêndios pelo descontrole, vindo a atingir os fragmentos de mata, com potencial geração de danos à flora e fauna da região. Sendo assim, destaca-se a importância de combater a queima quando observada e desenvolver ações direcionadas à prevenção de incêndios, para manter a seguridade das áreas de mata nativa, principalmente através de campanhas de educação ambiental, especialmente nos meses que precedem o período de maior incidência de focos de incêndios, sendo recomendado entre junho e agosto.

6.9.3 AÇÕES DE MONITORAMENTO, COMBATE, CONTROLE E PREVENÇÃO DO FOGO NA REGIÃO DO ESTUDO

De forma geral o monitoramento dos focos de incêndios é realizado pela Coordenadoria de Defesa Civil de Santa Luzia, através da Plataforma Brasil. A Plataforma faz parte do sistema da Polícia Federal, tendo acesso restrito, onde seu estabelecimento para uso no município se deu por meio de parceria com a Secretaria de Desenvolvimento Urbano, através da Secretaria Andréa Cláudia Vacchiano, delegada geral aposentada da Polícia Civil de Minas Gerais.

A plataforma disponibiliza informações sobre incêndios e queimadas, visando subsidiar o acionamento de brigadas ou batalhões durante o combate ao fogo. A plataforma combina dados de diferentes satélites para informar a área de queima ou incêndio, assim quando há detecção de fumaça, emite alertas para acionamento de equipe de combate.

Também é realizado o monitoramento presencial ao longo da UC, através de mirante localizado dentro do terreno Trilhas da Serra, uma ou duas vezes na semana, para verificação da vegetação e de possíveis focos de fogo.

Além destes monitoramentos, a Defesa Civil também recebe chamados gerais da população, por meio de canal de comunicação. Além disto, em virtude da APA de Andrequicé estar sobreposta ao RVSEM, o monitoramento em algumas regiões pode ser realizado também pelo IEF, através do gestor da unidade.

Vale destacar que todas as ocorrências são registradas e arquivadas na Coordenadoria da Defesa Civil.

O combate aos incêndios é realizado de forma geral pelos oito Bombeiros Civis lotados na Defesa Civil de Santa Luzia, tendo como parceria e apoio o 4º Pelotão Bombeiro Militar de Santa Luzia, qual integra o 3º Batalhão de Bombeiros Militar de Belo Horizonte, o do Grupamento Civil Ambiental (GCA), além de brigadistas parceiros de unidades de conservação da região, como o Parque Estadual (PE) da Serra do Sobrado (localizado em São José da Lapa, a 50 km da APA), PE do Sumidouro (localizado em Lagoa Santa e Pedro Leopoldo, a 40 km da APA), PE Serra Verde (localizado em Belo Horizonte, a 30 km da APA) e PE da Serra do Rola Moça (localizado em Belo Horizonte, Brumadinho, Nova Lima e Ibirité, a 60 km da APA).

A APA de Andrequicé não detém de materiais e equipamentos próprios para combate a incêndios na unidade, sendo utilizado os da Defesa Civil, como: 3 (três) abafadores; 2 (duas) bombas costais; 2 (dois) sopradores; além de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), como balaclava, capacete, luva, macacão antichamas e bota; bem como a disponibilização de 2 (dois) veículos 4x4, os quais são utilizados para todas as ações da Defesa Civil.

Quanto as ações educativas de prevenção ao uso do fogo, realiza-se ações pontuais na região do estudo, como a Blitz Educativa. A ação é realizada no início da estação seca, através de parceria com a Polícia Militar Ambiental, Polícia Militar, SMMA, Guarda Municipal, Defesa Civil e Corpo de Bombeiros, ambos de Santa Luzia, onde moradores e sitiantes que transitam pela rodovia, principalmente na entrada da zona rural de Pinhões, são abordados e orientados sobre a prevenção de incêndios florestais. Em complemento, os cidadãos recebem cartilha educativa e em algumas campanhas, mudas de espécies florestais nativas distribuídas pela SMMA.

Outra ação preventiva empregada na região da UC, por moradores e proprietários, é a construção de aceiros, servindo como barreira contra incêndios, evitando assim a propagação do fogo, sendo uma das técnicas mais eficientes.



7

ANÁLISE INTEGRADA

7 ANÁLISE INTEGRADA DA CARACTERIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

As Unidades de Conservação desempenham papel fundamental não apenas na proteção da biodiversidade, mas também na oferta de uma variedade de benefícios que abrangem o bem-estar, a sobrevivência, a conscientização e a educação das comunidades ao seu redor. São essenciais na promoção da conservação e proteção do patrimônio natural, que está intrinsecamente ligado à identidade cultural e à prestação de serviços ambientais que impulsionam o crescimento de diversas cadeias econômicas (CUNHA, 2014; MEDEIROS; YOUNG, 2011).

Conforme estabelecido pelo SNUC em 2000, a categoria Área de Proteção Ambiental faz parte do conjunto das unidades de Uso Sustentável, cuja finalidade é "proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais". O propósito fundamental da APA é proteger a biodiversidade e os recursos hídricos, conciliando a ocupação e o desenvolvimento por meio do uso racional dos recursos naturais, possibilitando atividades econômicas e núcleo populacional urbano e rural.

Criada em 2003, através da Lei Municipal Nº 2.504, a APA de Andrequicé é uma UC municipal com área de 1.722,17 ha. Tem como objetivos específicos garantir o bem-estar e a melhoria da qualidade de vida da população ali existente, bem como a de todo o Município, além da proteção e preservação da fauna, da flora e dos recursos hídricos.

Localizada ao norte da sede administrativa de Santa Luzia, a APA tem como municípios limítrofes Jaboticatubas (ao norte) e Lagoa Santa (a oeste). Possui como principal via de acesso a rodovia estadual MG-020, que corta a UC no sentido norte-sul e possibilita a chegada desde a capital Belo Horizonte e também a partir de Jaboticatubas.

A UC esta integralmente localizada no município de Santa Luzia, e aproximadamente 53% da sua área é sobreposta pelo RVSEM. Juntas, as UCs apresentam, além dos atributos naturais, elementos culturais de interesse ao uso público, com destaque para o Teatro São Francisco de Assis, ao Convento de Macaúbas, alguns empreendimentos privados ligados a atividades de lazer e esportes, a comunidade quilombola de Pinhões (localizada na região do entorno aos limites da APA) e produtos da agricultura familiar local.

A APA de Andrequicé tem como órgãos gestores responsáveis o CODEMA e a SMMA que, de maneira geral, ainda não possuem recursos humanos, financeiros e equipamentos ou infraestruturas específicas para a gestão da UC.

A proposta de criação da UC surgiu como alternativa para coibir atividades ilegais de parcelamento de glebas rurais que estava ocorrendo na zona rural de Santa Luzia. Em maio de 2003, após visita de campo e reunião com técnicos da Prefeitura de Santa Luzia, foi decidido que a unidade seria alocada na região de Andrequicé, devido a presença de nascentes e cursos d'água, grandes remanescentes de Mata Atlântica em bom estado de conservação, e do baixo índice de ocupação. Além disso, a delimitação natural pelo Rio das Velhas e pela rodovia MG-020 proporcionaria uma clara definição geográfica da UC (AGUIAR, 2003; SANTANA, 2004).

A geomorfologia da região está classificada na unidade de relevo morros e serras baixas, com domínio geomorfológico de rochas cristalinas ou sedimentares. A amplitude altimétrica da UC é de 217 m, variando de 655 m na porção oeste, que corresponde ao Rio das Velhas, e 872 m na porção leste. Com relação ao clima, a UC está inserida no tipo climático Tropical Subquente Semiúmido, com média de temperatura entre 15 e 18 °C e 4 a 5 meses secos, localizado em porções centro-sul do estado e em áreas serranas.

No contexto pedológico, a APA de Andrequicé possui em sua totalidade solos da classe Cambissolo Háplico. Apesar de estar situada em área de potencial muito alto para ocorrência de cavernas, segundo o CANIE não são registradas cavernas na área da unidade, apenas no seu entorno.

A APA de Andrequicé é uma unidade de relevante importância hidrográfica, tendo como limite oeste o Rio das Velhas, e outros cursos hídricos que a limitam ou a cortam como, o córrego Água Limpa, o córrego Andrequicé e o rio Taquaraçu. A unidade está localizada na UTE Poderoso Vermelho, a qual tem como principal demanda de água o setor industrial. É importante a atenção em relação às atividades realizadas nas APPs, principalmente no entorno das margens dos cursos d'água, para garantir a conservação da qualidade das águas em toda a região.

A APA de Andrequicé se encontra em região do bioma Cerrado, próximo ao limite com o bioma Mata Atlântica, compreendendo área de transição entre biomas, com ocorrência de vegetação florestal nativa de FESD e CER.

Foi constatado que a APA de Andrequicé se encontra em área prioritária para a conservação, área da Província Cárstica de Lagoa Santa (Área 54), que é classificada na categoria de importância biológica extrema, onde é recomendada a criação de unidades de conservação.

Além dos ambientes naturais são observados usos do solo advindos da atividade antrópica, como áreas de pastagem e de cultivo, além de construções, residências com moradores, sítios e fazendas, e pequenos bairros em desenvolvimento.

Das espécies registradas, 362 foram consideradas endêmicas, sendo 298 do domínio do Cerrado e 64 do domínio da Mata Atlântica. Foram também registradas 18 espécies consideradas raras, seis espécies protegidas por lei e 42 espécies ameaçadas de extinção, considerando o levantamento de dados primários e secundários, além de 15 espécies invasoras (daninhas) e 8 espécies exóticas, como gramíneas forrageiras exóticas utilizadas em áreas de pastagens, o capim-braquiária *Urochloa decumbens* e árvores frutíferas, principalmente, em pomares próximos às casas de sítios antigos e demais construções abandonadas.

Entre as pressões sobre a flora se destaca a pressão imobiliária que vem alterando a dinâmica dos residentes na área da UC, aumentando a densidade de casas de demais construções. Além disso, as antigas construções rurais relacionadas ao cultivo e uso da terra parecem que aos poucos vem dando lugar a casas de fim de semana e pequenos sítios. Com o aumento da densidade populacional problemas como a deposição de lixo e queimadas se fazem presentes, uma vez que o uso de fogo para a "limpeza" de lotes e áreas de construção e incineração de lixo são evidentes na região, propiciando que o fogo se alastre facilmente por sobre a vegetação nativa, com alto potencial de causar danos em grandes proporções.

Quanto a fauna, a riqueza de espécies de vertebrados estimada para a APA de Andrequicé foi de 599 espécies, incluindo 47 espécies ameaçadas de extinção, 60 endêmicas do Cerrado, 62 migratórias, 69 sujeitas a caça e ao tráfico e pelo menos quatro espécies exóticas invasoras. A potencial presença de espécies ameaçadas destaca o papel da APA de Andrequicé na conservação da biodiversidade, demandando acompanhamento dos indivíduos remanescentes, avaliando localmente as ameaças e oportunidades para a sua conservação.

O território da APA possui relevância estratégica na interligação entre diversos elementos naturais, que desempenham papel fundamental na promoção da biodiversidade local. O delineamento e a conservação dos limites territoriais da UC, não apenas asseguram sua integridade ambiental, mas também reconhecem a necessidade de equilibrar a conservação com as atividades humanas.

Tendo em vista a expansão do vetor norte da RMBH, a APA e seu entorno sofreram com o processo acelerado de ocupação e exploração do solo, devido às atividades intensivas de urbanização desordenada, agropecuária, minerações, entre outros. A especulação imobiliária vem se mostrando o principal vetor de pressão sobre a UC.

Outro ponto crítico identificado está relacionado ao cumprimento das diretrizes estabelecidas no Zoneamento Ambiental (Ecológico-Econômico) no âmbito da Zona de Uso Agropecuário e Zona de Vida Silvestre versus as atividades desenvolvidas nas propriedades rurais. A legislação estabelece critérios para uso sustentável dos recursos naturais, no entanto identificou-se o manejo indevido de pastagens, processos erosivos e assoreamento dos cursos d'água, bem como a destinação inadequada dos resíduos sólidos, uso de agrotóxicos, extração de bens vegetais e minerais, entre outros. Tais ocorrências evidenciam a necessidade de estabelecimento de programas e projetos para o território, no sentido de garantir os objetivos de criação da APA.

Os estudos e levantamentos sobre o uso público na APA de Andrequicé serviram para identificar elementos relevantes sobre o atual cenário da oferta de atividades e experiências na UC, antes não identificados. Apesar da pouca oferta de atrativos turísticos naturais estruturados e munidos de infraestrutura de apoio, foi identificado o potencial para oferta de atividades relacionadas ao patrimônio cultural material e imaterial presentes nos limites da UC e seu entorno, tendo como principais destaques, atividades relacionadas aos segmentos do turismo histórico-cultural e ao turismo rural.

Além destes elementos da oferta, são um ponto forte da unidade a existência de propriedades rurais que possuem estruturas e equipamentos que já foram utilizados para a fabricação de produtos típicos da agroindústria familiar como os antigos engenhos (rapadura e cachaça) e moinhos utilizados no beneficiamento da farinha de milho e mandioca e que poderiam compor a oferta turística local, como registros históricos dos processos de produção e ciclos de desenvolvimento socioeconômico do território.

Para que o uso público na APA de Andrequicé ocorra dentro dos parâmetros da sustentabilidade, considerando os componentes ambiental, social e econômico, sugere-se que o órgão gestor assuma papel de articulador local, com ações proativas de relacionamento com os atores alvo, sejam das esferas pública e privada (proprietários de terras, agricultores, empreendedores, entre outros), a fim de iniciar ações coordenadas focadas na estruturação e fomento ao uso público na UC.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB'SABER, A.N. Contribuição à Geomorfologia da área dos Cerrados. *In*: SIMPÓSIO SOBRE O CERRADO, 3, 1971, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: EDUSP, 1971. p-97-103.

AB'SABER, A.N. Domínios morfoclimáticos e províncias fitogeográficas no Brasil. **Orientação**, São Paulo, n. 3, p. 45-48, 1967.

AB'SABER, A.N. **Os domínios de natureza do Brasil: potencialidades paisagísticas.** São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

ABCDE; IEF. **Estudo técnico para criação do Refúgio de Vida Silvestre Macaúbas.** Belo Horizonte: 2010.

ABDALLA, A.V.D. **A proteção da fauna e o tráfico de animais silvestres.** 2007. 235 p. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2007.

ABELL, R.; THIEME, M.; RICKETTS, T.H.; OLWERO, N.; NG, R.; PETRY, P.; DINERSTEIN, E.; REVENGA, C.; HOEKSTRA, J. Concordance of freshwater and terrestrial biodiversity. **Conservation Letters**, v. 4, n. 2011, p. 127-136, 2011.

ABREU-JR, E.F.; CASALI, D.M.; GARBINO, G.S.T.; LIBARDI, G.S.; LORETTO, D.; LOSS, A.C.; *et al.* **Lista de Mamíferos do Brasil, versão 2023-1** (Dezembro). https://www.sbmz.org/mamiferos-do-brasil/. Arquivo no formato planilha, 2023.

ACIESP. **Glossário de ecologia**. 2 ed. rev. e amp. São Paulo: 1997.

AGÊNCIA RMBH. **PDUI-RMBH**. 2024. Disponível em: https://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/webgis. Acesso em: 16 jan. 2024.

AGUIAR, D. **Escolha de Local da APA MUNICIPAL.** Santa Luzia, 30 mai. 2003. Prefeitura de Santa Luzia. Secretaria de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento.

ALENCAR, J.P.S.V. **Síntese, regionalização e determinação de áreas prioritárias à conservação de tetrapodas endêmicos da savana mais rica e ameaçada do planeta – o Cerrado.** 2023. 121 p. Tese (Doutorado em Ciências) – USP, São Paulo, 2023.

ALERSTAM, T.; HERDENSTRÖM, A. The development of bird migration theory. **Journal of Avian Biology**, v. 29, p. 343–369, 1998. DOI:10.2307/3677155. Acesso em: 6 fev. 2024.

ALMEIDA F.F.M. DE, HASUI Y., BRITO-NEVES B.B DE, FUCK R. A. Brazilian Structural Provinces: an introduction. **Earth-Science Review**, v. 17, n. 1-2, p. 1-29, 1981.

ALMEIDA, F.F.M. DE, HASUI Y., BRITO-NEVES B.B DE, FUCK R. A. As províncias estruturais do Brasil. *In:* SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO NORDESTE, 8, 1977, Campina Grande. **Atas [...].** Campina Grande: SBG, 1977. p. 363-391.

ALVES, C.B.M.; VIEIRA, F.; POMPEU, P.S. Ictiofauna da bacia hidrográfica do rio São Francisco. *In*: MMA. **Diagnóstico do macrozoneamento ecológico-econômico da bacia hidrográfica do rio São Francisco.** Brasília, p. 226-241, 2011.

ANA. **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil: regiões hidrográficas brasileiras**. Edição Especial. Brasília: 2015.

ANA. Dados Históricos da Estação Pedro Leopoldo 1944009. 2024. Disponível em: https://dadosabertos.ana.gov.br/documents/fb3426be2d4a4f9abfa90fb87b30bd4f/about?path=. Acesso em: 15 fev. 2024.

ANM. **Processos minerários** – plataforma SIGMINE. 2024.

AUGUST, P.V. The role of habitat complexity and heterogeneity in structuring tropical mammal communities. **Ecology**, v. 64, p. 1495-1513, 1983.

AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos.** 4 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. Tradução de Maria Juraci Zani dos Santos.

AZEVEDO, N. P. **Caracterização molecular de bornavírus, poliomavírus e circovirus em aves de cativeiro, vida livre e criação comercial.** 106 p. Tese (Doutorado em Ciências - Patologia Experimental e Comparada) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, USP, São Paulo, 2017.

AZEVEDO-RAMOS, C.; CARVALHO, O.; NASI, R. **Animais como indicadores: uma ferramenta para acessar a integridade biológica após a exploração madeireira em floresta tropicais?** Belém: IPAM, 2005.

BARBOSA, I.S.; NOGUEIRA, D.F.; AGUIAR, J.A.B.; SANTANA, A.P. Panorama das Áreas Protegidas do Estado de Minas Gerais. *In:* DRUMMOND, G.M.; MARTINS, C.S.; GRECO, M.B.; VIEIRA, F. (eds.). **Biota Minas: diagnóstico do conhecimento sobre a Biodiversidade no Estado de Minas Greais – subsídio ao Programa BIOTA MINAS.** Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, p. 521-533, 2009.

BARBOSA, J.M.; SOARES, E.C.; CINTRA, I.H.A.; HERMANN, M.; ARAÚJO, A.R.R. Perfil da ictiofauna da bacia do rio São Francisco. **Acta Fish. Aquat. Res.,** v. 5, n. 1, p. 70-90, 2017.

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

BOBROWIEC, P.E.D. A Chiroptera preliminary survey in the middle Madeira River region of Central Amazonia, Brazil. **Mammalia**, v. 76, n. 2012, p. 277-283, 2012.

BRASIL. **Decreto Nº 4.340, de 22 de agosto de 2002.** Regulamenta artigos da Lei N° 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. Brasília, DF, 22 ago. 2002. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%204.340%2C%20DE%2022,inciso%20IV%2C%20e%20o%20art. Acesso em: 15 fev. 2024.

BRASIL. **Lei Nº 8.629/1993**. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal. Brasília, DF, 25 fev. 1993. Disponível em: https://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei%208.629-1993?OpenDocument. Acesso em: 15 fev. 2024.

BRASIL. **Lei Nº 9.985, de 18 de julho de 2000.** Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, DF, 18 jul. 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 28 fev. 2024.

BRASIL. **Lei N° 5.197, de 3 de janeiro de 1967.** Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências. Brasília, DF, 3 jan. 1967. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5197.htm. Acesso em: 28 fev. 2024.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento**. [s.d. A]. Disponível em: https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis. Acesso em: 28 jan. 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. **Biodiversidade do Cerrado e pantanal: áreas e ações prioritárias para conservação.** Série Biodiversidade, n. 17. Brasília: MMA, 2007.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Mata Atlântica**. [s.d. B]. Disponível em: https://encurtador.com.br/dUjfy. Acesso em: 6 fev. 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Portaria Nº 148, de 7 de junho de 2022**.** Altera os Anexos da Portaria Nº 443, de 17 de dezembro de 2014, da Portaria Nº 445, de dezembro de 2014, e da Portaria Nº 445, de 17 de dezembro de 2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF, v. 108, p. 74, 08 jun. 2022. Seção 1.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Roteiro para a elaboração e implementação dos planos municipais de conservação e recuperação da Mata Atlântica.** Brasília: MMA, 2017.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. **Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED)**. 2019. Disponível em: https://caged.mte.gov.br/portalcaged/paginas/home/home.xhtml. Acesso em: 27 jan. 2024.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Segmentação do Turismo - Marcos Conceituais**. Brasília: 2008.

BRITO, D. *et al.* An overview of Brazilian mammals: trends, biases and future directions. **Zoologia**, Curitiba, v. 26, n. 1, p. 67-73, 2009.

CABRAL, A. P. DE S.; SOUZA, W. V. DE. Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU): análise da demanda e sua distribuição espacial em uma cidade do Nordeste brasileiro. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, n. 4, p. 530–540, 2008. DOI: https://doi.org/10.1590/S1415-790X2008000400002. Acesso em: 6 fev. 2024.

CABRERA, A.; WILLINK, A. **Biogeografía de America Latina.** Monografia N° 13. Washington D.C.: Programa regional de desarollo científico e tecnológico de la Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos, 1973.

CANIE. **Cavidades Naturais Subterrâneas.** 2022. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/centros-de-pesquisa/cecav/cadastro-nacional-de-informacoes-espeleologicas/canie. Acesso em: 10 fev. 2024.

CAPUTO, H. P. **Mecânica dos Solos e Suas Aplicações**. Volume 1, 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1988.

CARDILLO, M. Phylogenetic diversity in conservation: a brief history, critical overview, and challenges to progress. **Cambridge Prisms: Extinction**, v. 1, p. 1-9, 2023. DOI: 10.1017/ext;2-23.8. Acesso em: 10 fev. 2024.

CAROLSFELD, J.; HARVEY, B.; ROSS, C.; BAER, A. (eds.). **Migratory fishes of South America: biology, fisheries and conservation status.** Victoria: IDRC, World Bank, 2003.

CASARIM, R.; CALDEIRA, Y.M.; POMPEU, P.S. Representativeness of national parks in protecting freshwater biodiversity: a case of brazilian savanna. **Ecology of Freshwater Fish**, v. 29, n. 4, p. 705-721, 2020.

CBH RIO DAS VELHAS. **Plano Diretor de Recursos Hídricos da bacia Hidrográfica do Rio das Velhas.** Belo Horizonte: 2015.

CBH RIO DAS VELHAS. **Plano Diretor de Recursos Hídricos Unidade Territorial Estratégica Rio Taquaraçu**. Belo Horizonte: 2016. Cartilha. Disponível em: https://cbhvelhas.org.br/riotaquaracu/. Acesso em: 12 fev. 2024.

CBH RIO DAS VELHAS. Moradores de Taquaraçu de Baixo encontram solução coletiva para abastecimento de água. **CBH Rio das Velhas,** Belo Horizonte, 13 nov. 2018. Disponível em: https://cbhvelhas.org.br/noticias/moradores-de-taquaracu-de-baixo-encontram-solucao-coletiva-para-abastecimento-de-agua/. Acesso em: 10 jan. 2024.

CBH RIO DAS VELHAS. Trilha ecológica unirá preservação e turismo na UTE Poderoso Vermelho. **CBH Rio das Velhas,** Belo Horizonte, 19 nov. 2021. Disponível em: https://cbhvelhas.org.br/novidades/trilha-ecologica-unira-preservacao-e-turismo-na-ute-poderoso-vermelho/. Acesso em: 10 jan. 2024.

CERQUEIRA, R. Um sistema de monitoramento e inventário da biodiversidade terrestre do Brasil. *In*: GARAY, I.; DIAS, B. (orgs.). **Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais: avanços conceituais e revisão de novas metodologias de avaliação e monitoramento.** Petrópolis: Editora Vozes, 2001. p. 385-398.

CECAV. **Painel dinâmico de informações.** Disponível em: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMWFjMjBkZTctODUwNi00NjFiLTg3MDktOTU4OTI1NjU0ZmY0IiwidCI6ImMxNGUyYjU2LWM1YmMtNDNiZC1hZDljLTQwOGNmNmNjMzU2MCJ9. Acesso em: 19.fev.2024.

CITES. **Appendices I, II and II valid from 26 November 2024**. Disponível em: https://www.cites.org/eng/app/appendices.php. Acesso em 05 fev. 2024.

CNRH. Resolução Nº 32, de 15 de outubro de 2003 – Institui a Divisão Hidrográfica Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 dez. 2003.

CONAMA. Resolução CONAMA nº 347, de 10 de setembro de 2004. Dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 13 set. 2004.

COPAM. Deliberação Normativa COPAM Nº 147, de 30 de abril de 2010. Aprova a lista de espécies ameaçadas de extinção da fauna do estado de Minas Gerais. **Diário do Executivo de Minas Gerais**. Minas Gerais, Belo Horizonte, CADERNO I, ano CXVIII, n. 80, p. 54-55, 04 maio 2010.

COPAM. Deliberação Normativa COPAM Nº 55, de 13 de junho de 2002. Estabelece normas, diretrizes e critérios para nortear a conservação da Biodiversidade de Minas Gerais, com base no documento: "Biodiversidade em Minas Gerais: Um Atlas para sua Conservação". **Diário do Executivo de Minas Gerais**. Minas Gerais, Belo Horizonte, 13 jun. 2002.

CULLEN-JR, L.; BODMER, R.E.; PÁDUA, C.V. Effects of hunting in habitat fragments of the Atlantic forests, Brazil. **Biological Conservation**, v. 1, p. 1-8, 2000.

CUNHA, F. A. G. C. da. **Unidades de conservação como fornecedoras de serviços ambientais**. 2014. 183 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - UFPE, Recife, 2014.

D'AROZ, P. **Suscetibilidade a escorregamentos translacionais de solo em vertentes e estabilidade de taludes da porção limítrofe entre a Serra do Mar e o Primeiro Planalto Paranaense**. 104 p. Trabalho de Conclusão de Curso, Departamento de Geologia, Universidade Federal do Paraná, 2015.

DASZAK, P.; STRIEBY, A.; CUNNINGHAM, A.A.; LONGCORE, J.E.; BROWN, C.C.; PORTER, D. Experimental evidence that the bullfrog (Rana catesbeiana) is a potential carrier of chytridiomycosis, an emerging fungal disease of amphibians. **Herpetological Journal**, v. 14, p. 201-212, 2004.

DATASUS. **Informações de Saúde (TABNET)**. Disponível em: http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02. Acesso em: 20 jan. 2024.

DE OLIVEIRA, T. M. **Monitoramento dos Focos de Calor e do Risco de Incêndios Florestais no Município de Ituiutaba-MG**. 2019. 127 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Uberlândia, Ituiutaba, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/27048/1/MonitoramentoFocoCalor.pdf. Acesso em: mar. 2024.

DIAS, B. A. S.; ROSENDO, J. dos S.; BRITO, J. L. S. Brito. Monitoramento de Focos de Calor em Uberlândia-MG (2008-2019). *In*: XX SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 2023, Florianópolis. **Anais eletrônicos.** São José dos Campos, INPE, 2023. Disponível em: https://proceedings.science/sbsr-2023/trabalhos/monitoramento-de-focos-de-calor-em-uberlandia-mg-2008-2019?lang=pt-br.Acesso em: 10 mar. 2024.

DINIZ-FILHO, J.A.F.; BINI, L.M.; PINTO, M.P.; TERRIBILE, L.C.; OLIVEIRA, G.; VIEIRA, C.M.; BLAMIRES, D.; BARRETO, B.S.; CARVALHO, P.; FERNANDO, T.; RANGEL, L.V.B.; TÔRRES, N.M.; BASTOS, R.P. Conservation planning: a macroecological approach using the endemic terrestrial vertebrates of the brazilian Cerrado. **Oryx,** v. 42, n. 4, p. 567-577. 2008.

DOUROJEANNI, M.J.; PÁDUA, M.T.J. **Biodiversidade: a hora decisiva.** 2 ed. Curitiba: Editora UFPR, FBPN, 2007.

DRUMMOND, G. M. (Org.). **Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para sua conservação**. 2 ed. Belo Horizonte: Biodiversitas, 2005.

DUELLMAN, W.E. **The South Americam Herpetofauna: its origin, evolution, and dispersal.** Museum of Natural History of University of Kansas, Monographies, n. 7, p. 1- 485, 1979.

EDUARDO, A.A.; NUNES, A.V.; BRITO, D. Do the protected areas network of the State of Minas Gerais maintain viable populations of the lowland tapir (Tapirus terrestris)?. **Natureza & Conservação**, v. 10, n. 1, p. 27-33, 2012.

EISENBERG, J.F. **The mammalian radiations: an anlysis of trends in evolution, adaptation, and behavior.** Chicago and London: The University of Chicago Press, 1981.

EISENBERG, J.F.; REDFORD, K.H. **Mammals of Neotropics, the central neotropics: Equador, Peru, Bolivia, Brazil.** v. 3. Chicago and London: The University of Chicago Press, 1999.

EMATER. **APA de Andrequicé – Santa Luzia**. 27 ago. 2008. Não publicado.

EMBRAPA. **Mapeamento de solos e aptidão agrícola das terras do estado de Minas Gerais**. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, n. 63. Rio de Janeiro: 2004.

EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**/Humberto Gonçalves dos Santos [*et al.*]. 5 ed., ver. e amp. Brasília, DF: 2018.

FERNANDES-FERREIRA, H. **A caça no Brasil: panorama histórico e atual.** 2 vol. 466 p. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas – Zoologia) – Centro de Ciências Exatas da Natureza, UFPB, João Pessoa, 2014.

FILGUEIRAS, T. S.; BROCHADO, A. L.; NOGUEIRA, P. E.; GUALLA II, G. F. CAMINHAMENTO: Um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos. **Caderno de Geociências**. Rio de Janeiro: [s. n.]. p. 39-45. 1994.

FJP. Lei Robin Hood, c2024. Extrato. Disponível em: http://robinhood.fjp.mg.gov.br/index.php/extrato. Acesso em: 04 mar. 2024.

FONSECA, G.A.B.; REDFORD, K.H. The mammals of IBGE's Ecological Reserve, Brasília, and an analysis of the role of gallery forests in increasing diversity. **Rev. Bras. Biol.**, v. 44, p. 517-523, 1984.

FRANÇOSO, R.D.; BRANDÃO, R.; NOGUEIRA, C.C.; SALMONA, Y.B.; MACHADO, R.B.; COLLI, G.R. Habitat loss and the effectiveness of protected areas in the Cerrado Biodiversity Hotspot. **Natureza & Conservação**, v. 13, n. 2015, p. 35-40, 2015.

FRANKHAM, R. Challenges and opportunities of genetic approaches to biological conservation. **Biological Conservation**, v. 1434, n. 9, p. 1919-1927, 2010.

GARDNER, A.L. (Ed.). **Mammals of South America: marsupials, xenarthrans, shrews and bats**. v. 1. Chicago and London: The University of Chicago Press, 2007.

GINSBERG, J.R. Mammals, p. 681-707. *In*: LEVIN, S.A. (Ed.). **Encyclopedia of Biodiversity**. 2 ed. Amsterdam: Elsevier, Oxford: Academic Press, 2013.

GIULIETTI, A. M.; RAPINI, A.; ANDRADE, M.J.G.; QUEIROZ, L.P.; SILVA, J. M. C. (Orgs.). **Plantas raras do Brasil.** Belo Horizonte: Conservação Internacional, 2009.

GODINHO, A.L.; KYNARD, B. Migratory fishes of Brazil: life history and fish passage needs. **River Research and Applications**, 2008. DOI: https://doi.org/10.1002/rra.1180. Acesso em: 6 fev. 2024.

GONZALEZ, R.C. *et al.* Lista dos nomes populares dos répteis no Brasil – primeira versão. **Herpetologia Brasileira**, v. 9, n. 2, p. 121-214, 2020.

GOVINDARAJULU, P.; PRICE, W.S.; ANHOLT, B.R. Introduced bullfrogs (Rana catesbeiana) in Western Canada: has their ecology diverged?. **Journal of Herpetology**, v. 40, p. 249-260, 2006.

GUEDES, T.B.; ENTIAUSPE-NETO, O.M.; COSTA, H.C. Lista de répteis do Brasil: atualização de 2022. **Herpetologia Brasileira**, v. 12, n. 1, p. 56-101, 2023.

GURGEL, H.C.; HARGRAVE, J.; FRANÇA, F.; HOLMES, R.M.; RICARTE, F.M.; DIAS, B.F.; RODRIGUES, C.G.O.; BRITO, M.C.W.D. Unidades de conservação e o falso dilema entre conservação e desenvolvimento. p. 37 – 57. *In:* MEDEIROS, R.; ARAÚJO, F. F. S. (Org.). **Dez anos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza: lições do passado, realizações presentes e perspectivas para o futuro.** Brasília: MMA, 2009.

HASUI, Y. **Geologia do continente Sul-americano: evolução da obra de Fernando Flávio Marques de Almeida**. São Paulo: Beca, 2012.

HILTY, J.; MERELENDER, A. Fauna indicator taxa selection for monitoring ecosystem health. **Biological Conservation,** v. 92, n. 2000, p. 185-197, 2000.

HUECK, K. **As florestas da América do Sul: ecologia, composição e importância econômica.** São Paulo: Editora Polígono S.A., 1972.

HUNKE, P.; MULLER, E.N.; SCHRÖDER, B.; ZEILHOFER, P. The brazilian Cerrado: assessment of water and soil degradtion in catchments under intensive agricultural use. **Ecohydrology**, v. 8, n. 6, p. 1154-1180, 2014.

IBAMA. Portaria Nº 83, de 26 de setembro de 1991. Proíbe o corte e exploração de aroeira, baraunas e conçalo alves em floresta primaria, e em áreas de preservação permanente e regulamenta a exploração destas especies em florestas secundarias, Cerrado e cerradão. **Diário Oficial**, Brasília, DF, 30 set. 1991.

IBAMA; CPRM. **APA Carste de Lagoa Santa – Meio Biótico.** Volume II. Belo Horizonte: 1998.

IBGE. **Mapa de Clima do Brasil**. Rio de Janeiro: 2002. Escala 1:5.000.000.

IBGE. **Mapa de Biomas do Brasil**. Rio de Janeiro: 2004a. Escala 1:5.000.000.

IBGE. **Mapa de Vegetação do Brasil**. Rio de Janeiro: 2004b. Escala 1:5.000.000.

IBGE. **Manual Técnico de Pedologia**. 2 ed. Rio de Janeiro: 2007a.

IBGE. **Manual técnico da vegetação brasileira: sistema fitogeográfico, inventário das formações florestais e campestres, técnicas e manejo de coleções botânicas, procedimentos para mapeamentos**. 2 ed. Rio de janeiro: 2012.

IBGE. **Censo Agropecuário.** Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/igarape/pesquisa/24/76693. Acesso em: 20 jan. 2024.

IBGE. **Censo demográfico: 1991**. Rio de Janeiro: 1991. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=283450. Acesso em: 06 de jan. 2024.

IBGE. **Censo demográfico: 2000**. Rio de Janeiro: 2000. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=783. Acesso em: 06 de jan. 2024.

IBGE. **Censo demográfico: 2010**. Rio de Janeiro: 2010. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=793. Acesso em: 06 de jan. 2024.

IBGE. **Censo demográfico: 2022**. Rio de Janeiro: 2022a. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2102011. Acesso em: 06 de jan. 2024.

IBGE. **Estimativas Populacionais para os municípios brasileiros**. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>. Acesso em: 10 jan. 2024.

IBGE**. Histórico de Santa Luzia**. 2023. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/santaluzia/historico. Acesso em: 10 jan. 2024.

IBGE. **Mapas de vegetação dos biomas brasileiros**. 2007b, s/p.

IBGE. **Panorama de Santa Luzia.** 2022b. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/santaluzia/panorama. Acesso em: 18 jan. 2024

IBGE. **PIB por Município: Santa Luzia.** 2021. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?t=pib-por-municipio&c=3157807. Acesso em: 18 jan. 2024.

ICMBio. **Painel Dinâmico de Informações**. 2021. Disponível em: http://qv.icmbio.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc2.htm?document=painel_corporativo_6476.qvw&host=Local&anonymous=true Acesso em: fev. 2024.

ICMBio. **Relatório de Contribuições do Turismo em Unidades de Conservação (UCs) federais para a Economia Brasileira – Efeitos dos Gastos dos Visitantes em 2018.** Brasília, DF: 2018a.

ICMBio. **Rol de Oportunidades de visitação em UCs**. Brasília, DF: 2018b.

ICMBio; MMA. **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**. V. I a VI . 1 ed. Brasília: 2018.

INEP. **Índice de Desenvolvimento de Educação Básica.** Brasília: INEP, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb/resultados. Acesso em: 10 jan. 2024.

INMET. Dados Histórico estação Belo Horizonte. 2024.

INPE. **Programa queimadas**. Banco de dados – O que é Satélite de Referência?. s.d. A. Disponível em: http://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/portal/informacoes/perguntas-frequentes#p7. Acesso em: 05 fev. 2024.

INPE. **Programa queimadas**. Banco de dados – Que tamanho de Queimadas os satélites detectam?. s.d. B. Disponível em: http://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/portal/informacoes/perguntas-frequentes#p9. Acesso em: 05 fev. 2024.

INPE. **Programa queimadas**. Banco de dados – Cada Foco Corresponde a uma Queimada/Incêndio?. s.d. C. Disponível em: http://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/portal/informacoes/perguntas-frequentes#p10. Acesso em: 05 fev. 2024.

INPE. TerraBrasilis. Disponível em: https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/. Acesso em: 27 abr. 2023.

IPATRIMÔNIO. Plataforma Interativa Sobre Patrimônio Arqueológico, Histórico-Cultural. c2024. Disponível em: https://www.ipatrimonio.org/o-ipatrimonio/. Acesso em: 15 jan. 2024.

IUCN. IUCN Red List of Threatened Species. 2023. Disponível em: https://www.iucnredlist.org/. Acesso em: 6 fev. 2024.

JENKINS, C.N.; ALVES, M.A.S.; UEZU, A.; VALE, M.M. Patterns of vertebrate diversity and protection in Brazil. **Plos One**, v. 10, n. 12, e0145064, 2015.

JORGENSEN, S.E.; XU, F.L.; COSTANZA, R. **Handbook of ecological assessment of ecosystem health.** 2 ed. Boca Raton: CRC Press, 2019.

KEMP, T.S. **Mammals: a very short introduction.** New York: Oxford University Press, 2017.

KIESECKER, J.M.; BLAUSTEIN, A.R. Effects of introduced bullfrogs and smallmouth bass on microhabitat use, growth, and survival of native red-legged frogs (Rana aurora). **Conservation Biology**, v. 12, p. 776-787, 1998.

KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. A conservação do Cerrado brasileiro. **Megadiversidade**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1. 2005.

KONISHI, M.; EMLEN, S.T.; RICKLEFS, R.E.; WINGFIELD, J.C. Contributions of birdstudies to biology. **Science,** v. 246, p. 465-472, 1989.

KRAFT, N.J.B.; ADLER, P.B.; GODOY, O.; JAMES, E.C.; FULLER, S.; LEVINE, J.M. Community assembly, coexistence and the environmental filtering metaphor. **Functional Ecology.** V. 29, p. 592–599. 2015.

KREBS, C.J. **Ecology: the experimental analysis of distribution and abundance.** 5 ed. São Francisco: Benjamin Cummings, 2001.

LANDRES, P.B. Use of guild concept in environmental impact assessment. **Environmentala Management,** v. 7, p. 393-398, 1983.

LEITÃO-FILHO, H.F. Considerações sobre a florística das matas brasileiras. **Bol. Inst. Pesq. Flor**., v. 12, p. 21-32, 1987.

LEPCZYK, C.A.; FANTLE-LEPCZKY, J.E.; DUNHAM, K.D.; BONNAUD, E.; LINDNER, J.; DOHERTY, T.S.; WOINARSKI, J.C.Z. A global synthesis and assessment of free-ranging domestic cat diet. **Nature Communications, N**. 14, p. 1-9, 2023.

LEWINSOHN, T.M.; PRADO, P.I. **Biodiversidade brasileira: síntese do estado atual do conhecimento**. Campinas: Editora Contexto, 2002.

LIMA, G.S.; RIBEIRO, G.A.; GONÇALVES, W. Avaliação da efetividade de manejo das unidades de conservação de proteção integral em Minas Gerais. **Revista Árvore,** v. 29, n. 4, p. 647-653, 2005.

LOWE, S.; BROWNE, M.; BOUDJELAS, S. ; DE PORTER, M. **100 of the World's worst invasive alien species: a selection from the Global Invasive Species Database.** Auckland: ISSG/IUCN, 2000 (updated and reprinted edition 2004). Disponível em: http://www.issg.org/publications.htm#worst100. Acesso em 05 fev. 2024.

LOWE-MCCONNELL, R.H. Some factors affecting fish populations in Amazonian waters. *In:* SIMPÓSIO SOBRE A BIOTA AMAZÔNICA, n. 7. **Atas [...].** Rio de Janeiro: CNPq, 1967. p. 177-186

MACÊDO, J.R.R. **Inventário florístico Bicas – Lagoinha de Fora**. Lagoa Santa. 2010.

MACLAURIN, J.; STERELNY, K. **What is biodiversity?** Chicago and London: The University of Chicago Press, 2008. 224 p.

MARINHO-FILHO, J.; GUIMARÃES, M.M. Mamíferos das Matas de Galeria e das Matas Ciliares do Distrito Federal, p. 531-557. *In*: RIBEIRO, J.F.; FONSECA, C.E.L; SOUSA-SILVA, J.C. (eds.). **Cerrado: caracterização e recuperação de Matas de Galeira**. Planaltina: Embrapa DF, 2001.

MARQUES, R.O.; LAUDARES, S. Evolução Temporal e Espacial das Unidades de Conservação em Minas Gerais. *In*: **Anais IV Encontro Nacional de História do Pensamento Geográfico e II Encontro Nacional de Geografia Histórica.** Belo Horizonte: COLTEC/UFMG, 2017.

MARTINELLI, G., MESSINA, T.; FILHO, L. S. (Org.). **Livro Vermelho da Flora do Brasil: Plantas raras do Cerrado**. Rio de Janeiro: JBRJ, 2014.

MEDEIROS, M.B.; FIEDLER, N.C. Incêndios florestais no Parque Nacional da Serra da Canastra: desafios para a conservação da biodiversidade. **Ciência Florestal**, v.14, n.2, p. 157- 168, 2004.

MEDEIROS, R.; YOUNG, C. E. F. **Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional: Sumário Executivo**. Brasília: UNEP-WCMC, 2011.

MEDEIROS, R.A. **Animais silvestres apreendidos pela 3ª Companhia de Polícia Militar Ambiental na região da AMUREL, no período de 1999-2012.** Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Curso de Ciências Biológicas, Criciúma, 2014. 39 p.

MELLO-BARRETO, H. L. Regiões fitogeográficas de Minas Gerais. **Boletim Geográfico**, n. 14, p. 14-28, 1942.

MELLO-LEITÃO, C. **Zoogeografia do Brasil**. 3 ed. Mossoró: Escola Superior de agricultura de Mossoró/Fundação Guimarães Duque, 1980.

MENEZES, N.A.; WEITZMAN, S.H.; OYAKAWA, O.T.; LIMA, F.C.T.; CORREA E CASTRO, R.M.; WEITZMAN, M.J. **Peixes de água doce da Mata Atlântica: lista preliminar das espécies e comentários sobre conservação de peixes de água doce neotropicais**. São Paulo: MZUSP, 2007.

METZGER, J.P. Tree functional group richness and spatial structure in a tropical fragmented landscape (SE Brazil). **Ecological Applications** 10: 1147-1161, 2000.

MINAS GERAIS. Lei N° 20.308 de 27 de julho de 2012. **Diário do Executivo de Minas Gerais.** Belo Horizonte, 27 jun. 2012. Disponível em: https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/LEI/20308/2012/. Acesso em: 04 mar. 2024.

MINAS GERAIS. Lei N° 18.030 de 12 de janeiro de 2009. **Diário do Executivo de Minas Gerais.** Belo Horizonte, 12 jan. 2009. Disponível em: https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/LEI/18030/2009/. Acesso em: 04 mar. 2024.

MINAS GERAIS. Lei N° 755, de 30 de abril de 1856. Carta de Lei que Restaura a Vila de Santa Luzia, Marca os Limites do seu Município e o Incorpora à Comarca do Rio das Velhas. Belo Horizonte, 30 abril 1856. Disponível em: https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/LEI/755/1856/. Acesso em: 10 fev. 2024.

MINAS GERAIS. **Lei Nº 860, de 14 de maio de 1858**. Eleva à Categoria de Cidade a Vila de Santa Luzia. Belo Horizonte, 14 maio 1858. Disponível em:

https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br;minas.gerais:estadual:lei:1858-05-14;860. Acesso em: 10 fev. 2024.

MINAS GERAIS. Ministério Público. Área de Preservação Ambiental Andrequice em Santa Luzia começa a ser estruturada. Disponível em: https://www.mpmg.mp.br/portal/menu/comunicacao/noticias/area-de-preservacao-ambiental-andrequice-em-santa-luzia-comeca-a-ser-estruturada.shtml. Acesso em: 10 jan. 2024.

MINAS GERAIS. Secretaria Estadual de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente. **FEAM-Zoneamento Ecológico Econômico**. 2024. Disponível em: https://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/webgis. Acesso em: 16 jan. 2024.

MIRETZKI, M. **Padrões de distribuição de mamíferos na Floresta Atlântica brasileira**. Tese (Doutorado em Zoologia). Universidade de São Paulo – USP. 2006, 294 p.

MONITORA; CRONEMBERGER, C.; RIBEIRO, K.T.; ACOSTA, R.K.; ANDRADE, D.F.C.; MARINI-FILHO, O.J.; MASUDA, L.S.M.; MENDES, K.R.; NIENOW, S.S.; POLAZ, C.N.M.; REIS, M.L.; SAMPAIO, R.; SOUZA, J.M.; TÓFOLI, C.F. Social participation in the Brazilian National Biodiversity Monitoring Program leads to multiple socioenvironmental outcomes. **Citizen Science: Theory and Practice**, v. 8, n. 1, p. 1-15, 2023.

MORRONE, J.J. A new regional biogeography of the Amazonian subregion, mainly based on animal taxa. **Anales del Instituto de Biología Universidad Nacional Autónoma de México**, série Zoologia, v. 72, n. 2, p. 99-123, 2000.

MORSELLO, C. **Áreas protegidas públicas e privadas: seleção e manejo.** 2 ed. São Paulo: Annablume, 2008.

MOURA-LEITE, J.C.; BÉRNILS, R.S.; MORATO, S.A.A. Método para a caracterização da herpetofauna em estudos ambientais. *In*: JUCHEN, P. *et al.* (eds.) **Manual de Avaliação de Impactos Ambientais (MAIA)**. Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná e Deustsche Gesellschaft fr Technische Zusammenarbeit, n. 3980, p. 1-6, 1993.

MÜLLER, P. **The dispersal centres of terrestrial vertebrates in the Neotropical Realm**. Dr. W. Junk B.V., Publishers, The Hague, 1973.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R.A.; MITTERMEIER, C.G.; FONSECA, G.A.B. & KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature** 403: 853-858, 2000.

NOWAK, R.M. **Walker's Mammals of the World**. v. 2, 5 ed. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press, 1991.

NUNES, P.B.; BARRETO, A.S.; FRANCO, E.Z. Subsídios à ação fiscalizatória no combate ao tráfico de Aves silvestres e exóticas em Santa Catarina. **Ornitologia**, v. 5, n. 1, p. 26-33, 2012.

OLIVEIRA FILHO A.T.; SCOLFORO J.R.S. **Inventário Florestal de Minas Gerais: Espécies Arbóreas da Flora Nativa.** Lavras: Editora UFLA, 2008.

OLIVEIRA, U. C.; DE OLIVEIRA, P. S. Mapas de Kernel como Subsídio à Gestão Ambiental: Análise dos Focos de Calor na Bacia Hidrográfica do Rio Acaraú, Ceará, nos Anos 2010 a 2015. **Espaço Aberto**, v. 7, n. 1,
p. 87–99, 2017. Disponível em: https://revistas.ufrj.br/index.php/EspacoAberto/article/view/3473/8626. Acesso em: 4 fev. 2024.

OLIVEIRA, V.B.; LINARES, A.M.; CORRÊA, G.L.C. e CHIARELLO, A.G. Predation on the black capuchin monkey Cebus nigritus (Primates: Cebidae) by domestic dogs Canis lupus familiaris (Carnivora: Canidae), in the Parque Estadual Serra do Brigadeiro, Minas Gerais, Brazil. **Revista brasileira de Zoologia,** v. 25, n. 2, p. 376-378, 2008.

OLIVEIRA-FILHO A.T.; FONTES, M.A.L. Patterns of floristic differentiation among Atlantic Forests in Southeastern Brazil and the influence of climate. **Biotropica** 32:793-810, 2000.

OLIVEIRA-FILHO, A.T.; RATTER, J.A. Vegetation physiognomies and woody flora of the Cerrado biome. *In*: OLIVEIRA, P.S.; MARQUIS, R.J. (Eds.). **The Cerrados of Brazil.** p. 91-120. New York: Columbia University Press, 2002. 650 p.

PACHECO, J.F.; SILVEIRA, L.F.; ALEIXO, A.; AGNE, C.E.; BENCKE, G.A.; BRAVO, G.A.; BRITO, G.R. R.; COHN-HAFT, M.; MAURÍCIO, G.N.; NAKA, L.N.; OLMOS, F.; POSSO, S.R.; LEES, A.C.; FIGUEIREDO, L.F.A.; GUEDES, R.C.; CESARI, E.; FRANZ, I.; SCHUNCK, F.; PIACENTINI, V.Q. Lista comentada das aves do Brasil pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos – segunda edição. **Ornithology Research,** v. 29, n. 2, 2021. DOI: https://doi.org/10.1007/s43388-021-00058-x. Acesso em: 4 fev. 2024.

PAGLIA, A.P.; FONSECA, G.A.B.; RYLANDS, A.B.; HERRMANN, G.; AGUIAR, L.M.S.; CHIARELLO, A.G.; LEITE, Y.L.R.; COSTA, A.G.; SICILIANO, S.; KIERULFF, M.C.; MENDES, S.L.; TAVARES, V.C.; MITTERMEIER, R.A.;

PATTON, J.L. Lista anotada dos mamíferos do Brasil, 2 ed. **Occasional Papers in Conservation Biology, Conservation International**, n. 6, p. 1-76, 2012.

PASSOS, M. de A. Dendropsophus rubicundulus (Reinhardt & Lütken, 1862"1861"). Herpetolife, 2012. Disponível em: https://michelpassosherpetolife.blogspot.com/2012/12/dendropsophus-rubicundulus-reinhardt.html. Acesso em: 03 maio 2024.

PEARL, C.A.; ADAMS, M.J.; BURY, R.B.; McCREARY, B. Asymmetrical effects of introduced bullfrogs (Rana catesbeiana) on native ranid frogs in Oregon. **Copeia**, v. 1, p. 11-20, 2004.

PEIXOTO-COUTO, R.M., CORREA-BRANCO, A.; CABREIRA-MIGUEL, M.. First record of Myocastor coypus (Molina 1782) (Mammalia, Rodentia) for the state of Mato Grosso do Sul, Brazil, and its distribuition in southern South America. **Atualidades Biológicas**, v. 44, n. 116, p.1–6, 2022.

PEREIRA, A. A.; JÚNIOR, F. W. A.; PEREIRA, J. A. A.; SANTOS, M. R. dos. Histórico dos focos de calor no estado de Minas Gerais durante o período de 1999 a 2009. *In:* IX CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS. Poços de Caldas: 2012. DOI:10.13140/2.1.4450.0482. Acesso em: 03 mar. 2024.

PERELLÓ, L.F.C.; GUADAGNIN, D.L.; MALTCHIK, L.; SANTOS, J.E. Ecological, legal, and methodological principles for planning buffer zones. **Natureza & Conservation,** v. 10, n. 1, p. 3-11, 2012.

PERES, C.A. Population status of white-lipped Tayassu pecari and collared peccaries T. tajacu in hunted and unhunted Amazonian forests. **Biological Conservation,** v. 77, p. 115-123, 1996.

PIANKA, E.R. **Evolutionary Ecology.** 5 ed. New York: HarperCollins College Publishers, 1994.

PIMENTEL, P. de C. G. **A toponímia da região Central Mineira.** 2015. 273 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Teórica e Descritiva) – Faculdade de Letras, UFMG, Belo Horizonte, 2015. Disponível em: http://hdl.handle.net/1843/MGSS-A7DNGM. Acesso em: 27 mar. 2024.

PINTO, C. S. **Resistencia ao Cisalhamento dos Solos**. São Paulo: Grêmio Politécnico, 1983.

PIVELLO V. R. Invasões biológicas no Cerrado brasileiro: efeitos da introdução de espécies exóticas sobre a biodiversidade. **Ecologia** Inf 33, 2005.

PIVELLO, V.R. The use of fire in the Cerrado and Amazonian rainforests of Brazil: Past and present. **Fire Ecology,** v. 7, n. 1, p. 24–39, 2011. DOI: https://doi.org/10.4996/fireecology.0701024. Acesso em: 03 mar. 2024.

PNUD; IPEA; FJP. ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. **Perfil dos Municípios (2015)**. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/. Acesso em: 20 jan. 2024.

POLICARPO, I.S. **Uso de aves silvestres no Brasil: aspectos etnozoológicos e conservação.** Campo Grande: UEPB, 2013.

POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B. **A vida dos vertebrados**. 4 ed. Rio de Janeiro: Editora Atheneu, 2008.

PREUSS, J.F. Distribuição espaço-temporal da rã invasora Lithobates catesbianus (Anura, Ranidae) (Shaw, 1802) em dois remanescentes florestais da Mata Atlântica no sul do Brasil. **Biota Amazônia**, v. 7, n. 2,
p. 26-30, 2017.

PREUSS, J.F.; LAMBERTINI, C.; LEITE, D.S.; TOLEDO, L.F.; LUCAS, E.M. Crossing the threshold: an amphibian assemblage highly infected with Batrachochytrium dendrobatidis in the southern Brazilian Atlantic forest. **Studies on Neotropical Fauna and Environment**, p. 1-10, 2016.
DOI:10.1080/01650521.2016.1163857. Acesso em: 03 mar. 2024.

PREUSS, J.F.; SCHAEDLER, P.F. Diagnóstico da fauna silvestre apreendida e resgatada pela Polícia Militar Ambiental de São Miguel do Oeste, Santa Catarina, Brasil. **UNOESC & Ciência,** v. 2, p. 141-150, 2011.

PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação.** Londrina: 2002.

PROJETO RURAL SUSTENTÁVEL. **Tecnologias: Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF), Sistemas Agroflorestais (SAFs), e a Recuperação de Pastagens Degradadas (RPD).** Disponível em: https://www.ruralsustentavel.org/tecnologia-ilpf/a-tecnologia/. Acesso em: 10 fev. 2024.

RANTA, P., BLOM, T., NIEMELA, J., JOENSUU, E. e SIITONEN, M. The fragmented Atlantic rain forest of Brazil: size, shape and distribution of forest fragments. **Biodiversity and Conservation,** 7: 385–403, 1998.

REIS, N.R.; PERACCHI, A.L.; PEDRO, W.A.; LIMA, I.P. **Mamíferos do Brasil**. 2 ed. Londrina: EDUEL, 2011.

REIS, R.E.; ALBERT, J.S.; DI DARIO, F.; MINCARONE, M.M.; PETRY, P.; ROCHA, L.A. Fish biodiversity and conservation in South America. **Journal of Fish Biology**, v. 89, v. 2016, p. 12-47, 2016.

RIBEIRO, C.V.G.; BORGES, L.A.C. Breve análise da evolução e "status quo" das unidades de conservação no Cerrado brasileiro. **Revista Caminhos de Geografia,** v. 22, n. 83, p. 133-143, 2021.

RIBEIRO, J.; WALTER, B. As principais fitofisionomias do bioma Cerrado, p. 151-2012. In: SANO, M.S.; ALMEIDA, S.P. (eds.). **Cerrado: ecologia e flora**. Brasília: Embrapa, 2008, 471 p.

RIBEIRO, J.F.; WALTER, B.M.T. As principais fitofisionomias do Bioma Cerrado. *In***: Cerrado: ecologia e flora** (S.M. Sano, S.P. Almeida & J.F. Ribeiro, eds.). Embrapa Cerrados, Planaltina. p.151 -212. 2008.

RIBEIRO, M.C., METZGER, J.P., MARTENSEN, A.C., PONZONI, F., HIROTA, M.M. Brazilian Atlantic forest: how much is left and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. **Biological Conservation** 142, 1141–1153, 2009.

ROBINSON, J.G. Conservation biology and real-world conservation. **Conservation Biology**, v. 20, n. 3, p. 658-669, 2006.

RODRÍGUEZ, J.P. La amenaza de las especies exóticas para la conservación de la biodiversidad suramericana. **Interciencia**, v. 26, p. 479-483, 2001.

ROSA, C.A. *et al.* Neotropical alien mammals: a data set of occurrence and abundance of alien mammals in the Neotropics. **Ecology**, 2020. DOI: http://dx.doi.org/10.1002/ecy.3115. Acesso em: 10 fev. 2024.

SANTA LUZIA. **Decreto Municipal Nº 3.250, de 17 de outubro de 2017.** Dispõe sobre a criação e funcionamento do Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental do Andrequicé - APA Andrequicé e dá outras providências. Santa Luzia. 2017. Disponível em: <http://leismunicipa.is/safjy>. Acesso em: 28 fev. 2024

SANTA LUZIA. **Decreto Nº 3.313, de 10 de julho de 2018**. Nomeia os membros do conselho da Área de Proteção Ambiental – APA de Andrequicé e dá outras providências. Disponível em: http://leismunicipa.is/hycet. Acesso em: 20 jan. 2024

SANTA LUZIA. **Lei Complementar Nº 3.463, de 23 de dezembro de 2013.** Altera o título III da Lei Nº 2699, de 10 de outubro de 2006, que institui o Plano Diretor do Município de Santa Luzia, e a Lei Complementar Nº 2835, de 18 de julho de 2008, que dispõe sobre a Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo de Santa Luzia, e dá outras providências. Disponível em: http://leismunicipa.is/cqrvt. Acesso em: 20 jan. 2024.

SANTA LUZIA. **Lei Municipal Nº 2.338, de 25 de janeiro de 2002.** Cria o Conselho Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Município de Santa Luzia. 2002. Disponível em: < http://leismunicipa.is/vgrth>. Acesso em: 28 fev. 2024.

SANTA LUZIA. **Lei Municipal Nº 2.504, de 19 de dezembro de 2003.** Cria a Área de Proteção Ambiental (APA) de Andrequicé no município de Santa Luzia e define o seu zoneamento ambiental (ecológico-econômico) e dá outras providências. Santa Luzia. 2003b. Disponível em: <http://leismunicipa.is/rveht>. Acesso em: 28 fev. 2024.

SANTA LUZIA. **Lei Municipal Nº 3.445, de 27 de novembro de 2013.** Dispõe sobre a política de proteção, preservação, conservação, controle e recuperação do meio ambiente e da melhoria da qualidade ambiental no Município de Santa Luzia, Minas Gerais. (Redação dada pela Lei Complementar Nº 4.518/2022). Santa Luzia. 2013. Disponível em: http://leismunicipa.is/nqtpv. Acesso em: 04 mar. 2024.

SANTA LUZIA. **Lei Municipal Nº 4.592, de 26 de junho de 2024.** Dispõe sobre as diretrizes para a elaboração da lei orçamentária para o exercício financeiro de 2024, e dá outras providências. Santa Luzia. 2023. Disponível em: http://leismunicipa.is/0mgn9. Acesso em: 28 fev. 2024.

SANTA LUZIA. **Plano Diretor de Santa Luzia**. Lei Nº 2.699 de 10 de outubro de 2006.

SANTA LUZIA. Prefeitura Municipal. **Centro Histórico de Santa Luzia**. 2022. Disponível em: https://www.santaluzia.mg.gov.br/v2/index.php/cultura/centro-historico-de-santa-luzia/. Acesso em: 15 out. 2023.

SANTA LUZIA. Prefeitura Municipal. **Comunidade Quilombola de Pinhões**. 2021. Disponível em: https://www.santaluzia.mg.gov.br/v2/index.php/cultura/comunidade-quilombola-de-pinhoes/. Acesso em: 20 jan. 2024

SANTA LUZIA. Prefeitura Municipal. Conselho Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Ata da reunião com proprietários e comunidade da "APA de Andrequicé" realizada no dia 04 dez. 2003**. 2003a.

SANTA LUZIA. Prefeitura Municipal. **Educação Ambiental.** c2024. Disponível em: https://www.santaluzia.mg.gov.br/v2/index.php/meioambientev1/educacao-ambiental/. Acesso em: 23 mar. 2024.

SANTA LUZIA. Prefeitura Municipal. **História de Santa Luzia**. 2023. Disponível em: https://www.santaluzia.mg.gov.br/v2/index.php/cultura/historia-de-santa-luzia/. Acesso em: 15 jan. 2024.

SANTA LUZIA. Prefeitura Municipal. **Plano Municipal de Cultura.** 2013. Disponível em: https://www.santaluzia.mg.gov.br/v2/index.php/cultura/plano-municipal-de-cultura/. Acesso em: 20 jan. 2024.

SANTA LUZIA. Prefeitura Municipal. **Plano Municipal de Saneamento Básico de Santa Luzia (PMSB). Diagnóstico Técnico Participativo.** Houer Consultoria. Santa Luzia, 2019a.

SANTA LUZIA. Prefeitura Municipal. **Santa Luzia Arqueológica**. 2019b. Disponível em: https://www.santaluzia.mg.gov.br/v2/index.php/noticiasv3/santa-luzia-arqueologica/.Acesso em: 11 mar. 2024.

SANTA LUZIA. **Resolução N° 01 de 2017, de 27 de novembro de 2017.** Dispõe sobre a constituição do Conselho Gestor da APA de Andrequicé e dá outras providências. Santa Luzia. 2017.

SANTA LUZIA. **Resolução N° 02 de 2017, de 27 de novembro de 2017.** Dispõe sobre o cadastramento e eleição de Organizações da Sociedade Civil situadas no Município de Santa Luzia dá outras providências. Santa Luzia. 2017.

SANTANA, J. Seminário lança APA de Andrequicé. **Jornal Muro de Pedra,** Santa Luzia, 25 mar. A 07 abril. 2004b. p.3.

SANTOS, J.F.; SOARES, R.V.; BATISTA, A.C. Evolução do perfil dos incêndios florestais em áreas protegidas no Brasil, de 1993 a 2002. **Floresta**, v.36, n.1, p.93-100, 2006.

SANTOS, R.S. A microrregião geográfica de Rondonópolis-MT e sua polarização na economia regional. **Revista NERA,** Presidente Prudente, v. 19, n. 33, p. 155-180, 2016.

SANTOS. C.; F.; S.; MOREIRA. S.; M. **Explorando os fatores críticos de sucesso que afetam a visitação em unidades de conservação estaduais em Minas Gerais**. Tur.,Visão e Ação, v26.p.01-18, jan./dez.2024 - e19558. Univali. 2023.

SAWYER, D. (coord.). **Ecosystem profile: Cerrado biodiversity hotspot - full report.** Brasília: Supernova, 2018.

SAYRE, R.; ROCA, E.; SEDAGHATKISH, G.; YOUNG, B.; KEEL, S.; ROCA, R.; SHEPPARD, S. **Natureza em Foco**. [S. l.: s. n.], 2000.

SCHLOEGEL, L. M.; FERREIRA, C. M.; JAMES, T. Y.; HIPOLITO, M.; LONGCORE, J.E.; HYATT, A.D.; YABSLEY, M.; MARTINS, A.M.C.R.P.F.; MAZZONI, R; DAVIES, A.J. e DASZAK, P. The North American bullfrog as a reservoir for the spread of Batrachochytrium dendrobatidis in Brazil. **Animal Conservation**, v. 13, p. 53-61, 2010.

SCHOBBENHAUS, C; VIDOTTI, R.M.; GONÇALVES J.H. (eds.) 2003 **Geologia, tectônica e recursos minerais do Brasil**. Texto,mapas e SIG. CPRM-Serviço Geológico do Brasil. p.169-226.

SCOLFORO, J.R.S.; CARVALHO, L.M.T.; OLIVEIRA, A.D. **Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado de Minas Gerais – Componentes Geofísico e Biótico**. Lavras: Editora UFLA, 2008.

SEBRAE-SP. **Caderno de Atrativos Turísticos**. São Paulo: 2017.

SEGALLA, M.B.; BERNECK, B.; CANEDO, C.; CARAMASCHI, U. *et al.* List of Brazilian Amphibians. **Herpetologia Brasileira**, v. 10, n. 1, p. 121-216. DOI: 10.5281/ZENODO.4716176. Acesso em: 10 fev. 2024.

SEKERCIOGLU, C.H. Increasing awareness of avian ecological functions. **Trends in Ecology and Evolution**, v. 21, n. 8, p. 464-469, 2006.

SETTE, I. O Índice de Competitividade Turística do Fórum Econômico Mundial: como está o posicionamento do Brasil?. **Turismo Spot,** 2019. Disponível em: https://turismospot.com.br/o-indice-de-competitividade-turistica-do-forum-economico-mundial-como-esta-o-posicionamento-do-brasil/. Acesso em: 10 fev. 2024.

SEWELL, G.H. **Administração e controle da qualidade ambiental.** São Paulo: EDUSP/CETESB, 1978.

SGB. **Geologia, tectônica e recursos minerais do Brasil**. Texto,mapas e SIG. CPRM, 2003.

SGB. **Carta Geológica Folha SE.23-Z-C-VI Belo Horizonte**. 2009. Escala 1:100.000.

SGB. **Geodiversidade do estado de Minas Gerais**. Marcely Ferreira Marchado [e] Sandra Fernandes da Silva (org). — Belo Horizonte: CPRM, 2010.

SICK, H. **Ornitologia brasileira**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

SILVA, G. da. **Comportamento e efeito do fogo sobre os ecossistemas do bioma Cerrado: modelos baseados em processos.** 2018. 112 f. Tese (Doutorado em Ecologia) – UNF, Brasília, DF, 2018.

SILVA, J. M.; BATES, J. M. Biogeographic patterns and conservation in the South American Cerrado: A tropical savanna hotspot. **Bioscience** 52: 225-233, 2002.

SILVA, M.J. *et al.* Freshwater fish richness baseline form the São Francisco interbasin water transfer project in the Brazilian Semiarid. **Neotropical Ichthyology**, v. 18, n. 4, 1-25, 2020.

SILVEIRA, L.F.; BEISIEGEL, B.M.; CURCIO, F.F.; VALDUJO, P.H.; DIXO, M.; VERDADE, V.K.; MATTOX, G.M.T.; CUNNINGHAM, P.T.M. Para que servem os inventários de fauna? **Estudos Avançados**, v. 24, n. 68, p. 173 – 207, 2010. DOI: https://doi.org/10.1590/S0103-40142010000100015. Acesso em: 10 fev. 2024.

SMITH, N.J.H. Utilization of game along Brazil's transamon highway. **Acta Amazonica**, v. 6, n. 4, p. 455-466, 1976.

SOARES, R.V.; BATISTA, A.C. **Incêndios Florestais no Brasil: controle, efeitos e uso do Fogo**. Curitiba: [s.n.], 2007.

SOMENZARI, M.; AMARAL, P.P.; CUETO, V.; GUARALDO, A.C.; JAHN, A.E.; LIMA, D.M.; LIMA, P.C.; LUGARINI, C.; MACHADO, C.G.; MARTINEZ, J.; NASCIMENTO, J.L.X.; PACHECO, J.F.; PALUDO, D.; PRESTES, N.P.; SERAFINI, P.P.; SILVEIRA, L.F.; SOUSA, A.E.B.A.; SOUSA, N.A.; SOUZA, M.A.; TELINO-JUNIOR, W.R.; WHITNEY, B.M. An overview of migratory birds in Brazil. **Papéis Avulsos de Zoologia,** v. 58, p. 1-66, 2018.

SOMENZARI, M.; LUCHETTI, N.M.; AMARAL, P.P. Atualizaçção da lista de aves migratórias do Brasil. p. 23-34. *In*: CEMAVE/ICMBio. **Relatório de áreas de concentração de aves migratóras no Brasil.** Cabedelo: CEMAVE/ICMBio, 2022. 222 p.

SOULÉ, M.E.; WILCOX, B.A. (eds.). **Conservation biology: an evolutionary-ecological perspective.** Sunderland: Sinaeur, 1980.

SPECIESLINK. In: **Species link.** [S. l.]. 2002. Disponível em: https://specieslink.net/search/. Acesso em: 6 fev. 2024.

STENDER, F. Répteis: entre campos, p. 60-68. *In*: BIANCONI, G.V.; SILVA, M.D.; ROQUE, A.F. (eds.). **Entre Campos: ciência e educação nos Campos Gerais do Paraná.** Curitiba: INPCON - Instituto Neotropical, 2020. 147 p.

STOTZ, D.F., FITZPATRICK, J.W., PARKER III, T.A. & MOSKOVITS, D.K. 1996. **Neotropical Birds: ecology and conservation**. Chicago: The University of Chicago Press, 1996.

STRASSBURG, B.B.N. *et al.* Moment of truth for the Cerrado hotspot. **Nature Ecology and Evolution,** v. 1, n. 4, p. 1-3, 2017.

SUZÁN, G.; CEBALLOS, G. The role of feral mammals on wildlife infectious disease prevalence in two nature reserves within Mexico City limits. **Journal of Zoo and Wildlife Medicine**, v. 36, n. 3, p. 479–484, 2005.

THOMPSON, I. Ocellated Crake Rufirallus schomburgkii. Ebird, 2018. Disponível em: https://ebird.org/species/ocecra1?siteLanguage=pt_BR. Acesso: 03 maio 2024.

TITLEY, M.A.; SNADDON, J.L.; TURNER, E.C. Scientific research on animal biodiversity is systematically biased towards vertebrates and temperate regions. **PLOS One**, v. 12, n. 12, p. 1-14, 2017. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189577. Acesso: 03 maio 2024.

UFV; CETEC; UFLA; FEAM. 2010. **Mapa de Solos de Minas Gerais.** Belo Horizonte: 2010. Escala: 1: 500.000.

VALADÃO, R.M. **Conservação dos quelônios continentais no Brasil.** Dissertação (Mestrado em Conservação de Recursos Naturais do Cerrado). PPGCRENAC, Instituto Federal Goiano. Urutaí, p. 139. 2019.

VALENTE, R.M.; SILVA, J.M.C.; STRAUBE, F.C.; NASCIMENTO, J.L.X. (orgs.). **Conservação de Aves migratórias Neárticas no Brasil.** 1ª ed. Belém: Conservação Internacional, 2011. 407 p.

VANZOLINI, P.E. **Zoologia sistemática, geografia e a origem das espécies.** Série Teses e Monografias v. 3. São Paulo: IHGSP, 1970.

VIANA, I.R.; ZOOCHE, J. Avifauna apreendida no extremo sul catarinense: apreensões feitas durante oito anos de fiscalização e combate à captura de Aves silvestres. **Revista brasileira de Biociências**, v. 11, n. 4, p. 395-404, 2013.

VIEIRA-ALENCAR, J.P.S. *et al.* How habitat loss and fragmentatiion are reducing conservation opportunities for vertebrates in the most threatened savanna of the Wolrd. **Perspectives in Ecology and Conservation,** v. 21, n. 2023, p. 121-127, 2023a.

VIEIRA-ALENCAR, J.P.S.; CARMIGNOTTO, A.P.; SAWAYA, R.J.; SILVEIRA, L.F.; VALDUJO, P.H.; NOGUEIRA, C.C. In search of generality: revised distribution data and regionalization of Cerrado endemic tetrapods. **Journal of Biogeography**, 14 p., 2023b. DOI: https://doi.org/10.1111/jbi.14773. Acesso: 03 maio 2024.

VITOUSEK, P.M.; MOONEY, H.A.; LUBCHENCO, J. e MELILLO, J.M. Human domination of Earth's ecosystems. **Science**, v. 277, n. 5325, p. 494-499, 1997.

VIVO, M. A mastofauna da Floresta Atlântica - padrões biogeográficos e implicações conservacionista, p.: 60-63. *In*: **Anais da 5ª Reunião Especial da SBPC: Floresta Atlântica - diversidade biológica e sócio-econômica**. Blumenau: Fundação Universidade Regional de Blumenau, 1997. 422 p.

WAKE, M.H. Integrative biology in biodiversity: an approach to questions, answers and training, p. 35-40. *In*: CHOU, C.H.; SHAO, K.T. (eds.). **Frontiers in Biology: the challenges of biodiversity, biotechnology and sustainable agriculture.** Taipei: Academia Sinica, 1998. 320 p.

WERNECK, G. **UFMG decifra origem da denominação de 85 mil lugares de Minas.** Estado de Minas Gerias, 2011. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2011/11/19/interna_gerais,262843/ufmg-decifra-origem-da-denominacao-de-85-mil-lugares-de minas.shtml#:~:text=A%20palavra%20seria%20uma%20composi%C3%A7%C3%A3o,nome%20de%20uma%20gram%C3%ADnea%20cortante. Acesso em: 28 fev. 2024.

WILSON, D.E.; REEDER, D.M. **Mammals species of the world: a taxonomic and geographic reference**. v.2, 3 ed. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2005.

WWF. **Lições aprendidas sobre o diagnóstico para elaboração de Planos de Manejo de Unidades de Conservação: comunidade de ensino e aprendizagem em planejamento de Unidade de Conservação.** Brasília: 2013.



APÊNDICES

APÊNDICES

Apêndice A Composição florística registrada no levantamento de dados primários da APA de Andrequicé.

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	HÁBITO	STATUS DE AMEAÇA			AMBIENTE
				BR	IUCN	Protegida	
Acanthaceae	*Ruellia* sp.	-	Erva	-	-	-	FESD
Anacardiaceae	*Anacardium humile*	cajueiro	Arbusto	-	-	-	CER
Anacardiaceae	*Astronium graveolens*	gonçalo-guaritá	Árvore	-	-	-	FESD
Anacardiaceae	*Astronium urundeuva*	aroeira-do-sertão	Árvore	-	-	Protegida (Portaria IBAMA Nº 83/91)	FESD, AA
Anacardiaceae	*Lithraea molleoides*	aroeirinha	Árvore	-	-	-	FESD, AA, CER
Anacardiaceae	*Mangifera indica*	mangueira	Árvore	-	-	-	AA
Anacardiaceae	*Tapirira guianensis*	pau-pombo	Árvore	-	-	-	FESD
Anemiaceae	*Anemia* sp.	-	Erva	-	-	-	FESD, CER
Annonaceae	*Annona dolabripetala*	araticum	Árvore	-	-	-	FESD
Annonaceae	*Annona sylvatica*	araticum-do-morro	Árvore	-	-	-	FESD
Annonaceae	*Guatteria sellowiana*	pindaíba-da-mata	Árvore	-	-	-	FESD
Annonaceae	*Xylopia aromatica*	pimenta-de-macaco	Árvore	-	-	-	FESD, CER
Apocynaceae	*Aspidosperma macrocarpon*	peroba-do-Cerrado	Árvore	-	-	-	CER
Apocynaceae	*Aspidosperma polyneuron*	peroba-rosa	Árvore	-	EN	-	FESD
Apocynaceae	*Aspidosperma subincanum*	guatambú	Árvore	-	-	-	FESD
Apocynaceae	*Barjonia cymosa*	-	Erva	-	-	-	CER
Apocynaceae	*Hancornia speciosa*	mangaba	Árvore	-	-	-	CER
Apocynaceae	*Himatanthus obovatus*	pau-de-leite	Árvore	-	-	-	CER
Apocynaceae	*Temnadenia violacea*	-	Liana	-	-	-	CER
Araceae	*Philodendron appendiculatum*	tucuá	Erva/ Epífita	-	-	-	FESD
Araliaceae	*Didymopanax macrocarpus*	mandiocão-do-Cerrado	Árvore	-	-	-	CER
Arecaceae	*Acrocomia aculeata*	macaúba	Palmeira	-	-	-	FESD, AA
Arecaceae	*Cocos nucifera*	coco-da-bahia	Palmeira	-	-	-	AA
Arecaceae	*Syagrus romanzoffiana*	jerivá	Palmeira	-	-	-	FESD
Aristolochiaceae	*Aristolochia gigantea*	papo-de-peru	Liana	-	-	-	FESD
Asteraceae	*Achyrocline satureioides*	-	Erva	-	-	-	CER

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	HÁBITO	STATUS DE AMEAÇA			AMBIENTE
				BR	IUCN	Protegida	
Asteraceae	*Aspilia foliacea*	-	Erva	-	-	-	CER
Asteraceae	*Baccharis dracunculifolia*	alecrim-do-Cerrado	Arbusto	-	-	-	AA, CER
Asteraceae	*Campuloclinium macrocephalum*	-	Erva	-	-	-	AA, CER
Asteraceae	*Chresta sphaerocephala*	-	Erva	-	-	-	CER
Asteraceae	*Ichthyothere sp.*	-	Erva	-	-	-	CER
Asteraceae	*Mikania sp.*	-	Liana	-	-	-	FESD, CER
Asteraceae	*Piptocarpha macropoda*	vassourão-pardo	Árvore	-	-	-	FESD
Asteraceae	*Tilesia sp.*	-	Arbusto	-	-	-	FESD
Asteraceae	*Vernonanthura sp.*	-	Erva	-	-	-	FESD
Bignoniaceae	*Adenocalymma pedunculatum*	-	Erva	-	-	-	CER
Bignoniaceae	*Anemopaegma arvense*	alecrim-do-campo	Erva	EN	-	-	CER
Bignoniaceae	*Anemopaegma glaucum*	-	Erva	-	-	-	CER
Bignoniaceae	*Cybistax antisyphilitica*	ipê-verde	Árvore	-	-	-	FESD, CER
Bignoniaceae	*Fridericia platyphylla*	cipó-uma	Liana	-	-	-	FESD, CER
Bignoniaceae	*Fridericia sp.*	-	Liana	-	-	-	FESD
Bignoniaceae	*Handroanthus ochraceus*	ipê-do-Cerrado	Árvore	-	-		FESD, AA, CER
Bignoniaceae	*Handroanthus serratifolius*	ipê-amarelo	Árvore	-	EN		FESD
Bignoniaceae	*Jacaranda caroba*	jacarandá-caroba	Arbusto	-	-	-	CER
Bignoniaceae	*Jacaranda irwinii*	-	Arbusto	-	-	-	CER
Bignoniaceae	*Pyrostegia venusta*	cipó-de-são-joão	Liana	-	-	-	FESD, AA, CER
Bignoniaceae	*Sparattosperma leucanthum*	Protegida (Lei Estadual Nº 20.308/2013)	Árvore	-	-	-	FESD
Bignoniaceae	*Tabebuia roseoalba*	Protegida (Lei Estadual Nº 20.308/2013)	Árvore	-	-	-	FESD
Bignoniaceae	*Zeyheria montana*	bolsa-de-pastor	Arbusto	-	-	-	CER
Bignoniaceae	*Zeyheria tuberculosa*	bolsa-de-pastor	Árvore		VU	-	FESD
Bromeliaceae	*Aechmea bromeliifolia*	bromélia	Erva/ Epífita	-	-	-	FESD, AA
Bromeliaceae	*Ananas ananassoides*	-	Erva	-	-	-	CER
Bromeliaceae	*Billbergia zebrina*	-	Erva/ Epífita	-	-	-	FESD
Bromeliaceae	*Tillandsia sp.*	-	Erva/ Epífita	-	-	-	FESD, CER
Cactaceae	*Epiphyllum phyllanthus*	pitainha	Erva/ Epífita	-	-	-	FESD, AA

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	HÁBITO	STATUS DE AMEAÇA			AMBIENTE
				BR	IUCN	Protegida	
Calophyllaceae	*Kielmeyera coriacea*	pau-santo-do-Cerrado	Árvore	-	-	-	CER
Calophyllaceae	*Kielmeyera variabilis*	sabugo	Erva	-	-	-	CER
Cannabaceae	*Celtis iguanaea*	taleira	Árvore	-	-	-	FESD
Caricaceae	*Jacaratia spinosa*	mamoeiro-do-mato	Árvore	-	-	-	FESD
Caryocaraceae	*Caryocar brasiliense*	pequi	Árvore	-	-	Protegida (Lei Estadual Nº 20.308/2013)	CER
Celastraceae	*Monteverdia gonoclada*	coração-de-bugre	Árvore	-	-	-	FESD
Celastraceae	*Plenckia populnea*	marmeleiro-do-campo	Árvore	-	-	-	CER
Combretaceae	*Terminalia glabrescens*	capitão	Árvore	-	-	-	FESD, CER
Commelinaceae	*Commelina erecta*	erva-de-santa-luzia	Erva	-	-	-	AA
Commelinaceae	*Tripogandra diuretica*	-	Erva	-	-	-	FESD
Convolvulaceae	*Distimake tomentosus*	velame	Erva	-	-	-	CER
Convolvulaceae	*Ipomoea sp.*	-	Liana	-	-	-	FESD
Convolvulaceae	*Jacquemontia linarioides*	-	Liana	-	-	-	CER
Convolvulaceae	*Merremia sp.*	-	Liana	-	-	-	FESD
Cordiaceae	*Cordia trichotoma*	louro-pardo	Árvore	-	-	-	FESD
Cordiaceae	*Varronia curassavica*	erva-baleiera	Erva	-	-	-	AA
Cunoniaceae	*Lamanonia ternata*	guaperê, cangalheiro	Árvore	-	-	-	FESD
Cyperaceae	*Bulbostylis paradoxa*	-	Erva	-	-	-	CER
Dennstaedtiaceae	*Pteridium sp.*	-	Erva	-	-	-	FESD
Dilleniaceae	*Davilla elliptica*	lixeirinha	Arbusto	-	-	-	CER
Dilleniaceae	*Davilla rugosa*	-	Liana	-	-	-	FESD
Ebenaceae	*Diospyros lasiocalyx*	caquizeiro-bravo	Árvore	-	-	-	FESD, CER
Erythroxylaceae	*Erythroxylum pelleterianum*	fruta-de-pombo	Árvore	-	-	-	FESD
Erythroxylaceae	*Erythroxylum suberosum*	sombra-de-touro	Arbusto	-	-	-	CER
Erythroxylaceae	*Erythroxylum tortuosum*	fruta-de-pombo	Árvore	-	-	-	CER
Euphorbiaceae	*Alchornea triplinervia*	tapiá	Árvore	-	-	-	FESD
Euphorbiaceae	*Croton floribundus*	sangra-dágua	Árvore	-	-	-	FESD
Euphorbiaceae	*Croton urucurana*	sangra-d'água	Árvore	-	-	-	FESD
Euphorbiaceae	*Manihot sp.*	-	Arbusto	-	-	-	FESD, CER
Euphorbiaceae	*Sebastiania brasiliensis*	leiteiro-branco	Árvore	-	-	-	FESD

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	HÁBITO	STATUS DE AMEAÇA			AMBIENTE
				BR	IUCN	Protegida	
Fabaceae	*Albizia polycephala*	farinha-seca	Árvore	-	-	-	FESD
Fabaceae	*Anadenanthera peregrina*	angico-vermelho	Árvore	-	-	-	FESD
Fabaceae	*Andira fraxinifolia*	pau-de-morcego	Árvore	-	-	-	FESD
Fabaceae	*Andira vermifuga*	angelim-amargoso	Árvore	-	-	-	CER
Fabaceae	*Bauhinia forficata*	pata-de-vaca	Árvore	-	-	-	FESD
Fabaceae	*Bauhinia rufa*	pata-de-vaca	Arbusto	-	-	-	CER
Fabaceae	*Bauhinia sp.*	-	Liana	-	-	-	FESD
Fabaceae	*Betencourtia scarlatina*	-	Liana	-	-	-	CER
Fabaceae	*Bowdichia virgilioides*	sucupira-preta	Árvore	-	-	-	FESD, CER
Fabaceae	*Chamaecrista cathartica*	-	Arbusto	-	-	-	CER
Fabaceae	*Chamaecrista desvauxii*	-	Arbusto	-	-	-	CER
Fabaceae	*Clitoria guianensis*	-	Erva	-	-	-	CER
Fabaceae	*Copaifera langsdorffii*	copaíba	Árvore	-	-	-	FESD
Fabaceae	*Dalbergia miscolobium*	jacarandá-do-Cerrado	Árvore	-	-	-	FESD, AA, CER
Fabaceae	*Dalbergia nigra*	jacarandá-da-bahia	Árvore	VU	VU	-	FESD
Fabaceae	*Enterolobium gummiferum*	tamboril-do-Cerrado	Árvore	-	-	-	CER
Fabaceae	*Eriosema sp.*	-	Erva	-	-	-	CER
Fabaceae	*Hymenaea courbaril*	jatoba	Árvore	-	-	-	FESD, AA
Fabaceae	*Hymenaea stigonocarpa*	jatobá-do-Cerrado	Árvore	-	-	-	AA, CER
Fabaceae	*Inga vera*	ingá-do-brejo	Árvore	-	-	-	FESD
Fabaceae	*Leptolobium dasycarpum*	pau-paratudo	Árvore	-	-	-	CER
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	leucena	Árvore	-	-	-	AA
Fabaceae	*Machaerium hirtum*	jacarandá-bico-de-pato	Árvore	-	-	-	FESD
Fabaceae	*Machaerium villosum*	jacarandá-paulista	Árvore	-	VU	-	FESD, AA, CER
Fabaceae	*Melanoxylon brauna*	braúna	Árvore	VU	-	-	FESD
Fabaceae	*Mimosa sp.*	-	Liana	-	-	-	FESD
Fabaceae	*Peltophorum dubium*	farinha-seca	Árvore	-	-	-	FESD, AA
Fabaceae	*Piptadenia gonoacantha*	carrasquim	Árvore	-	-	-	FESD
Fabaceae	*Plathymenia reticulata*	vinhático-do-campo	Árvore		VU	-	FESD, AA, CER
Fabaceae	*Platypodium elegans*	amendoim-do-campo	Árvore	-	-	-	FESD, AA

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	HÁBITO	STATUS DE AMEAÇA			AMBIENTE
				BR	IUCN	Protegida	
Fabaceae	*Senegalia polyphylla*	monjoleiro	Árvore	-	-	-	FESD
Fabaceae	*Senna macranthera*	fedegoso-legítimo	Árvore	-	-	-	FESD, AA
Fabaceae	*Senna multijuga*	fedegoso	Árvore	-	-	-	FESD
Fabaceae	*Senna rugosa*	alcaçuz-bravo	Arbusto	-	-	-	CER
Fabaceae	*Stryphnodendron adstringens*	barbatimão-verdadeiro	Árvore	-	-	-	CER
Fabaceae	*Stylosanthes viscosa*	-	Erva	-	-	-	AA, CER
Fabaceae	*Swartzia sp.*	-	Árvore	-	-	-	FESD
Fabaceae	*Zornia latifolia*	-	Erva	-	-	-	AA, CER
Gentianaceae	*Calolisianthus speciosus*	-	Erva	-	-	-	CER
Gentianaceae	*Deianira pallescens*	fel-da-terra	Erva	-	-	-	CER
Hypericaceae	*Vismia brasiliensis*	pau-de-lacre	Árvore	-	-	-	FESD, CER
Lamiaceae	*Aegiphila integrifolia*	pau-papagaio	Árvore	-	-	-	FESD, CER
Lamiaceae	*Hyptidendron asperrimum*	catinga-de-bode	Árvore	-	-	-	FESD
Lamiaceae	*Vitex polygama*	tarumã	Árvore	-	-	-	FESD
Lauraceae	*Nectandra oppositifolia*	canela-amarela	Árvore	-	-	-	FESD
Lauraceae	*Ocotea corymbosa*	canela-corvo	Árvore	-	-	-	FESD
Lauraceae	*Ocotea spixiana*	canela	Árvore	-	-	-	FESD
Loganiaceae	*Spigelia spartioides*	-	Erva	-	-	-	CER
Malpighiaceae	*Banisteriopsis campestris*	-	Arbusto	-	-	-	CER
Malpighiaceae	*Banisteriopsis sp.*	-	Liana	-	-	-	FESD
Malpighiaceae	*Byrsonima coccolobifolia*	murici-do-Cerrado	Árvore	-	-	-	CER
Malpighiaceae	*Byrsonima intermedia*	murici-pequeno	Arbusto	-	-	-	CER
Malpighiaceae	*Byrsonima sp.*	-	Árvore	-	-	-	FESD
Malpighiaceae	*Byrsonima verbascifolia*	murici-de-pombo	Árvore	-	-	-	CER
Malvaceae	*Guazuma ulmifolia*	mutamba	Árvore	-	-	-	FESD
Malvaceae	*Helicteres sacarolha*	sacarrolha	Arbusto	-	-	-	FESD
Malvaceae	*Luehea divaricata*	açoita-cavalo	Árvore	-	-	-	FESD, AA
Malvaceae	*Peltaea polymorpha*	-	Erva	-	-	-	CER
Malvaceae	*Pseudobombax tomentosum*	embiruçu	Árvore	-	-	-	FESD, CER
Malvaceae	*Sida glaziovii*	-	Arbusto	-	-	-	AA, CER
Malvaceae	*Sida spinosa*	-	Arbusto	-	-	-	AA
Malvaceae	*Triumfetta semitriloba*	carrapixo	Arbusto	-	-	-	FESD

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	HÁBITO	STATUS DE AMEAÇA			AMBIENTE
				BR	IUCN	Protegida	
Malvaceae	*Waltheria communis*	douradinha-do-campo	Arbusto	-	-	-	AA, CER
Malvaceae	*Waltheria indica*	-	Arbusto	-	-	-	AA
Marantaceae	*Calathea sp.*	-	Erva	-	-	-	FESD
Melastomataceae	*Cambessedesia espora*	-	Erva	-	-	-	CER
Melastomataceae	*Leandra australis*	-	Arbusto	-	-	-	FESD
Melastomataceae	*Marcetia taxifolia*	vassourinha	Arbusto	-	-	-	CER
Melastomataceae	*Miconia albicans*	canela-de-velho	Arbusto	-	-	-	CER
Melastomataceae	*Miconia cinnamomifolia*	jacatirão	Árvore	-	-	-	FESD
Melastomataceae	*Miconia ferruginata*	pixirica-do-campo	Árvore	-	-	-	CER
Melastomataceae	*Miconia pepericarpa*	pixirica-de-folha-estreita	Árvore	-	-	-	CER
Melastomataceae	*Microlicia euphorbioides*	-	Erva	-	-	-	CER
Melastomataceae	*Pleroma estrellense*	quaresmeira	Árvore	-	-	-	FESD
Melastomataceae	*Pleroma heteromallum*	quaresmeira	Arbusto	-	-	-	CER
Meliaceae	*Cabralea canjerana*	canjerana	Árvore	-	-	-	FESD
Meliaceae	*Cedrela odorata*	cedro-cheiroso	Árvore	VU	VU	-	FESD
Meliaceae	*Trichilia catigua*	catiguá-verdadeiro	Árvore	-	-	-	FESD
Moraceae	*Brosimum gaudichaudii*	mama-cadela	Árvore	-	-	-	FESD, CER
Moraceae	*Dorstenia brasiliensis*	carapiá	Erva	-	-	-	FESD
Moraceae	*Ficus sp.*	-	Árvore	-	-	-	FESD
Moraceae	*Maclura tinctoria*	moreira	Árvore	-	-	-	FESD
Myrtaceae	*Campomanesia xanthocarpa*	guabiroba-miúda	Árvore	-	-	-	FESD
Myrtaceae	*Eugenia dysenterica*	cagaita	Árvore	-	-	-	CER
Myrtaceae	*Eugenia punicifolia*	cambucá-amarelo	Arbusto	-	-	-	CER
Myrtaceae	*Eugenia uniflora*	pitangueira	Arbusto	-	-	-	AA
Myrtaceae	*Myrcia amazonica*	guamirim	Árvore	-	-	-	FESD
Myrtaceae	*Myrcia splendens*	jambinho	Árvore	-	-	-	FESD
Myrtaceae	*Myrcia tomentosa*	goiabeira-selvagem	Árvore	-	-	-	FESD, CER
Myrtaceae	*Plinia peruviana*	jabuticaba-do-mato	Árvore	-	-	-	AA
Myrtaceae	*Psidium guajava*	goiaba	Árvore	-	-	-	AA
Myrtaceae	*Siphoneugena densiflora*	jambinho-de-juriti	Árvore		VU		FESD
Nyctaginaceae	*Guapira opposita*	tapacirica	Árvore	-	-	-	FESD

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	HÁBITO	STATUS DE AMEAÇA			AMBIENTE
				BR	IUCN	Protegida	
Ochnaceae	*Ouratea castaneifolia*	farinha-seca	Árvore	-	-	-	FESD
Orchidaceae	*Catasetum sp.*	-	Erva/ Epífita	-	-	-	FESD, AA
Orchidaceae	*Oeceoclades maculata*	orquídea	Erva	-	-	-	FESD
Orobanchaceae	*Buchnera juncea*	-	Erva	-	-	-	CER
Oxalidaceae	*Oxalis hirsutissima*	-	Erva	-	-	-	CER
Oxalidaceae	*Oxalis sp.*	-	Erva	-	-	-	FESD, CER
Passifloraceae	*Passiflora sp.*	-	Liana	-	-	-	FESD, CER
Piperaceae	*Piper aduncum*	jaborandi	Arbusto	-	-	-	FESD
Piperaceae	*Piper umbellatum*	caapeva	Arbusto	-	-	-	FESD
Poaceae	*Echinolaena inflexa*	capim-flexinha	Erva	-	-	-	CER
Poaceae	*Megathyrsus maximus*	capim-colonião	Erva	-	-	-	AA
Poaceae	*Melinis minutiflora*	capim-gordura	Erva	-	-	-	AA, CER
Poaceae	*Merostachys sp.*	-	Bambu	-	-	-	FESD
Poaceae	*Urochloa decumbens*	capim-brachiaria	Erva	-	-	-	AA, CER
Pontederiaceae	*Pontederia sp.*	-	Erva	-	-	-	CER
Primulaceae	*Myrsine guianensis*	pororoca	Árvore	-	-	-	CER
Primulaceae	*Myrsine umbellata*	pororoca	Árvore	-	-	-	FESD, CER
Pteridaceae	*Adiantum sp.*	-	Erva	-	-	-	FESD
Rhamnaceae	*Rhamnidium elaeocarpum*	saraguaji	Árvore	-	-	-	FESD
Rosaceae	*Prunus myrtifolia*	pessegueiro-do-mato	Árvore	-	-	-	FESD
Rubiaceae	*Amaioua guianensis*	canela-de-veado	Árvore	-	-	-	FESD
Rubiaceae	*Borreria verticillata*	-	Erva	-	-	-	AA, CER
Rubiaceae	*Cordiera sessilis*	marmelada	Árvore	-	-	-	FESD
Rubiaceae	*Coussarea hydrangeifolia*	falsa-quina	Árvore	-	-	-	FESD
Rubiaceae	*Guettarda viburnoides*	veludo-branco	Árvore	-	-	-	FESD
Rubiaceae	*Palicourea sp.*	-	Arbusto	-	-	-	FESD
Rubiaceae	*Psychotria sp.1*	-	Arbusto	-	-	-	FESD
Rubiaceae	*Rudgea viburnoides*	chá-de-bugre	Árvore	-	-	-	FESD
Rubiaceae	*Sabicea brasiliensis*	-	Arbusto	-	-	-	CER
Rutaceae	*Citrus sp.*	limão-cravo	Árvore	-	-	-	FESD, AA
Rutaceae	*Zanthoxylum rhoifolium*	maminha-de-porca	Árvore	-	-	-	FESD, CER
Rutaceae	*Zanthoxylum riedelianum*	mamica-de-cadela	Árvore	-	-	-	FESD
Salicaceae	*Casearia arborea*	guaçatonga	Árvore	-	-	-	FESD, CER
Salicaceae	*Casearia decandra*	cafezeiro-do-mato	Árvore	-	-	-	FESD

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	HÁBITO	STATUS DE AMEAÇA			AMBIENTE
				BR	IUCN	Protegida	
Salicaceae	*Casearia rupestris*	guaçatunga-grande	Árvore	-	-	-	FESD
Salicaceae	*Casearia sylvestris*	pau-de-espet	Árvore	-	-	-	FESD, CER
Sapindaceae	*Allophylus edulis*	chal-chal	Árvore	-	-	-	FESD
Sapindaceae	*Allophylus racemosus*	chal-cha	Árvore	-	-	-	FESD
Sapindaceae	*Cupania ludowigii*	camboatá-vermelho	Árvore	-	-	-	FESD
Sapindaceae	*Cupania vernalis*	camboatá	Árvore	-	-	-	FESD
Sapindaceae	*Dilodendron bipinnatum*	maria-pobre	Árvore	-	-	-	FESD
Sapindaceae	*Matayba elaeagnoides*	camboatá-branco	Árvore	-	-	-	FESD
Sapindaceae	*Paullinia sp.*	-	Liana	-	-	-	FESD, CER
Sapindaceae	*Serjania sp.*	-	Liana	-	-	-	FESD, CER
Sapindaceae	*Toulicia stans*	pitombeira	Árvore	CR	CR	-	FESD
Siparunaceae	*Siparuna guianensis*	negramina	Árvore	-	-	-	FESD
Solanaceae	*Brunfelsia brasiliensis*	manacá	Arbusto	-	-	-	FESD
Solanaceae	*Solanum lycocarpum*	lobeira	Árvore	-	-	-	CER
Solanaceae	*Solanum sp.*	-	Arbusto	-	-	-	FESD, CER
Styracaceae	*Styrax ferrugineus*	benjoeiro-ferrugem	Árvore	-	-	-	CER
Styracaceae	*Styrax pohlii*	laranjinha	Árvore	-	-	-	FESD
Urticaceae	*Cecropia pachystachya*	embaúba-branca	Árvore	-	-	-	FESD, AA, CER
Verbenaceae	*Aloysia virgata*	lixeira-da-mata	Árvore	-	-	-	FESD
Verbenaceae	*Lantana camara*	camara	Arbusto	-	-	-	AA
Verbenaceae	*Lippia lupulina*	-	Arbusto	-	-	-	CER
Verbenaceae	*Priva bahiensis*	carrapicho	Erva	-	-	-	AA, CER
Verbenaceae	*Stachytarpheta cayennensis*	rincão	Erva	-	-	-	AA
Vitaceae	*Cissus erosa*	-	Liana	-	-	-	FESD
Vochysiaceae	*Qualea dichotoma*	pau-terra	Árvore	-	-	-	CER
Vochysiaceae	*Qualea grandiflora*	pau-terra	Árvore	-	-	-	FESD, CER
Vochysiaceae	*Qualea multiflora*	pau-terrinha	Árvore	-	-	-	CER
Vochysiaceae	*Qualea parviflora*	pau-terra-de-flor-miudinha	Árvore	-	-	-	CER
Vochysiaceae	*Vochysia thyrsoidea*	gomeira	Árvore	-	-	-	CER
Vochysiaceae	*Vochysia tucanorum*	fruta-de-tucano	Árvore	-	-	-	FESD
Xyridaceae	*Xyris sp.*	-	Erva	-	-	-	CER

Nota: Espécies apresentadas em ordem alfabética de família e nome científico. Legenda: AA - Área Antropizada; CER - Cerrado sentido restrito; FESD - Floresta Estacional Semidecidual. Fonte: elaborado pelo Autor, 2024.

Apêndice B Espécies classificadas como endêmicas, registradas nos levantamentos de dados primários e secundários da APA de Andrequicé.

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	ENDEMISMO
Acianthera recurva	-	Média	Mata Atlântica
Acmella alba	-	Média	Cerrado
Adiantopsis flexuosa	-	Média	Cerrado
Adiantum deflectens	-	Média	Cerrado
Adiantum sinuosum	-	Média	Cerrado
Allagoptera campestris	licuri-rasteiro-do-campo	Alta	Cerrado
Anacardium nanum	cajuzinho	Média	Cerrado
Anemia imbricata	-	Média	Cerrado
Anemia tenera	-	Média	Cerrado
Annona dolabripetala	araticum	Certa	Mata Atlântica
Aristolochia smilacina	jarrinha-da-serra	Média	Cerrado
Asemeia glabra	-	Média	Cerrado
Asemeia hebeclada	-	Média	Cerrado
Asemeia hirsuta	-	Média	Cerrado
Aspidosperma macrocarpon	peroba-do-Cerrado	Certa	Cerrado
Aspidosperma polyneuron	peroba-rosa	Certa	Mata Atlântica
Aspidosperma ramiflorum	peroba-amarela	Média	Mata Atlântica
Aspidosperma tomentosum	peroba-do-Cerrado	Média	Cerrado
Aspilia jolyana	-	Média	Cerrado
Aspilia laevissima	-	Média	Cerrado
Aspilia phyllostachya	-	Média	Cerrado
Aspilia reflexa	-	Média	Cerrado
Aspilia warmingii	-	Média	Cerrado
Astraea jatropha	-	Média	Mata Atlântica
Baccharis concinna	-	Média	Cerrado
Banisteriopsis anisandra	cipó-prata	Média	Cerrado
Banisteriopsis argyrophylla	cipó-prata	Média	Cerrado
Banisteriopsis megaphylla	-	Média	Cerrado
Banisteriopsis variabilis	-	Média	Cerrado
Barjonia laxa	-	Média	Cerrado
Bastardiopsis densiflora	jangada-brava	Média	Mata Atlântica
Bauhinia holophylla	pata-de-vaca	Média	Cerrado
Bauhinia rufa	pata-de-vaca	Certa	Cerrado
Betencourtia crassifolia	-	Média	Cerrado
Bidens graveolens	picão	Média	Cerrado
Bidens squarrosa	picão	Média	Mata Atlântica
Bionia coccinea	-	Média	Cerrado
Borreria warmingii	-	Média	Cerrado
Brickellia diffusa	-	Média	Cerrado
Bromelia lindmanii	-	Média	Cerrado

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	ENDEMISMO
Bulbostylis lombardii	-	Média	Cerrado
Byrsonima dealbata	-	Média	Cerrado
Byrsonima viminifolia	-	Média	Cerrado
Byttneria sagittifolia	-	Média	Cerrado
Calea reticulata	-	Média	Cerrado
Calea rotundifolia	-	Média	Cerrado
Calliandra dysantha var. macrocephala	-	Média	Cerrado
Calliandra fasciculata var. bracteosa	-	Média	Cerrado
Callisthene erythroclada	-	Média	Cerrado
Calolisianthus speciosus	-	Certa	Cerrado
Camarea affinis	-	Média	Cerrado
Camarea ericoides	-	Média	Cerrado
Cambessedesia corymbosa	-	Média	Cerrado
Cambessedesia espora	-	Certa	Cerrado
Cambessedesia regnelliana	-	Média	Cerrado
Campuloclinium burchellii	-	Média	Cerrado
Campuloclinium hirsutum	-	Média	Cerrado
Campuloclinium riedelii	-	Média	Cerrado
Campylocentrum intermedium	-	Média	Cerrado
Campyloneurum decurrens	-	Média	Mata Atlântica
Casearia rupestris	guaçatunga-grande	Certa	Cerrado
Casselia chamaedryfolia	-	Média	Cerrado
Cayaponia gracillima	-	Média	Mata Atlântica
Cecropia glaziovii	embaúba-vermelha	Média	Mata Atlântica
Ceratosanthes tomentosa	-	Média	Cerrado
Cerradicola decumbens	-	Média	Cerrado
Chaetostoma armatum	-	Média	Cerrado
Chamaecrista basifolia	-	Média	Cerrado
Chamaecrista cinerascens	-	Média	Cerrado
Chamaecrista debilis	-	Média	Cerrado
Chamaecrista dentata	-	Média	Cerrado
Chamaecrista multipennis	-	Média	Cerrado
Chamaecrista ochnacea	-	Média	Cerrado
Chamaecrista sophoroides	-	Média	Cerrado
Chomelia bella	jasmim-do-mato	Média	Cerrado
Chresta plantaginifolia	-	Média	Cerrado
Chromolaena chaseae	-	Média	Cerrado
Chromolaena epaleacea	-	Média	Cerrado
Chromolaena mucronata	-	Média	Cerrado
Chromolaena vindex	-	Média	Cerrado
Chrysolaena obovata	-	Média	Cerrado

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	ENDEMISMO
Chrysolaena simplex	-	Média	Cerrado
Chusquea tenuiglumis	-	Média	Mata Atlântica
Cissus duarteana	-	Média	Cerrado
Cissus subrhomboidea	-	Média	Cerrado
Coccoloba acrostichoides	-	Média	Cerrado
Connarus suberosus	araruta-do-campo	Média	Cerrado
Cosmos caudatus	amor-de-moça	Média	Cerrado
Crotalaria unifoliolata	-	Média	Cerrado
Crotalaria velutina	-	Média	Cerrado
Croton floribundus	sangue-de-dragão	Certa	Mata Atlântica
Croton fulvus	-	Média	Cerrado
Croton pseudoadipatus	-	Média	Mata Atlântica
Croton rottlerifolius	marmeleiro	Média	Mata Atlântica
Crumenaria choretroides	-	Média	Cerrado
Crumenaria erecta	-	Média	Cerrado
Ctenitis paranaensis	-	Média	Mata Atlântica
Ctenodon paucifolius	-	Média	Cerrado
Ctenodon warmingii	-	Média	Cerrado
Cupania ludowigii	camboatá-vermelho	Certa	Mata Atlântica
Cuphea fuchsiifolia	-	Média	Cerrado
Cuspidaria pulchella	-	Média	Cerrado
Cuspidaria sceptrum	-	Média	Cerrado
Cyanocephalus peduncularis	-	Média	Cerrado
Dalbergia miscolobium	jacarandá-do-Cerrado	Certa	Cerrado
Dalbergia nigra	jacarandá-da-bahia	Certa	Mata Atlântica
Dalbergia villosa	jacarandá-caviúna	Certa	Cerrado
Davilla elliptica	lixeirinha	Certa	Cerrado
Declieuxia cordigera var. angustifolia	-	Média	Cerrado
Deguelia costata	embira-de-carrapato	Média	Mata Atlântica
Deianira pallescens	fel-da-terra	Certa	Cerrado
Desmodium platycarpum	-	Média	Cerrado
Diplusodon hirsutus	-	Média	Cerrado
Diplusodon lanceolatus	-	Média	Cerrado
Diplusodon villosissimus	-	Média	Cerrado
Distimake flagellaris	-	Média	Cerrado
Distimake tomentosus	velame	Certa	Cerrado
Dorstenia arifolia	-	Média	Mata Atlântica
Drosera hirtella	-	Média	Cerrado
Dyckia warmingii	-	Média	Cerrado
Encyclia osmantha	-	Média	Cerrado
Erechtites goyazensis	-	Média	Cerrado

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	ENDEMISMO
Erechtites ignobilis	-	Média	Cerrado
Eremanthus elaeagnus	candeia	Média	Cerrado
Eremanthus glomerulatus	candeia-parda	Média	Cerrado
Eremanthus polycephalus	candeia	Média	Cerrado
Eriocaulon elichrysoides	-	Média	Cerrado
Eriochrysis warmingiana	-	Média	Cerrado
Eriosema benthamianum	bolsa-de-pastouro	Média	Cerrado
Eriosema campestre	-	Média	Cerrado
Eriosema heterophyllum	-	Média	Cerrado
Eriotheca pubescens	colher-de-vaqueiro	Média	Cerrado
Erythrina mulungu	mulungu	Média	Cerrado
Erythrodontium warmingii	-	Média	Cerrado
Erythroxylum passerinum	bom-nome	Média	Mata Atlântica
Erythroxylum tortuosum	fruta-de-pombo	Certa	Cerrado
Eugenia brasiliensis	grumixama	Média	Mata Atlântica
Euphorbia zonosperma	-	Média	Cerrado
Euplassa incana	carvalho-do-brasil	Média	Cerrado
Faramea hyacinthina	limãozinho-bravo	Média	Mata Atlântica
Fridericia samydoides	-	Média	Cerrado
Fritzschia stenodon	-	Média	Cerrado
Galianthe peruviana	-	Média	Cerrado
Glicophyllum humile	-	Média	Cerrado
Glicophyllum jussieuanum	-	Média	Cerrado
Glicophyllum microphyllum	-	Média	Cerrado
Gomphrena arborescens	paratudo	Média	Cerrado
Gomphrena lanigera	-	Média	Cerrado
Gomphrena moquinii	-	Média	Cerrado
Guapira noxia	-	Média	Cerrado
Guatteria villosissima	pindaíba-peluda	Certa	Mata Atlântica
Gymnopogon doellii	-	Média	Cerrado
Habenaria omissa	-	Média	Cerrado
Hapalorchis lineatus	-	Média	Mata Atlântica
Harpalyce brasiliana	algaroba-da-serra	Média	Cerrado
Helicteres sacarolha	sacarrolha	Certa	Cerrado
Hemistylus brasiliensis	-	Média	Cerrado
Heteropterys byrsonimifolia	murici-macho	Média	Cerrado
Hexasepalum mello-barretoi	-	Média	Cerrado
Hoehnephytum trixoides	-	Média	Cerrado
Homalolepis warmingiana	-	Média	Cerrado
Huberia laurina	pixirica-de-ubéria	Média	Mata Atlântica
Hypenia paniculata	-	Média	Cerrado

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	ENDEMISMO
Hypenia reticulata	-	Média	Cerrado
Hyptidendron canum	catinga-de-bode-do-Cerrado	Certa	Cerrado
Hyptis complicata	-	Média	Cerrado
Hyptis ditassoides	-	Média	Cerrado
Hyptis homalophylla	-	Média	Cerrado
Hyptis imbricata	-	Média	Cerrado
Hyptis lutescens	-	Média	Cerrado
Hyptis rotundifolia	-	Média	Cerrado
Ichthyothere rufa	-	Média	Cerrado
Inulopsis camporum	-	Média	Cerrado
Ipomoea argentea	-	Média	Cerrado
Ipomoea campestris	-	Média	Cerrado
Jacaranda irwinii	-	Certa	Cerrado
Jacquemontia lasioclados	-	Média	Cerrado
Jacquemontia linarioides	-	Certa	Cerrado
Jacquemontia prostrata	-	Média	Cerrado
Justicia lythroides	-	Média	Mata Atlântica
Justicia pohliana	-	Média	Mata Atlântica
Justicia warmingii	-	Média	Cerrado
Kielmeyera bifaria	-	Média	Cerrado
Kielmeyera corymbosa	boizinho	Média	Cerrado
Kielmeyera petiolaris	pau-santo	Média	Cerrado
Kielmeyera pumila	rosa-do-campo	Média	Cerrado
Kielmeyera regalis	-	Média	Cerrado
Kielmeyera rosea	pau-santo	Média	Cerrado
Kielmeyera rubriflora	pau-santo	Média	Cerrado
Kielmeyera variabilis	sabugo	Certa	Cerrado
Lafoensia pacari	dedaleiro	Média	Cerrado
Lagenocarpus bracteosus	-	Média	Cerrado
Lavoisiera crassifolia	-	Média	Cerrado
Lavoisiera punctata	-	Média	Cerrado
Lavoisiera senaei	-	Média	Cerrado
Lavoisiera subulata	-	Média	Cerrado
Leandra australis	-	Certa	Mata Atlântica
Leandra warmingiana	-	Média	Cerrado
Lepidaploa helophila	-	Média	Cerrado
Lessingianthus argyrophyllus	-	Média	Cerrado
Lessingianthus bardanoides	-	Média	Cerrado
Lessingianthus brevipetiolatus	-	Média	Cerrado
Lessingianthus coriaceus	-	Média	Cerrado
Lessingianthus durus	-	Média	Cerrado

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	ENDEMISMO
Lessingianthus elegans	-	Média	Cerrado
Lessingianthus lacunosus	-	Média	Cerrado
Lessingianthus laevigatus	-	Média	Cerrado
Lessingianthus linearifolius	--	Média	Cerrado
Lessingianthus linearis		Média	Cerrado
Lessingianthus macrophyllus	-	Média	Mata Atlântica
Lessingianthus obtusatus	-	Média	Cerrado
Lessingianthus psilophyllus	-	Média	Cerrado
Lessingianthus varroniifolius	--	Média	Cerrado
Lessingianthus virgulatus	-	Média	Cerrado
Lundia obliqua	-	Média	Mata Atlântica
Lychnophora salicifolia	-	Média	Cerrado
Macropsychanthus latifolius	-	Média	Cerrado
Mandevilla martii	-	Média	Cerrado
Manihot anomala subsp. pubescens	-	Média	Cerrado
Manihot pentaphylla subsp. rigidula	-	Média	Cerrado
Manihot pilosa	maniçoba	Média	Mata Atlântica
Manihot tomentosa	-	Média	Cerrado
Manihot tripartita subsp. laciniosa	-	Média	Cerrado
Manihot tripartita subsp. tripartita	-	Média	Cerrado
Manihot triphylla	-	Média	Cerrado
Matayba mollis	camboatá-branco	Média	Cerrado
Matelea purpurea	-	Média	Cerrado
Medusantha mollissima	-	Média	Cerrado
Melampodium paniculatum	-	Média	Cerrado
Merostachys fischeriana	taquara	Média	Mata Atlântica
Merremia calycina	-	Média	Cerrado
Miconia burchellii	pixirica	Média	Cerrado
Miconia cinnamomifolia	jacatirão	Certa	Mata Atlântica
Miconia leucocarpa	pixirica	Certa	Cerrado
Miconia pepericarpa	pixirica-de-folha-estreita	Certa	Cerrado
Miconia warmingiana	-	Média	Cerrado
Microlicia euphorbioides	-	Certa	Cerrado
Microlicia minutiflora	-	Média	Cerrado
Mikania pohliana	-	Média	Cerrado
Mikania pohlii	-	Média	Cerrado
Mikania sessilifolia	-	Média	Cerrado
Mimosa claussenii	-	Média	Cerrado
Mimosa foliolosa	-	Média	Cerrado
Mimosa gracilis	-	Média	Cerrado
Mollinedia schottiana	erva-santa	Certa	Mata Atlântica

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	ENDEMISMO
Monnina stenophylla	-	Média	Cerrado
Monteverdia aquifolium	espinheira-santa	Certa	Mata Atlântica
Moquiniastrum densicephalum	-	Média	Cerrado
Moquiniastrum paniculatum	cambará-grande	Média	Cerrado
Nothostele acianthiformis	-	Média	Cerrado
Ocotea laxa	canela-preta	Média	Mata Atlântica
Ocotea prolifera	-	Média	Mata Atlântica
Ocotea spixiana	canela	Certa	Cerrado
Oncorachis macrantha	-	Média	Cerrado
Ormopteris gleichenioides	-	Média	Cerrado
Ouratea floribunda	caju-bravo	Média	Cerrado
Oxalis ciliata	-	Média	Cerrado
Oxalis hirsutissima	-	Certa	Cerrado
Oxalis nigrescens	-	Média	Cerrado
Oxypetalum aequaliflorum	-	Média	Cerrado
Palicourea longipedunculata	-	Certa	Mata Atlântica
Palicourea sessilis	cafezinho-do-mato	Média	Mata Atlântica
Paspalum eucomum	-	Média	Cerrado
Paspalum reduncum	-	Média	Cerrado
Paspalum trachycoleon	-	Média	Cerrado
Pecluma filicula	-	Média	Mata Atlântica
Peixotoa hirta	-	Média	Cerrado
Peperomia gardneriana	-	Média	Cerrado
Periandra heterophylla	-	Média	Cerrado
Pfaffia velutina	-	Média	Cerrado
Philodendron appendiculatum	tucuá	Certa	Mata Atlântica
Phyllanthus klotzschianus	-	Média	Cerrado
Phyllostemonodaphne geminiflora	canela	Média	Mata Atlântica
Pilocarpus spicatus	jaborandi	Média	Mata Atlântica
Piptocarpha rotundifolia	vassourão-do-Cerrado	Certa	Cerrado
Piptocarpha rotundifolia subsp. rotundifolia	-	Média	Cerrado
Pleroma aemulum	-	Média	Cerrado
Pleroma candolleanum	quaresmeira	Média	Cerrado
Pleroma cardinale	-	Média	Cerrado
Pleroma estrellense	quaresmeira	Certa	Mata Atlântica
Pleroma stenocarpum	quaresmeira	Média	Cerrado
Plinia peruviana	jabuticaba-do-mato	Certa	Mata Atlântica
Plukenetia serrata	cipó-erva	Média	Mata Atlântica
Poiretia unifoliolata	-	Média	Cerrado
Poteranthera warmingii	-	Média	Cerrado
Praxelis capillaris	-	Média	Cerrado

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	ENDEMISMO
Pseudibatia ciliata	-	Média	Cerrado
Pseudobombax grandiflorum	paineira	Certa	Mata Atlântica
Pseudobombax tomentosum	embiruçu	Certa	Cerrado
Pseudopiptadenia warmingii	angico-cambuim	Média	Mata Atlântica
Psychotria rhytidocarpa	cafezinho-do-mato	Média	Mata Atlântica
Psychotria subspathulata	-	Média	Mata Atlântica
Psyllocarpus schwackei	-	Média	Cerrado
Pterandra pyroidea	-	Média	Cerrado
Pterolepis alpestris	-	Média	Cerrado
Rhynchosia reticulata	-	Média	Cerrado
Rhynchospora elatior	-	Média	Cerrado
Rhynchospora recurvata	-	Média	Cerrado
Rhynchospora warmingii	-	Média	Cerrado
Richterago discoidea	-	Média	Cerrado
Richterago polymorpha	-	Média	Cerrado
Riencourtia oblongifolia	-	Média	Cerrado
Rourea induta	pau-de-porco	Média	Cerrado
Rudgea nodosa	cotó	Média	Mata Atlântica
Ruehssia virgultorum	-	Média	Cerrado
Ruehssia weddellii	-	Média	Cerrado
Ruellia densa	-	Média	Cerrado
Sabicea brasiliensis	-	Certa	Cerrado
Salmea scandens	-	Média	Cerrado
Salvia harleyana	-	Média	Cerrado
Schultesia minensis	-	Média	Cerrado
Scleria lagoensis	-	Média	Cerrado
Senecio pohlii	-	Média	Cerrado
Serjania tristis	-	Média	Mata Atlântica
Sida caudata	-	Média	Mata Atlântica
Sloanea hirsuta	sapopema	Média	Mata Atlântica
Smilax brasiliensis	ingapecanga	Média	Cerrado
Solanum lagoense	-	Média	Mata Atlântica
Solanum mellobarretoi	-	Média	Mata Atlântica
Solanum sublentum	-	Média	Cerrado
Solanum warmingii	joá	Média	Mata Atlântica
Specklinia hastulata	-	Média	Cerrado
Stachytarpheta procumbens	-	Média	Cerrado
Staurogyne hirsuta	-	Média	Cerrado
Stenocephalum megapotamicum	-	Média	Cerrado
Stomatanthes dentatus	-	Média	Cerrado
Stomatanthes dictyophyllus	-	Média	Cerrado

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	ENDEMISMO
Strychnos pseudoquina	quina-do-Cerrado	Média	Cerrado
Strychnos pubiflora	-	Média	Cerrado
Strychnos trinervis	-	Média	Mata Atlântica
Stylosanthes guianensis var. canescens	-	Média	Cerrado
Styrax ferrugineus	benjoeiro-ferrugem	Certa	Cerrado
Styrax maninul	benjoeiro	Média	Cerrado
Swartzia pilulifera	-	Média	Cerrado
Syagrus duartei	coco-das-pedras	Média	Cerrado
Syagrus pleioclada	palmeirinha	Média	Cerrado
Tachigali aurea	pau-bosta	Média	Cerrado
Tachigali rugosa	angá-ferro	Média	Mata Atlântica
Terminalia phaeocarpa	capitão-da-mata	Média	Cerrado
Ternstroemia cuneifolia	congonhinha	Média	Mata Atlântica
Thunbergia fragrans	tumbergia-branca	Média	Mata Atlântica
Toulicia stans	pitombeira	Certa	Mata Atlântica
Tragia bahiensis	-	Média	Cerrado
Trembleya calycina	-	Média	Cerrado
Trigonia simplex	-	Média	Mata Atlântica
Triphora pusilla	-	Média	Cerrado
Tripogandra elata	-	Média	Cerrado
Trixis glutinosa	-	Média	Cerrado
Trixis spicata	-	Média	Cerrado
Turnera coriacea	-	Média	Cerrado
Vernonanthura ferruginea	assa-peixe-ferrugem	Certa	Cerrado
Vernonanthura mucronulata	assa-peixe	Média	Cerrado
Veyretia sagittata	-	Média	Cerrado
Vochysia cinnamomea	casca-doce	Média	Cerrado
Vochysia elliptica	pau-doce	Média	Cerrado
Vochysia pygmaea	-	Média	Cerrado
Vochysia rufa	pau-doce	Média	Cerrado
Vochysia thyrsoidea	gomeira	Certa	Cerrado
Wedelia kerrii	-	Média	Mata Atlântica
Wedelia modesta	-	Média	Cerrado
Wedelia puberula	-	Média	Cerrado
Zanthoxylum riedelianum	mamica-de-cadela	Certa	Cerrado

Fonte: Espécies apresentadas em ordem alfabética de nome científico. Fonte: elaborado pelo Autor, 2024.



ANEXOS

ANEXOS

Anexo A Registro de ocorrências de espécies da flora (dados secundários) possivelmente encontradas na APA de Andrequicé.

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Acanthaceae	*Aphelandra longiflora*	canela-de-jacomi	Média	1	-	-	-
Acanthaceae	*Dicliptera squarrosa*	-	Média	1	-	-	-
Acanthaceae	*Justicia lythroides*	-	Média	1	-	-	-
Acanthaceae	*Justicia pohliana*	-	Média	1	-	-	-
Acanthaceae	*Justicia warmingii*	-	Média	1	-	-	-
Acanthaceae	*Ruellia brevifolia*	pingo-de-sangue	Média	1	-	-	-
Acanthaceae	*Ruellia densa*	-	Média	1	-	-	-
Acanthaceae	*Ruellia elegans*	-	Média	1	-	-	-
Acanthaceae	*Ruellia geminiflora*	-	Média	1	-	-	-
Acanthaceae	*Ruellia paniculata*	-	Média	1	-	-	-
Acanthaceae	*Staurogyne hirsuta*	-	Média	1	-	-	-
Acanthaceae	*Thunbergia alata*	amarelinha	Média	1	-	-	-
Acanthaceae	*Thunbergia fragrans*	tumbergia-branca	Média	1	-	-	-
Alismataceae	*Helanthium tenellum*	-	Média	1	-	-	-
Alismataceae	*Hydrocleys nymphoides*	-	Média	1	-	-	-
Alismataceae	*Sagittaria guayanensis*	-	Média	1	-	-	-
Alismataceae	*Sagittaria rhombifolia*	-	Média	1	-	-	-
Amaranthaceae	*Alternanthera puberula*	-	Média	1	-	-	-
Amaranthaceae	*Alternanthera tenella*	-	Média	1	-	-	-
Amaranthaceae	*Amaranthus caudatus*	-	Média	1	-	-	-
Amaranthaceae	*Amaranthus spinosus*	mastruz	Média	1	-	-	-
Amaranthaceae	*Dysphania ambrosioides*	mastruço	Média	1	-	-	-
Amaranthaceae	*Gomphrena arborescens*	paratudo	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Amaranthaceae	*Gomphrena lanigera*	-	Média	1	-	-	-
Amaranthaceae	*Gomphrena moquinii*	-	Média	1	-	-	-
Amaranthaceae	*Gomphrena pohlii*	-	Média	1	-	-	-
Amaranthaceae	*Pfaffia glomerata*	ginseng-brasileiro	Média	1	-	-	-
Amaranthaceae	*Pfaffia jubata*	marcela-do-campo	Média	1	-	-	-
Amaranthaceae	*Pfaffia velutina*	-	Média	1	-	-	-
Amaryllidaceae	*Hippeastrum reginae*	-	Média	1	-	-	-
Anacardiaceae	*Anacardium humile*	cajueiro	Certa	1, P	-	-	-
Anacardiaceae	*Anacardium nanum*	cajuzinho	Média	1	-	-	-
Anacardiaceae	*Astronium fraxinifolium*	gonçalo-alves	Certa	1, 2, 3, 4	-	-	Protegida (Portaria IBAMA Nº 83/91)
Anacardiaceae	*Astronium graveolens*	gonçalo-guaritá	Certa	4, P	-	-	-
Anacardiaceae	*Astronium nelson-rosae*	gonçalo-nelson-rosa	Média	1	-	-	-
Anacardiaceae	*Astronium urundeuva*	aroeira-do-sertão	Certa	1, 2, 4, P	-	-	Protegida (Portaria IBAMA Nº 83/91)
Anacardiaceae	*Lithraea molleoides*	aroeirinha	Certa	1, 2, 4, P	-	-	-
Anacardiaceae	*Schinus terebinthifolia*	aroeirinha-vermelha	Alta	3	-	-	-
Anacardiaceae	*Tapirira guianensis*	pau-pombo	Certa	1, 2, 3, 4, P	-	-	-
Anacardiaceae	*Tapirira obtusa*	pmbeiro	Média	1	-	-	-
Anemiaceae	*Anemia ferruginea*	-	Média	1	-	-	-
Anemiaceae	*Anemia hirsuta*	-	Média	1	-	-	-
Anemiaceae	*Anemia imbricata*	-	Média	1	-	-	-
Anemiaceae	*Anemia nervosa*	-	Média	1	-	-	-
Anemiaceae	*Anemia phyllitidis*	pluma-de-cacho	Média	4	-	-	-
Anemiaceae	*Anemia raddiana*	-	Média	1	-	-	-
Anemiaceae	*Anemia tenera*	-	Média	1	-	-	-
Annonaceae	*Annona coriacea*	pinha-do-Cerrado	Média	1, 4	-	-	-
Annonaceae	*Annona cornifolia*	marolo-do-Cerrado	Média	1	-	-	-
Annonaceae	*Annona crassiflora*	araticum-do-grande	Média	1, 4	-	-	-
Annonaceae	*Annona crotonifolia*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Annonaceae	*Annona dioica*	ata-rasteira	Média	1	-	-	-
Annonaceae	*Annona dolabripetala*	araticum	Certa	2, 4	-	-	-
Annonaceae	*Annona emarginata*	araticum-cortiça	Média	1	-	-	-
Annonaceae	*Annona monticola*	-	Média	1	-	-	-
Annonaceae	*Annona sylvatica*	araticum-do-morro	Certa	1, 4, P	-	-	-
Annonaceae	*Annona tomentosa*	araticum	Média	1, 4	-	-	-
Annonaceae	*Duguetia furfuracea*	pindaíba-do-Cerrado	Média	1	-	-	-
Annonaceae	*Duguetia lanceolata*	pindaíba	Alta	1, 3	-	-	-
Annonaceae	*Guatteria sellowiana*	pindaíba-da-mata	Certa	1, P	-	-	-
Annonaceae	*Guatteria villosissima*	pindaíba-peluda	Certa	1, 2, 4	-	-	-
Annonaceae	*Xylopia aromatica*	pimenta-de-macaco	Certa	1, 2, 3, 4, P	-	-	-
Annonaceae	*Xylopia emarginata*	pimenta-de-macaco-do-brejo	Média	1, 4	-	-	-
Apiaceae	*Eryngium junceum*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Araujia sericifera*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Asclepias bracteolata*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Asclepias candida*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Asclepias curassavica*	cega-olho	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Asclepias mellodora*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Aspidosperma australe*	peroba-tambu	Certa	2	-	-	-
Apocynaceae	*Aspidosperma cylindrocarpon*	peroba-poca	Certa	1, 2, 4	-	-	-
Apocynaceae	*Aspidosperma polyneuron*	peroba-rosa	Certa	1, 4, P	-	EN	-
Apocynaceae	*Aspidosperma ramiflorum*	peroba-amarela	Média	1, 4	-	-	-
Apocynaceae	*Aspidosperma subincanum*	guatambú	Certa	2, P	-	-	-
Apocynaceae	*Aspidosperma tomentosum*	peroba-do-Cerrado	Média	1, 4	-	-	-
Apocynaceae	*Barjonia erecta*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Barjonia laxa*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Blepharodon ampliflorum*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Blepharodon bicuspidatum*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Apocynaceae	*Blepharodon lineare*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Blepharodon pictum*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Condylocarpon isthmicum*	-	Média	1			
Apocynaceae	*Cynanchum roulinioides*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Ditassa obcordata*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Fischeria stellata*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Forsteronia refracta*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Gyrostelma oxypetaloides*	-	Média	1	EN	-	-
Apocynaceae	*Hemipogon acerosus*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Himatanthus obovatus*	pau-de-leite	Certa	1, P	-	-	-
Apocynaceae	*Mandevilla hirsuta*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Mandevilla longiflora*	flor-de-babado	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Mandevilla martii*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Mandevilla pohliana*	jalapa-do-campo	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Mandevilla tenuifolia*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Mandevilla velame*	velame-branco	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Matelea purpurea*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Minaria acerosa*	-	Média	1			
Apocynaceae	*Minaria cordata*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Minaria micromeria*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Odontadenia lutea*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Oxypetalum aequaliflorum*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Oxypetalum appendiculatum*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Oxypetalum capitatum*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Oxypetalum insigne*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Oxypetalum jacobinae*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Oxypetalum martii*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Oxypetalum pachyglossum*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Apocynaceae	*Oxypetalum warmingii*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Oxypetalum wightianum*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Peplonia adnata*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Petalostelma calcaratum*	-	Média	1			
Apocynaceae	*Prestonia bahiensis*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Prestonia coalita*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Prestonia lagoensis*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Pseudibatia ciliata*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Rhodocalyx rotundifolium*	-	Média	4	-	-	-
Apocynaceae	*Ruehssia altissima*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Ruehssia hilariana*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Ruehssia suberosa*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Ruehssia virgultorum*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Ruehssia weddellii*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Secondatia densiflora*	candinha	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Stipecoma peltigera*	-	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Tabernaemontana laeta*	leiteira	Média	1	-	-	-
Apocynaceae	*Temnadenia violacea*	-	Certa	1, 4, P			
Apodanthaceae	*Pilostyles blanchetii*	-	Média	1	-	-	-
Aquifoliaceae	*Ilex affinis*	mate-falso	Média	1	-	-	-
Aquifoliaceae	*Ilex cerasifolia*	caúna-congonha	Média	1	-	-	-
Aquifoliaceae	*Ilex conocarpa*	catuaba-do-mato	Média	1	-	-	-
Aquifoliaceae	*Ilex dumosa*	caúna	Média	1	-	-	-
Aquifoliaceae	*Ilex lundii*	caúna-miúda-do-Cerrado	Média	1	-	-	-
Araceae	*Anthurium affine*	-	Média	1	-	-	-
Araceae	*Asterostigma cryptostylum*	jararaca	Média	1	-	-	-
Araliaceae	*Aralia warmingiana*	aralia-caroba	Média	1	-	-	-
Araliaceae	*Dendropanax cuneatus*	embirutó	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Araliaceae	*Didymopanax macrocarpum*	-	Média	1, 4	-	-	-
Araliaceae	*Didymopanax macrocarpus*	mandiocão-do-Cerrado	Certa	1, 2, P	-	-	-
Araliaceae	*Hydrocotyle leucocephala*	-	Média	1	-	-	-
Araliaceae	*Hydrocotyle verticillata*	-	Média	1			
Araliaceae	*Sciadodendron excelsum*	carobão	Média	4	-	-	-
Arecaceae	*Acrocomia aculeata*	macaúba	Certa	2, 3, 4, P	-	-	-
Arecaceae	*Allagoptera campestris*	licuri-rasteiro-do-campo	Alta	3	-	-	-
Arecaceae	*Geonoma schottiana*	aricanga	Média	1	-	-	-
Arecaceae	*Syagrus comosa*	bacaba	Média	1	-	-	-
Arecaceae	*Syagrus coronata*	licuri	Média	1	-	-	-
Arecaceae	*Syagrus duartei*	coco-das-pedras	Média	1	-	-	-
Arecaceae	*Syagrus flexuosa*	gueroba	Média	1	-	-	-
Arecaceae	*Syagrus pleioclada*	palmeirinha	Média	1	-	-	-
Aristolochiaceae	*Aristolochia arcuata*	jarrinha-do-campo	Média	1	-	-	-
Aristolochiaceae	*Aristolochia chamissonis*	caçaú	Média	1	-	-	-
Aristolochiaceae	*Aristolochia cymbifera*	ambaiá-caá	Média	1	-	-	-
Aristolochiaceae	*Aristolochia labiata*	angelicó	Média	1	-	-	-
Aristolochiaceae	*Aristolochia melastoma*	caçaú	Média	1			
Aristolochiaceae	*Aristolochia pohliana*	milhome-do-sertão	Média	1	-	-	-
Aristolochiaceae	*Aristolochia smilacina*	jarrinha-da-serra	Média	1	-	-	-
Aristolochiaceae	*Aristolochia warmingii*	batatinha	Média	1	-	-	-
Asparagaceae	*Herreria salsaparilha*	cipó-salsa	Média	1, 4	-	-	-
Aspleniaceae	*Asplenium abscissum*	-	Média	1	-	-	-
Aspleniaceae	*Asplenium formosum*	-	Média	1, 4	-	-	-
Asteraceae	*Acanthospermum australe*	carrapichinho	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Acanthospermum hispidum*	carrapichinho	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Achyrocline alata*	macela-do-brejo	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Acmella alba*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Asteraceae	*Acmella bellidioides*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Acmella uliginosa*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Ageratum conyzoides*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Ageratum fastigiatum*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Aldama bakeriana*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Aldama robusta*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Ambrosia polystachya*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Arctium minus*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Aspilia clausseniana*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Aspilia floribunda*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Aspilia foliacea*	-	Certa	1, P	-	-	-
Asteraceae	*Aspilia jolyana*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Aspilia laevissima*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Aspilia phyllostachya*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Aspilia reflexa*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Aspilia warmingii*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Austroeupatorium inulaefolium*	alecrim-vassoura	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Austroeupatorium laetevirens*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Ayapana amygdalina*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Ayapanopsis oblongifolia*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Baccharis aphylla*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Baccharis concinna*	-	Média	1	VU	-	-
Asteraceae	*Baccharis crispa*	carqueja	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Baccharis dracunculifolia*	alecrim-do-Cerrado	Certa	1, P	-	-	-
Asteraceae	*Baccharis gracilis*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Baccharis hirta*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Baccharis humilis*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Baccharis linearifolia*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Asteraceae	*Baccharis orbignyana*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Baccharis oxyodonta*	alecrim	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Baccharis retusa*	alecrim	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Baccharis rufidula*	alecrim-de-mata	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Baccharis serrulata*	arnica	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Baccharis subdentata*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Baccharis tridentata*	alecrim	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Baccharis trinervis*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Baccharis vulneraria*	erva-de-sant'ana	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Baltimora recta*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Barnadesia caryophylla*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Barrosoa organensis*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Bidens gardneri*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Bidens graveolens*	picão	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Bidens pilosa*	fura-capa	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Bidens squarrosa*	picão	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Blainvillea acmella*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Brickellia diffusa*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Calea lantanoides*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Calea reticulata*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Calea rotundifolia*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Campuloclinium burchellii*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Campuloclinium hirsutum*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Campuloclinium megacephalum*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Campuloclinium riedelii*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Chaptalia nutans*	fumo-do-mato	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Chresta plantaginifolia*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Chresta sphaerocephala*	-	Certa	1, 4, P	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Asteraceae	*Chromolaena chaseae*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Chromolaena epaleacea*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Chromolaena horminoides*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Chromolaena laevigata*	cambará-de-bicho	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Chromolaena mucronata*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Chromolaena squalida*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Chromolaena stachyophylla*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Chromolaena vindex*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Chrysolaena obovata*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Chrysolaena simplex*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Clibadium armanii*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Conyza bonariensis*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Cosmos caudatus*	amor-de-moça	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Cosmos sulphureus*	cosmos-amarelo	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Dasyphyllum brasiliense*	espinho-agulha	Certa	2	-	-	-
Asteraceae	*Dasyphyllum sprengelianum*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Disynaphia spathulata*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Eclipta prostrata*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Emilia fosbergii*	pincel-de-estudante	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Erechtites goyazensis*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Erechtites hieracifolius*	caruru-amargoso	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Erechtites ignobilis*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Erechtites valerianifolius*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Eremanthus elaeagnus*	candeia	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Eremanthus erythropappus*	candeia-de-folha-miúda	Média	1, 4	-	-	-
Asteraceae	*Eremanthus glomerulatus*	candeia-parda	Média	1, 4	-	-	-
Asteraceae	*Eremanthus polycephalus*	candeia	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Exostigma rivulare*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Asteraceae	*Heterocondylus alatus*	vassourinha-do-campo	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Heterocondylus vitalbae*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Hieracium commersonii*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Hoehnephytum trixoides*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Ichthyothere rufa*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Inulopsis camporum*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Inulopsis scaposa*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Isostigma peucedanifolium*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Jungia floribunda*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Lepidaploa eriolepis*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Lepidaploa helophila*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Lessingianthus ammophilus*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Lessingianthus argyrophyllus*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Lessingianthus bardanoides*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Lessingianthus brevipetiolatus*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Lessingianthus coriaceus*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Lessingianthus durus*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Lessingianthus elegans*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Lessingianthus lacunosus*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Lessingianthus laevigatus*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Lessingianthus linearifolius*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Lessingianthus linearis*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Lessingianthus macrophyllus*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Lessingianthus obtusatus*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Lessingianthus psilophyllus*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Lessingianthus rubricaulis*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Lessingianthus varroniifolius*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Lessingianthus virgulatus*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Asteraceae	*Lychnophora salicifolia*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Melampodium paniculatum*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Mikania leiolaena*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Mikania linearifolia*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Mikania malacolepis*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Mikania microcephala*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Mikania microdonta*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Mikania oblongifolia*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Mikania officinalis*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Mikania pohliana*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Mikania pohlii*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Mikania psilostachya*	lixinha	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Mikania ramosissima*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Mikania salviifolia*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Mikania sessilifolia*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Moquiniastrum densicephalum*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Moquiniastrum paniculatum*	cambará-grande	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Moquiniastrum polymorphum*	cambará-verdadeiro	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Ophryosporus regnellii*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Piptocarpha rotundifolia*	vassourão-do-Cerrado	Certa	1, 2, 4	-	-	-
Asteraceae	*Piptocarpha rotundifolia subsp. rotundifolia*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Podocoma bellidifolia*	capiçoba-branca	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Porophyllum lanceolatum*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Porophyllum obscurum*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Porophyllum ruderale*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Praxelis capillaris*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Praxelis kleinioides*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Pseudobrickellia brasiliensis*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Asteraceae	*Pterocaulon alopecuroides*	alecrim-das-paredes	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Raulinoreitzia crenulata*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Richterago discoidea*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Richterago polymorpha*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Riencourtia oblongifolia*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Salmea scandens*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Senecio colpodes*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Senecio pohlii*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Solidago chilensis*	arnica-brasileira	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Sphagneticola brachycarpa*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Spilanthes urens*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Stenocephalum megapotamicum*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Stevia collina*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Stevia crenulata*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Stevia heptachaeta*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Stomatanthes dentatus*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Stomatanthes dictyophyllus*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Stomatanthes trigonus*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Tagetes minuta*	cravo-de-defunto	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Tilesia baccata*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Trichogonia salviifolia*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Trixis antimenorrhoea*	erva-andorinha	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Trixis glutinosa*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Trixis nobilis*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Trixis spicata*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Verbesina glabrata*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Vernonanthura brasiliana*	vassourão	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Vernonanthura ferruginea*	assa-peixe-ferrugem	Certa	1, 2	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Asteraceae	*Vernonanthura lindbergii*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Vernonanthura mucronulata*	assa-peixe	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Vernonanthura polyanthes*	assa-peixe-do-campo	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Wedelia hispidula*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Wedelia kerrii*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Wedelia modesta*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Wedelia puberula*	-	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Xanthium spinosum*	carrapicho-de-carneiro	Média	1	-	-	-
Asteraceae	*Zinnia peruviana*	-	Média	1	-	-	-
Aytoniaceae	*Plagiochasma rupestre*	-	Média	1	-	-	-
Begoniaceae	*Begonia cucullata*	-	Média	1	-	-	-
Begoniaceae	*Begonia fischeri*	-	Média	1	-	-	-
Bignoniaceae	*Adenocalymma bracteatum*	-	Média	1	-	-	-
Bignoniaceae	*Amphilophium elongatum*	-	Média	1	-	-	-
Bignoniaceae	*Amphilophium mansoanum*	-	Média	1	-	-	-
Bignoniaceae	*Anemopaegma arvense*	alecrim-do-campo	Certa	1, P	EN		
Bignoniaceae	*Anemopaegma chamberlaynii*	-	Média	1	-	-	-
Bignoniaceae	*Cuspidaria convoluta*	cipó-cruz	Média	1	-	-	-
Bignoniaceae	*Cuspidaria floribunda*	-	Média	1	-	-	-
Bignoniaceae	*Cuspidaria pulchella*	-	Média	1	-	-	-
Bignoniaceae	*Cuspidaria pulchra*	-	Média	1	-	-	-
Bignoniaceae	*Cuspidaria sceptrum*	-	Média	1	-	-	-
Bignoniaceae	*Cybistax antisyphilitica*	ipê-verde	Certa	4, P	-	-	-
Bignoniaceae	*Dolichandra unguis-cati*	cipó-de-gato	Média	1, 4	-	-	-
Bignoniaceae	*Fridericia fagoides*	-	Média	1	-	-	-
Bignoniaceae	*Fridericia formosa*	-	Média	1	-	-	-
Bignoniaceae	*Fridericia platyphylla*	cipó-uma	Certa	1, P	-	-	-
Bignoniaceae	*Fridericia samydoides*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Bignoniaceae	*Fridericia triplinervia*	-	Média	1	-	-	-
Bignoniaceae	*Handroanthus chrysotrichus*	ipê-amarelo	Certa	2, 3	-	-	Protegida (Lei Estadual Nº 20.308/2013)
Bignoniaceae	*Handroanthus impetiginosus*	ipê-roxo	Certa	1, 2, 4	-	-	-
Bignoniaceae	*Handroanthus ochraceus*	ipê-do-Cerrado	Certa	1, 2, 4, P	-	-	Protegida (Lei Estadual Nº 20.308/2013)
Bignoniaceae	*Handroanthus serratifolius*	ipê-amarelo	Certa	1, 2, 4, P	-	EN	Protegida (Lei Estadual Nº 20.308/2013)
Bignoniaceae	*Jacaranda caroba*	jacarandá-caroba	Certa	1, P	-	-	-
Bignoniaceae	*Jacaranda micrantha*	jacarandá-caroba	Média	4	-	-	-
Bignoniaceae	*Lundia corymbifera*	-	Média	1	-	-	-
Bignoniaceae	*Lundia nitidula*	-	Média	1	-	-	-
Bignoniaceae	*Lundia obliqua*	-	Média	1	-	-	-
Bignoniaceae	*Lundia virginalis*	-	Média	1	-	-	-
Bignoniaceae	*Perianthomega vellozoi*	-	Média	1	-	-	-
Bignoniaceae	*Pyrostegia venusta*	cipó-de-são-joão	Certa	1, P	-	-	-
Bignoniaceae	*Sparattosperma leucanthum*	caroba-branca	Certa	4, P	-	-	-
Bignoniaceae	*Tabebuia aurea*	ipê-caraiba	Média	1, 4	-	-	-
Bignoniaceae	*Tabebuia roseoalba*	ipê-rosa	Certa	1, 2, P	-	-	-
Bignoniaceae	*Tanaecium pyramidatum*	-	Média	1	-	-	-
Bignoniaceae	*Tecoma stans*	-	Média	1	-	-	-
Bignoniaceae	*Xylophragma corchoroides*	-	Média	1	-	-	-
Bignoniaceae	*Xylophragma platyphyllum*	-	Média	1	-	-	-
Bignoniaceae	*Zeyheria montana*	bolsa-de-pastor	Certa	1, 2, 4, P	-	-	-
Bignoniaceae	*Zeyheria tuberculosa*	bolsa-de-pastor	Certa	3, P	-	VU	-
Bixaceae	*Bixa orellana*	urucum	Média	1	-	-	-
Bixaceae	*Cochlospermum regium*	algodão-do-campo	Média	1, 4	-	-	-
Blechnaceae	*Blechnum asplenioides*	-	Média	1	-	-	-
Blechnaceae	*Parablechnum cordatum*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Bromeliaceae	*Acanthostachys strobilacea*	-	Média	1	-	-	-
Bromeliaceae	*Aechmea bromeliifolia*	bromélia	Certa	1, P	-	-	-
Bromeliaceae	*Ananas ananassoides*	-	Certa	1, 2, P	-	-	-
Bromeliaceae	*Billbergia distachia*	-	Média	1	-	-	-
Bromeliaceae	*Billbergia elegans*	-	Média	1	-	-	-
Bromeliaceae	*Billbergia nutans*	-	Média	1	-	-	-
Bromeliaceae	*Billbergia porteana*	-	Média	1	-	-	-
Bromeliaceae	*Billbergia vittata*	-	Média	1	-	-	-
Bromeliaceae	*Bromelia balansae*	-	Média	1	-	-	-
Bromeliaceae	*Bromelia lindmanii*	-	Média	1	-	-	-
Bromeliaceae	*Dyckia warmingii*	-	Média	1	-	-	-
Bromeliaceae	*Tillandsia loliacea*	cravo-do-mato	Média	1	-	-	-
Bromeliaceae	*Tillandsia pohliana*	-	Média	1	-	-	-
Bromeliaceae	*Tillandsia recurvata*	-	Média	1	-	-	-
Bromeliaceae	*Tillandsia streptocarpa*	-	Média	1	-	-	-
Bromeliaceae	*Tillandsia tricholepis*	cravo-do-mato	Média	1	-	-	-
Bromeliaceae	*Tillandsia usneoides*	barba-de-velho	Média	1	-	-	-
Burmanniaceae	*Apteria aphylla*	-	Média	1	-	-	-
Burmanniaceae	*Burmannia bicolor*	-	Média	1	-	-	-
Burmanniaceae	*Burmannia flava*	-	Média	1	-	-	-
Burseraceae	*Protium brasiliense*	amescla	Média	1	-	-	-
Burseraceae	*Protium ovatum*	amescla	Média	1	-	-	-
Burseraceae	*Protium spruceanum*	amescla	Média	1	-	-	-
Burseraceae	*Protium warmingianum*	amescla	Certa	1, 2	-	-	-
Burseraceae	*Trattinnickia burseraefolia*	-	Alta	3	-	-	-
Cabombaceae	*Cabomba furcata*	cabomba-vermelha	Média	1	-	-	-
Cactaceae	*Brasiliopuntia brasiliensis*	palma	Média	1, 4	-	-	-
Cactaceae	*Pereskia aculeata*	ora-pro-nobis	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Cactaceae	*Rhipsalis lindbergiana*	enxerto	Média	1	-	-	-
Calophyllaceae	*Calophyllum brasiliense*	guanandi	Média	1, 4	-	-	-
Calophyllaceae	*Kielmeyera bifaria*	-	Média	1	EN	EN	-
Calophyllaceae	*Kielmeyera coriacea*	pau-santo-do-Cerrado	Certa	1, 2, 4, P	-	-	-
Calophyllaceae	*Kielmeyera corymbosa*	boizinho	Média	1	-	-	-
Calophyllaceae	*Kielmeyera petiolaris*	pau-santo	Média	1, 4	-	-	-
Calophyllaceae	*Kielmeyera pumila*	rosa-do-campo	Média	1	-	-	-
Calophyllaceae	*Kielmeyera regalis*	-	Média	1	-	-	-
Calophyllaceae	*Kielmeyera rosea*	pau-santo	Média	1	-	-	-
Calophyllaceae	*Kielmeyera rubriflora*	pau-santo	Média	1	-	-	-
Calymperaceae	*Octoblepharum albidum*	-	Média	1	-	-	-
Campanulaceae	*Lobelia fistulosa*	piuinha-do-brejo	Média	1	-	-	-
Campanulaceae	*Siphocampylus corymbifer*	-	Média	1	-	-	-
Campanulaceae	*Siphocampylus macropodus*	-	Média	1	-	-	-
Cannabaceae	*Celtis brasiliensis*	esporão-de-galo	Certa	1, 2, 4	-	-	-
Cannabaceae	*Trema micranthum*	candiúba	Média	4	-	-	-
Cannaceae	*Canna indica*	parirí	Média	1	-	-	-
Caricaceae	*Jacaratia spinosa*	mamoeiro-do-mato	Certa	4, P	-	-	-
Caryocaraceae	*Caryocar brasiliense*	pequi	Certa	1, 2, 4, P	-	-	Protegida (Lei Estadual Nº 20.308/2013)
Celastraceae	*Monteverdia aquifolium*	espinheira-santa	Certa	1, 2	-	-	-
Celastraceae	*Monteverdia erythroxyla*	-	Média	1	-	-	-
Celastraceae	*Monteverdia evonymoides*	espinheira-santa-de-folha-miúda	Média	1	-	-	-
Celastraceae	*Monteverdia floribunda*	cafezinho	Média	1	-	-	-
Celastraceae	*Monteverdia gonoclada*	coração-de-bugre	Certa	1, 4, P	-	-	-
Celastraceae	*Monteverdia quadrangulata*	catitu	Média	1	-	-	-
Celastraceae	*Peritassa campestris*	bacuparí	Média	1	-	-	-
Celastraceae	*Plenckia populnea*	marmeleiro-do-campo	Certa	1, 4, P	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Celastraceae	*Salacia elliptica*	bacupari	Média	1	-	-	-
Celastraceae	*Tontelea micrantha*	bacuparí	Média	1	-	-	-
Chrysobalanaceae	*Couepia grandiflora*	oiti-do-sertão	Média	1	-	-	-
Chrysobalanaceae	*Hirtella glandulosa*	bolsa-de-rato	Média	1	-	-	-
Chrysobalanaceae	*Hirtella gracilipes*	macucurana-azeitona	Média	1	-	-	-
Chrysobalanaceae	*Hirtella triandra subsp. triandra*	caripé-branco	Média	1	-	-	-
Chrysobalanaceae	*Leptobalanus octandrus*	caraipé-verdadeiro	Média	4	-	-	-
Cleomaceae	*Melidiscus giganteus*	-	Média	1	-	-	-
Clethraceae	*Clethra scabra*	canjuja	Média	1	-	-	-
Combretaceae	*Combretum fruticosum*	mofumbo	Média	1	-	-	-
Combretaceae	*Combretum laxum*	mofumbo	Média	1	-	-	-
Combretaceae	*Terminalia argentea*	capitão-do-campo	Média	1, 4	-	-	-
Combretaceae	*Terminalia corrugata*	tarumarana	Certa	2	-	-	-
Combretaceae	*Terminalia glabrescens*	capitão	Certa	4, P	-	-	-
Combretaceae	*Terminalia phaeocarpa*	capitão-da-mata	Média	1	-	-	-
Commelinaceae	*Commelina benghalensis*	marianinha	Média	1	-	-	-
Commelinaceae	*Commelina diffusa*	capoeraba	Média	1	-	-	-
Commelinaceae	*Commelina erecta*	erva-de-santa-luzia	Certa	1, P	-	-	-
Commelinaceae	*Dichorisandra hexandra*	-	Média	1	-	-	-
Commelinaceae	*Floscopa glabrata*	-	Média	1	-	-	-
Commelinaceae	*Murdannia nudiflora*	-	Média	1	-	-	-
Commelinaceae	*Tripogandra elata*	-	Média	1	-	-	-
Connaraceae	*Connarus suberosus*	araruta-do-campo	Média	1	-	-	-
Connaraceae	*Rourea induta*	pau-de-porco	Média	1	-	-	-
Convolvulaceae	*Cuscuta partita*	-	Média	1	-	-	-
Convolvulaceae	*Distimake cissoides*	-	Média	1	-	-	-
Convolvulaceae	*Distimake flagellaris*	-	Média	1	-	-	-
Convolvulaceae	*Distimake macrocalyx*	batatarana	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Convolvulaceae	*Distimake tomentosus*	velame	Certa	1, P	-	-	-
Convolvulaceae	*Evolvulus martii*	-	Média	1	-	-	-
Convolvulaceae	*Ipomoea argentea*	-	Média	1	-	-	-
Convolvulaceae	*Ipomoea campestris*	-	Média	1	-	-	-
Convolvulaceae	*Ipomoea hederifolia*	amarra-amarra	Média	1	-	-	-
Convolvulaceae	*Ipomoea indica*	campainha	Média	1	-	-	-
Convolvulaceae	*Ipomoea saopaulista*	-	Média	1	-	-	-
Convolvulaceae	*Jacquemontia lasioclados*	-	Média	1	-	-	-
Convolvulaceae	*Jacquemontia prostrata*	-	Média	1	-	-	-
Convolvulaceae	*Jacquemontia sphaerostigma*	-	Média	1	-	-	-
Convolvulaceae	*Merremia calycina*	-	Média	1	-	-	-
Convolvulaceae	*Odonellia eriocephala*	-	Média	1	-	-	-
Cordiaceae	*Cordia superba*	baba-de-boi	Média	1	-	-	-
Cordiaceae	*Cordia trichotoma*	louro-pardo	Certa	1, 3, P	-	-	-
Cordiaceae	*Varronia curassavica*	erva-baleiera	Certa	1, P	-	-	-
Costaceae	*Chamaecostus subsessilis*	-	Média	1, 4	-	-	-
Costaceae	*Costus spiralis*	-	Média	1	-	-	-
Cucurbitaceae	*Cayaponia espelina*	taiuia-de-pimenta	Média	1	-	-	-
Cucurbitaceae	*Cayaponia gracillima*	-	Média	1	-	-	-
Cucurbitaceae	*Cayaponia tayuya*	abobora-do-mato	Média	1	-	-	-
Cucurbitaceae	*Ceratosanthes tomentosa*	-	Média	1	-	-	-
Cucurbitaceae	*Gurania lobata*	buracão-branco	Média	1	-	-	-
Cucurbitaceae	*Luffa cylindrica*	bucha	Média	1	-	-	-
Cucurbitaceae	*Melothria cucumis*	-	Média	1	-	-	-
Cucurbitaceae	*Melothria pendula*	pipino-silvestre	Média	1	-	-	-
Cucurbitaceae	*Melothria warmingii*	melancia-do-mato	Média	1	-	-	-
Cucurbitaceae	*Psiguria umbrosa*	-	Média	1	-	-	-
Cucurbitaceae	*Wilbrandia hibiscoides*	abobrinha-do-campo	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Cunoniaceae	*Lamanonia ternata*	guaperê, cangalheiro	Certa	1, 4, P	-	-	-
Cyatheaceae	*Cyathea corcovadensis*	samambaiaçu	Média	1	-	-	-
Cyatheaceae	*Cyathea delgadii*	samambaiaçu	Média	1	-	-	-
Cyathodiaceae	*Cyathodium cavernarum*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Bulbostylis capillaris*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Bulbostylis junciformis*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Bulbostylis lagoensis*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Bulbostylis lombardii*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Bulbostylis paradoxa*	-	Certa	1, P	-	-	-
Cyperaceae	*Bulbostylis sellowiana*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Bulbostylis truncata*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Cyperus aggregatus*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Cyperus giganteus*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Cyperus intricatus*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Cyperus lanceolatus*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Cyperus laxus*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Cyperus luzulae*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Cyperus odoratus*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Cyperus rotundus*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Cyperus surinamensis*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Eleocharis acutangula*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Eleocharis debilis*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Eleocharis flavescens*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Eleocharis montana*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Eleocharis obtusetrigona*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Eleocharis sellowiana*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Fuirena umbellata*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Lagenocarpus bracteosus*	-	Média	1	EN	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Cyperaceae	*Rhynchospora confinis*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Rhynchospora consanguinea*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Rhynchospora corymbosa*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Rhynchospora elatior*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Rhynchospora exaltata*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Rhynchospora globosa*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Rhynchospora recurvata*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Rhynchospora terminalis*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Rhynchospora warmingii*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Scleria acanthocarpa*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Scleria bracteata*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Scleria eggersiana*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Scleria lagoensis*	-	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Scleria mitis*	tiririca	Média	1	-	-	-
Cyperaceae	*Scleria secans*	navalha-do-mato	Média	1	-	-	-
Dilleniaceae	*Curatella americana*	lixeira	Certa	1, 2, 4	-	-	-
Dilleniaceae	*Davilla angustifolia*	-	Média	1	-	-	-
Dilleniaceae	*Davilla elliptica*	lixeirinha	Certa	1, 2, P	-	-	-
Dilleniaceae	*Davilla rugosa*	-	Certa	4, P	-	-	-
Dilleniaceae	*Doliocarpus dentatus*	-	Média	1, 4	-	-	-
Dilleniaceae	*Tetracera lasiocarpa*	-	Média	1	-	-	-
Dioscoreaceae	*Dioscorea grandiflora*	-	Média	1	-	-	-
Dioscoreaceae	*Dioscorea hassleriana*	cará	Média	1	-	-	-
Dioscoreaceae	*Dioscorea laxiflora*	cará	Média	1	-	-	-
Dioscoreaceae	*Dioscorea piperifolia*	inhame-bravo	Média	1	-	-	-
Dioscoreaceae	*Dioscorea sinuata*	cará-bravo	Média	1	-	-	-
Dioscoreaceae	*Dioscorea subhastata*	cará-redondo-chato	Média	1	-	-	-
Droseraceae	*Drosera communis*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Droseraceae	*Drosera hirtella*	-	Média	1	-	-	-
Dryopteridaceae	*Ctenitis paranaensis*	-	Média	1	-	-	-
Ebenaceae	*Diospyros lasiocalyx*	caquizeiro-bravo	Certa	1, P	-	-	-
Elaeocarpaceae	*Sloanea garckeana*	carrapateiro	Média	1	-	-	-
Elaeocarpaceae	*Sloanea hirsuta*	sapopema	Média	4	-	-	-
Entodontaceae	*Entodon beyrichii*	-	Média	1	-	-	-
Entodontaceae	*Erythrodontium warmingii*	-	Média	1	-	-	-
Equisetaceae	*Equisetum giganteum*	-	Média	1	-	-	-
Eriocaulaceae	*Actinocephalus bongardii*	agarradinho	Média	1	-	-	-
Eriocaulaceae	*Eriocaulon elichrysoides*	-	Média	1	-	-	-
Eriocaulaceae	*Eriocaulon ligulatum*	-	Média	1	-	-	-
Eriocaulaceae	*Syngonanthus nitens*	-	Média	1	-	-	-
Erpodiaceae	*Erpodium coronatum*	-	Média	1	-	-	-
Erythroxylaceae	*Erythroxylum campestre*	coca-do-paraguai	Média	1, 4	-	-	-
Erythroxylaceae	*Erythroxylum citrifolium*	cocão-cuneado	Média	4	-	-	-
Erythroxylaceae	*Erythroxylum cuneifolium*	pimenta-de-nambú	Média	1	-	-	-
Erythroxylaceae	*Erythroxylum daphnites*	fruta-de-pombo	Certa	1, 2, 4	-	-	-
Erythroxylaceae	*Erythroxylum deciduum*	cocão	Média	1	-	-	-
Erythroxylaceae	*Erythroxylum engleri*	pimenta-de-nambú	Média	1	-	-	-
Erythroxylaceae	*Erythroxylum gonocladum*	fruta-de-pombo	Média	1	-	-	-
Erythroxylaceae	*Erythroxylum passerinum*	bom-nome	Média	1	-	-	-
Erythroxylaceae	*Erythroxylum pelleterianum*	fruta-de-pombo	Certa	1, 2, P	-	-	-
Erythroxylaceae	*Erythroxylum suberosum*	sombra-de-touro	Certa	1, 2, 4, P	-	-	-
Erythroxylaceae	*Erythroxylum subracemosum*	fruta-de-pombo	Média	1, 4	-	-	-
Erythroxylaceae	*Erythroxylum subrotundum*	fruta-de-pombo	Média	1	-	-	-
Erythroxylaceae	*Erythroxylum tortuosum*	fruta-de-pombo	Certa	1, 3, 4	-	-	-
Euphorbiaceae	*Acalypha brasiliensis*	tapa-buraco	Média	1	-	CR	-
Euphorbiaceae	*Acalypha communis*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Euphorbiaceae	*Acalypha dimorpha*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Acalypha macrostachya*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Acalypha multicaulis*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Acalypha velamea*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Actinostemon klotzschii*	laranjeira-do-mato	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Alchornea glandulosa subsp. iricurana*	casca-doce	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Alchornea triplinervia*	tapiá	Certa	3, 4, P	-	-	-
Euphorbiaceae	*Aparisthmium cordatum*	marmeleiro	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Astraea jatropha*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Bernardia multicaulis*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Bernardia tamanduana*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Bia alienata*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Caperonia stenophylla*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Chiropetalum anisotrichum*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Cnidoscolus urens*	-	Média	1, 4	-	-	-
Euphorbiaceae	*Croton antisyphiliticus*	pé-de-perdiz	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Croton campestris*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Croton floribundus*	sangue-de-dragão	Certa	1, P	-	-	-
Euphorbiaceae	*Croton fulvus*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Croton gnaphaloides*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Croton grandivelus*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Croton leptobotryus*	-	Média	1	VU	-	-
Euphorbiaceae	*Croton lundianus*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Croton pseudoadipatus*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Croton rottlerifolius*	marmeleiro	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Croton subacutus*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Croton triqueter*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Croton urucurana*	sangra-d'água	Certa	1, 4, P	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Euphorbiaceae	*Dalechampia pentaphylla*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Dalechampia stipulacea*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Euphorbia hirta*	erva-de-santa-luzia	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Euphorbia sciadophila*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Euphorbia zonosperma*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Gymnanthes klotzschiana*	branquilho	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Gymnanthes schottiana*	leiteiro	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Jatropha curcas*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Mabea fistulifera*	canudo-de-pito	Certa	1, 2, 4	-	-	-
Euphorbiaceae	*Manihot anomala subsp. pubescens*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Manihot caerulescens subsp. caerulescens*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Manihot esculenta*	mandioca	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Manihot janiphoides*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Manihot pentaphylla subsp. rigidula*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Manihot pilosa*	maniçoba	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Manihot tomentosa*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Manihot tripartita*	mandioca-brava	Média	1, 4	-	-	-
Euphorbiaceae	*Manihot tripartita subsp. laciniosa*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Manihot tripartita subsp. tripartita*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Manihot triphylla*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Maprounea brasiliensis*	bonifácio	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Maprounea guianensis*	bonifácio	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Microstachys bidentata*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Microstachys daphnoides*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Plukenetia serrata*	cipó-erva	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Ricinus communis*	carrapateira	Média	1, 4	-	-	-
Euphorbiaceae	*Romanoa tamnoides*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Sapium argutum*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Euphorbiaceae	*Sapium glandulosum*	espirradeira	Certa	1, 2	-	-	-
Euphorbiaceae	*Sapium obovatum*	pau-de-leite	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Sebastiania brasiliensis*	leiteiro-branco	Certa	1, P	-	-	-
Euphorbiaceae	*Sebastiania ramosissima*	branquinho	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Tragia bahiensis*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Tragia uberabana*	-	Média	1	-	-	-
Euphorbiaceae	*Tragia volubilis*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Aeschynomene americana*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Aeschynomene sensitiva*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Aeschynomene sensitiva var. sensitiva*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Albizia niopoides*	farinha-seca	Alta	3, 4	-	-	-
Fabaceae	*Albizia polycephala*	farinha-seca	Certa	4, P	-	-	-
Fabaceae	*Anadenanthera colubrina*	angico-branco	Alta	3	-	-	-
Fabaceae	*Anadenanthera colubrina var. cebil*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Anadenanthera peregrina*	angico-vermelho	Certa	2, 4	-	-	-
Fabaceae	*Ancistrotropis firmula*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Ancistrotropis peduncularis*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Andira humilis*	mata-barata	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Bauhinia brevipes*	pata-de-vaca	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Bauhinia forficata*	pata-de-vaca	Certa	1, P	-	-	-
Fabaceae	*Bauhinia guianensis*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Bauhinia holophylla*	pata-de-vaca	Média	1, 4	-	-	-
Fabaceae	*Bauhinia longifolia*	pata-de-vaca	Certa	1, 2, 4	-	-	-
Fabaceae	*Bauhinia pulchella*	pata-de-vaca	Certa	2	-	-	-
Fabaceae	*Bauhinia rufa*	pata-de-vaca	Certa	1, P	-	-	-
Fabaceae	*Betencourtia crassifolia*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Betencourtia scarlatina*	-	Certa	1, P	-	-	-
Fabaceae	*Bionia coccinea*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Fabaceae	*Bowdichia virgilioides*	sucupira-preta	Certa	1, 2, 3, 4, P	-	-	-
Fabaceae	*Calliandra dysantha var. macrocephala*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Calliandra fasciculata var. bracteosa*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Calopogonium caeruleum*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Cassia ferruginea*	chuva-de-ouro	Média	1, 4	-	-	-
Fabaceae	*Centrolobium tomentosum*	araribá-rosa	Média	4	-	-	-
Fabaceae	*Centrosema coriaceum*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Cerradicola decumbens*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Chamaecrista basifolia*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Chamaecrista cinerascens*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Chamaecrista debilis*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Chamaecrista dentata*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Chamaecrista desvauxii*	-	Certa	1, P	-	-	-
Fabaceae	*Chamaecrista flexuosa*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Chamaecrista multipennis*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Chamaecrista ochnacea*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Chamaecrista rotundifolia*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Chamaecrista setosa*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Chamaecrista sophoroides*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Chamaecrista trichopoda*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Collaea speciosa*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Copaifera langsdorffii*	copaíba	Certa	1, 2, 4, P	-	-	-
Fabaceae	*Crotalaria flavicoma*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Crotalaria incana*	chocalho-de-cascavel	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Crotalaria micans*	chocalho-de-cascavel	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Crotalaria paulina*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Crotalaria pilosa*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Crotalaria unifoliolata*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Fabaceae	*Crotalaria velutina*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Ctenodon brasilianus*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Ctenodon elegans var. elegans*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Ctenodon histrix*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Ctenodon paniculatus*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Ctenodon paucifolius*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Ctenodon viscidulus*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Ctenodon warmingii*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Cyclolobium brasiliense*	louveira	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Dahlstedtia muehlbergiana*	embira-de-sapo	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Dalbergia frutescens*	cabiúna-de-estribo	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Dalbergia miscolobium*	jacarandá-do-Cerrado	Certa	1, 2, 3, 4, P	-		-
Fabaceae	*Dalbergia nigra*	jacarandá-da-bahia	Certa	1, 2, 3, 4, P	VU	VU	-
Fabaceae	*Dalbergia villosa*	jacarandá-caviúna	Certa	1, 2	-	VU	-
Fabaceae	*Deguelia costata*	embira-de-carrapato	Média	4	-	-	-
Fabaceae	*Desmodium adscendens*	amores-do-campo	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Desmodium affine*	pega-pega	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Desmodium barbatum*	amor-do-campo	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Desmodium distortum*	carrapichinho	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Desmodium incanum*	amor-de-velho	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Desmodium platycarpum*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Desmodium subsecundum*	amores-do-campo	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Desmodium tortuosum*	amor-de-velho	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Dimorphandra mollis*	fava-do-Cerrado	Média	4	-	-	-
Fabaceae	*Enterolobium contortisiliquum*	tamboril	Certa	1, 2	-	-	-
Fabaceae	*Enterolobium gummiferum*	tamboril-do-Cerrado	Certa	1, 4, P	-	-	-
Fabaceae	*Eriosema benthamianum*	bolsa-de-pastouro	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Eriosema campestre*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Fabaceae	*Eriosema campestre var. campestre*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Eriosema crinitum*	postemeira-do-campo	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Eriosema crinitum var. crinitum*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Eriosema crinitum var. stipulare*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Eriosema heterophyllum*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Eriosema rufum*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Eriosema simplicifolium*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Erythrina falcata*	mulungu	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Erythrina mulungu*	mulungu	Média	4	-	-	-
Fabaceae	*Galactia glaucescens*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Harpalyce brasiliana*	algaroba-da-serra	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Holocalyx balansae*	pau-alecrim	Média	4	-	-	-
Fabaceae	*Hymenaea courbaril*	jatoba	Certa	1, 4, P	-	-	-
Fabaceae	*Hymenaea stigonocarpa*	jatobá-do-Cerrado	Certa	1, 2, 4, P	-	-	-
Fabaceae	*Hymenaea stigonocarpa var. stigonocarpa*	jatobá-do-Cerrado	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Indigofera suffruticosa*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Inga edulis*	ingá-de-macaco	Média	4	-	-	-
Fabaceae	*Inga ingoides*	ingá-cipó	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Inga vera subsp. affinis*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Inga vulpina*	ingá-bugiu	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Leptolobium dasycarpum*	pau-paratudo	Certa	1, 4, P	-	-	-
Fabaceae	*Lonchocarpus cultratus*	embira-de-sapo	Certa	1, 2	-	-	-
Fabaceae	*Lonchocarpus sericeus*	falso-timbó	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Machaerium aculeatum*	espinheiro	Certa	2	-	-	-
Fabaceae	*Machaerium acutifolium*	jacarandá-bico-de-pato	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Machaerium brasiliense*	jacarandá-bico-de-pato	Certa	1, 2, 4	-	-	-
Fabaceae	*Machaerium hirtum*	jacarandá-bico-de-pato	Certa	1, 4, P	-	-	-
Fabaceae	*Machaerium nyctitans*	jacarandá-de-espinho	Certa	2, 4	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Fabaceae	*Machaerium oblongifolium*	cipó-rabo-de-macaco	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Machaerium opacum*	jacarandá-cascudo	Certa	1, 2, 4	-	-	-
Fabaceae	*Machaerium paraguariense*	jacarandá-branco	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Machaerium scleroxylon*	jacarandá-ferro	Certa	2, 4	-	-	-
Fabaceae	*Machaerium stipitatum*	jacarandá-bico-de-pato	Média	1, 4	-	-	-
Fabaceae	*Machaerium villosum*	jacarandá-paulista	Certa	1, 3, 4	-	VU	-
Fabaceae	*Macropsychanthus bicolor*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Macropsychanthus latifolius*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Macroptilium sabaraense*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Melanoxylon brauna*	braúna	Certa	1, 3, 4	VU	-	-
Fabaceae	*Mimosa claussenii*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Mimosa foliolosa*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Mimosa gracilis*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Mimosa hirsutissima var. hirsutissima*	maria-fecha-a-porta	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Mimosa paludosa*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Mimosa pigra var. dehiscens*	malícia	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Mimosa sensitiva*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Mimosa somnians*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Muellera campestris*	falso-timbó	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Peltophorum dubium*	farinha-seca	Certa	2, 4	-	-	-
Fabaceae	*Periandra densiflora*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Periandra heterophylla*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Periandra mediterranea*	alcaçuz	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Piptadenia gonoacantha*	carrasquim	Certa	2, P	-	-	-
Fabaceae	*Plathymenia reticulata*	vinhático-do-campo	Certa	1, 2, 3, 4, P	-	VU	-
Fabaceae	*Platycyamus regnellii*	pau-pereira	Alta	3, 4	-	-	-
Fabaceae	*Platymiscium pubescens*	jacarandá-branco	Média	1, 4	-	-	-
Fabaceae	*Platypodium elegans*	amendoim-do-campo	Certa	2, 4	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Fabaceae	*Poiretia punctata*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Poiretia unifoliolata*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Pseudopiptadenia contorta*	monjolo-sabão	Certa	2	-	-	-
Fabaceae	*Pseudopiptadenia warmingii*	angico-cambuim	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Pterodon emarginatus*	sucupira-branca	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Pterodon pubescens*	sucupira-branca	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Rhynchosia melanocarpa*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Rhynchosia reticulata*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Schnella microstachya*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Schnella outimouta*	escada-de-jaboti	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Senegalia loretensis*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Senegalia polyphylla*	monjoleiro	Certa	1, 4, P	-	-	-
Fabaceae	*Senegalia riparia*	unha-de-gato	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Senegalia tenuifolia*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Senna alata*	fedegoso-gigante	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Senna angulata*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Senna macranthera*	fedegoso-legítimo	Certa	1, 4, P	-	-	-
Fabaceae	*Senna multijuga*	pau-cigarra	Certa	1, 4, P	-	-	-
Fabaceae	*Senna occidentalis*	mangirioba	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Senna reniformis*	fedegoso-liso	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Senna rugosa*	alcaçuz-bravo	Certa	1, P	-	-	-
Fabaceae	*Senna silvestris*	fedegoso-vermelho	Média	1, 4	-	-	-
Fabaceae	*Stryphnodendron adstringens*	barbatimão-verdadeiro	Certa	1, 2, 3, 4, P	-	-	-
Fabaceae	*Stylosanthes bracteata*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Stylosanthes gracilis*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Stylosanthes guianensis*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Stylosanthes guianensis var. canescens*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Stylosanthes guianensis var. guianensis*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Fabaceae	*Stylosanthes guianensis var. microcephala*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Stylosanthes macrocephala*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Stylosanthes scabra*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Stylosanthes viscosa*	-	Certa	1, P	-	-	-
Fabaceae	*Swartzia flaemingii*	sangue-de-burro	Média	4	-	-	-
Fabaceae	*Swartzia multijuga*	culhão-de-bode	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Swartzia pilulifera*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Sweetia fruticosa*	cabo-de-formão	Média	4	-	-	-
Fabaceae	*Tachigali aurea*	pau-bosta	Média	1, 4	-	-	-
Fabaceae	*Tachigali rugosa*	angá-ferro	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Tachigali vulgaris*	angá	Alta	3, 4	-	-	-
Fabaceae	*Tephrosia adunca*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Tipuana tipu*	tipa	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Zollernia ilicifolia*	mocitaíba	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Zornia curvata*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Zornia hebecarpa*	-	Média	1	-	-	-
Fabaceae	*Zornia latifolia*	-	Certa	1, P	-	-	-
Fabaceae	*Zornia reticulata*	-	Média	1	-	-	-
Fabroniaceae	*Fabronia ciliaris var. polycarpa*	-	Média	1	-	-	-
Fissidentaceae	*Fissidens crispus*	-	Média	1	-	-	-
Fissidentaceae	*Fissidens flaccidus*	-	Média	1	-	-	-
Funariaceae	*Funaria calvescens*	-	Média	1	-	-	-
Gentianaceae	*Calolisianthus amplissimus*	-	Média	1	-	-	-
Gentianaceae	*Calolisianthus pedunculatus*	-	Média	1	-	-	-
Gentianaceae	*Chelonanthus viridiflorus*	-	Média	1	-	-	-
Gentianaceae	*Curtia conferta*	gentiana-da-terra	Média	1	-	-	-
Gentianaceae	*Curtia tenella*	-	Média	1	-	-	-
Gentianaceae	*Curtia tenuifolia*	gentiana-da-terra	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Gentianaceae	*Deianira chiquitana*	-	Média	1	-	-	-
Gentianaceae	*Deianira erubescens*	fel-da-terra	Média	1	-	-	-
Gentianaceae	*Deianira nervosa*	-	Média	1	-	-	-
Gentianaceae	*Deianira pallescens*	fel-da-terra	Certa	1, P	-	-	-
Gentianaceae	*Schultesia gracilis*	rosinha	Média	1	-	-	-
Gentianaceae	*Schultesia minensis*	-	Média	1	-	-	-
Gesneriaceae	*Sphaerorrhiza sarmentiana*	-	Média	1	-	-	-
Gleicheniaceae	*Dicranopteris flexuosa*	-	Média	1	-	-	-
Haloragaceae	*Myriophyllum aquaticum*	pinheirinho-d'água	Média	1	-	-	-
Helicophyllaceae	*Helicophyllum torquatum*	-	Média	1	-	-	-
Heliotropiaceae	*Euploca filiformis*	-	Média	1	-	-	-
Heliotropiaceae	*Euploca humilis*	-	Média	1	-	-	-
Heliotropiaceae	*Euploca procumbens*	crista-de-galo	Média	1	-	-	-
Heliotropiaceae	*Heliotropium elongatum*	fedegoso	Média	1	-	-	-
Heliotropiaceae	*Heliotropium indicum*	crista-de-galo	Média	1	-	-	-
Heliotropiaceae	*Heliotropium transalpinum*	pau-de-sapo	Média	1	-	-	-
Heliotropiaceae	*Myriopus rubicundus*	-	Média	1	-	-	-
Humiriaceae	*Humiria balsamifera*	umirí	Média	1	-	-	-
Hydrocharitaceae	*Apalanthe granatensis*	-	Média	1	-	-	-
Hymenophyllaceae	*Trichomanes pilosum*	-	Média	1	-	-	-
Hymenophyllaceae	*Trichomanes pinnatum*	-	Média	1	-	-	-
Hypericaceae	*Vismia micrantha*	-	Média	1	-	-	-
Iridaceae	*Pseudotrimezia juncifolia*	-	Média	1	-	-	-
Iridaceae	*Sisyrinchium marchioides*	-	Média	1	-	-	-
Iridaceae	*Sisyrinchium micranthum*	-	Média	1	-	-	-
Iridaceae	*Sisyrinchium nidulare*	-	Média	1	-	-	-
Juncaceae	*Juncus effusus*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Aegiphila integrifolia*	pau-papagaio	Certa	4, P	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Lamiaceae	*Aegiphila obducta*	pau-papagaio	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Aegiphila verticillata*	tamanqueira-do-Cerrado	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Cantinoa americana*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Cantinoa duplicatodentata*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Cantinoa mutabilis*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Cantinoa plectranthoides*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Cyanocephalus peduncularis*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Hypenia paniculata*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Hypenia reticulata*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Hyptidendron asperrimum*	catinga-de-bode	Certa	1, P	-	-	-
Lamiaceae	*Hyptidendron canum*	catinga-de-bode-do-Cerrado	Certa	1, 2	-	-	-
Lamiaceae	*Hyptis brevipes*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Hyptis complicata*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Hyptis ditassoides*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Hyptis homalophylla*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Hyptis imbricata*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Hyptis lanceolata*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Hyptis linarioides*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Hyptis lutescens*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Hyptis microphylla*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Hyptis nudicaulis*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Hyptis rotundifolia*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Hyptis sinuata*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Leonotis nepetifolia*	são-francisco	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Leonurus japonicus*	rubim	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Marsypianthes chamaedrys*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Medusantha mollissima*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Mesosphaerum sidifolium*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Lamiaceae	*Mesosphaerum suaveolens*	bamburral	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Rhabdocaulon denudatum*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Salvia harleyana*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Salvia scabrida*	-	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Vitex megapotamica*	tarumã	Média	1	-	-	-
Lamiaceae	*Vitex polygama*	tarumã	Certa	1, 4, P	-	-	-
Lauraceae	*Cassytha filiformis*	cipó-chumbo	Média	1	-	-	-
Lauraceae	*Endlicheria paniculata*	canela-frade	Certa	1, 2	-	-	-
Lauraceae	*Nectandra amazonum*	louro-do-igapó	Média	1	-	-	-
Lauraceae	*Nectandra grandiflora*	canela	Média	1	-	-	-
Lauraceae	*Nectandra lanceolata*	canela-branca	Certa	1, 2	-	-	-
Lauraceae	*Nectandra nitidula*	canela-do-corrego	Média	1	-	-	-
Lauraceae	*Nectandra oppositifolia*	canela-amarela	Certa	1, P	-	-	-
Lauraceae	*Ocotea acutifolia*	-	Média	1	-	-	-
Lauraceae	*Ocotea corymbosa*	canela-corvo	Certa	1, P	-	-	-
Lauraceae	*Ocotea lancifolia*	canela-lanosa	Média	1	-	CR	-
Lauraceae	*Ocotea laxa*	canela-preta	Média	1	-	-	-
Lauraceae	*Ocotea nutans*	canela-preta	Média	1	-	-	-
Lauraceae	*Ocotea odorifera*	canela-sassafrás	Certa	1, 2	EN	VU	-
Lauraceae	*Ocotea prolifera*	-	Média	1	-	-	-
Lauraceae	*Ocotea pulchella*	canela-pimenta	Média	1	-	-	-
Lauraceae	*Ocotea spectabilis*	canela-braúna	Média	1	-	-	-
Lauraceae	*Ocotea tristis*	canelinha-de-folha-miúda	Média	1	-	-	-
Lauraceae	*Ocotea velloziana*	louro	Média	1	-	-	-
Lauraceae	*Ocotea velutina*	canelão-amarelo	Média	1	-	-	-
Lauraceae	*Persea major*	abacateiro-do-mato	Média	1	-	-	-
Lauraceae	*Persea venosa*	canela	Média	1	-	-	-
Lauraceae	*Phyllostemonodaphne geminiflora*	canela	Média	4	-	EN	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Lecythidaceae	*Cariniana estrellensis*	jequitibá-branco	Média	4	-	-	-
Lentibulariaceae	*Genlisea violacea*	-	Média	1	-	-	-
Lentibulariaceae	*Utricularia breviscapa*	-	Média	1	-	-	-
Lentibulariaceae	*Utricularia gibba*	-	Média	1	-	-	-
Loganiaceae	*Antonia ovata*	quina	Média	1	-	-	-
Loganiaceae	*Strychnos brasiliensis*	quina-da-mata	Média	4	-	-	-
Loganiaceae	*Strychnos pseudoquina*	quina-do-Cerrado	Média	1, 4	-	-	-
Loganiaceae	*Strychnos pubiflora*	-	Média	1	-	-	-
Loganiaceae	*Strychnos trinervis*	-	Média	1	-	-	-
Loranthaceae	*Psittacanthus acinarius*	erva-de-passarinho	Média	1	-	-	-
Loranthaceae	*Psittacanthus robustus*	-	Média	1	-	-	-
Loranthaceae	*Struthanthus flexicaulis*	-	Média	1	-	-	-
Loranthaceae	*Struthanthus marginatus*	-	Média	1	-	-	-
Loranthaceae	*Struthanthus polyrrhizus*	-	Média	1	-	-	-
Lygodiaceae	*Lygodium volubile*	abre-caminho	Média	1	-	-	-
Lythraceae	*Cuphea ericoides*	-	Média	1	-	-	-
Lythraceae	*Cuphea fuchsiifolia*	-	Média	1	-	-	-
Lythraceae	*Cuphea ingrata*	-	Média	1	-	-	-
Lythraceae	*Cuphea micrantha*	-	Média	1	-	-	-
Lythraceae	*Cuphea racemosa*	-	Média	1	-	-	-
Lythraceae	*Diplusodon hirsutus*	-	Média	1	-	-	-
Lythraceae	*Diplusodon lanceolatus*	-	Média	1	-	-	-
Lythraceae	*Diplusodon villosissimus*	-	Média	1	VU		
Lythraceae	*Diplusodon virgatus*	-	Média	1	-	-	-
Lythraceae	*Lafoensia pacari*	dedaleiro	Média	1, 4	-	-	-
Malpighiaceae	*Banisteriopsis anisandra*	cipó-prata	Média	1, 4	-	-	-
Malpighiaceae	*Banisteriopsis argyrophylla*	cipó-prata	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Banisteriopsis campestris*	-	Certa	1, P	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Malpighiaceae	*Banisteriopsis laevifolia*	borboleta-do-campo	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Banisteriopsis malifolia*	-	Média	4	-	-	-
Malpighiaceae	*Banisteriopsis megaphylla*	-	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Banisteriopsis muricata*	abiu-da-várzea	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Banisteriopsis oxyclada*	cipó-folha-de-prata	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Banisteriopsis variabilis*	-	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Byrsonima coccolobifolia*	murici-do-Cerrado	Certa	1, 4, P	-	-	-
Malpighiaceae	*Byrsonima cydoniifolia*	murici-boi-branco	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Byrsonima dealbata*	-	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Byrsonima gardneriana*	murici	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Byrsonima intermedia*	murici-pequeno	Certa	1, 4, P	-	-	-
Malpighiaceae	*Byrsonima pachyphylla*	murici-cascudo	Certa	1, 2, 4	-	-	-
Malpighiaceae	*Byrsonima vacciniifolia*	murici	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Byrsonima verbascifolia*	murici-de-pombo	Certa	1, 4, P	-	-	-
Malpighiaceae	*Byrsonima viminifolia*	-	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Camarea affinis*	-	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Camarea ericoides*	-	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Dicella bracteosa*	-	Média	1, 4	-	-	-
Malpighiaceae	*Diplopterys pubipetala*	-	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Glicophyllum chamaecerasifolium*	-	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Glicophyllum humile*	-	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Glicophyllum jussieuanum*	-	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Glicophyllum microphyllum*	-	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Glicophyllum ramiflorum*	-	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Heteropterys argyrophaea*	-	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Heteropterys byrsonimifolia*	murici-macho	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Heteropterys coriacea*	-	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Heteropterys escalloniifolia*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Malpighiaceae	*Heteropterys umbellata*	murici-de-flor	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Mascagnia cordifolia*	-	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Niedenzuella multiglandulosa*	-	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Peixotoa hirta*	-	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Pterandra pyroidea*	-	Média	1, 4	-	-	-
Malpighiaceae	*Stigmaphyllon lalandianum*	-	Média	1	-	-	-
Malpighiaceae	*Stigmaphyllon tomentosum*	-	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Apeiba tibourbou*	pau-de-jangada	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Bastardiopsis densiflora*	jangada-brava	Média	1, 4	-	-	-
Malvaceae	*Byttneria gayana*	-	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Byttneria sagittifolia*	-	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Ceiba speciosa*	paineira	Certa	1, 2, 4	-	-	-
Malvaceae	*Corchorus argutus*	-	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Corchorus hirtus*	-	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Eriotheca candolleana*	catuaba-branca	Alta	1, 3	-	-	-
Malvaceae	*Eriotheca gracilipes*	paineira-do-Cerrado	Média	4	-	-	-
Malvaceae	*Eriotheca pubescens*	colher-de-vaqueiro	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Gaya domingensis*	-	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Gaya gracilipes*	-	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Guazuma ulmifolia*	mutamba	Certa	1, 2, 3, 4, P	-	-	-
Malvaceae	*Helicteres brevispira*	saca-rolha	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Helicteres sacarolha*	sacarrolha	Certa	1, 4, P	-	-	-
Malvaceae	*Herissantia tiubae*	mela-bode	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Krapovickasia macrodon*	-	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Luehea candicans*	açoita-cavalo	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Luehea divaricata*	açoita-cavalo	Certa	1, 2, 3, 4, P	-	-	-
Malvaceae	*Luehea grandiflora*	açoita-cavalo	Certa	1, 2, 4	-	-	-
Malvaceae	*Luehea paniculata*	açoita-cavalo	Média	4	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Malvaceae	*Luehea speciosa*	-	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Malvastrum americanum var. americanum*	-	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Melochia pilosa*	-	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Pavonia malacophylla*	rosinha-do-mato	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Pavonia sagittata*	malvinha-do-Cerrado	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Peltaea edouardii*	-	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Peltaea lasiantha*	-	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Peltaea obsita*	-	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Peltaea polymorpha*	-	Certa	1, P	-	-	-
Malvaceae	*Peltaea speciosa*	-	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Pseudobombax grandiflorum*	paineira	Certa	1, 2	-	-	-
Malvaceae	*Pseudobombax marginatum*	paineira-imbruçu	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Pseudobombax tomentosum*	embiruçu	Certa	2, P	-	-	-
Malvaceae	*Sida caudata*	-	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Sida glaziovii*	-	Certa	1, P	-	-	-
Malvaceae	*Sida linifolia*	-	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Sida tuberculata*	vassourinha	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Sida urens*	-	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Sida viarum*	-	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Sidastrum micranthum*	-	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Sterculia striata*	chichá-do-Cerrado	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Triumfetta bartramia*	-	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Triumfetta semitriloba*	carrapicho	Certa	1, P	-	-	-
Malvaceae	*Waltheria communis*	douradinha-do-campo	Certa	1, P	-	-	-
Malvaceae	*Waltheria indica*	-	Certa	1, P	-	-	-
Malvaceae	*Wissadula amplissima*	-	Média	1	-	-	-
Malvaceae	*Wissadula hernandioides*	carrapicho-de-flor-amarela	Média	1	-	-	-
Marantaceae	*Myrosma cannifolia*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Marantaceae	*Stromanthe tonckat*	-	Média	1	-	-	-
Mayacaceae	*Mayaca fluviatilis*	maiacá	Média	1	-	-	-
Mayacaceae	*Mayaca longipes*	lodo	Média	1	-	-	-
Mayacaceae	*Mayaca sellowiana*	maiacá	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Acisanthera alsinaefolia*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Acisanthera variabilis*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Cambessedesia corymbosa*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Cambessedesia espora*	-	Certa	1, P	-	-	-
Melastomataceae	*Cambessedesia hilariana*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Cambessedesia regnelliana*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Chaetogastra gracilis*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Chaetostoma armatum*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Clidemia capitellata*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Fritzschia sertularia*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Fritzschia stenodon*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Huberia laurina*	pixirica-de-ubéria	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Lavoisiera crassifolia*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Lavoisiera imbricata*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Lavoisiera punctata*	-	Média	1	-	EN	-
Melastomataceae	*Lavoisiera senaei*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Lavoisiera subulata*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Leandra melastomoides*	pixirica-de-barranco	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Leandra warmingiana*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Macairea radula*	capuchinha	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Marcetia taxifolia*	vassourinha	Certa	1, P	-	-	-
Melastomataceae	*Miconia albicans*	canela-de-velho	Certa	1, 4, P	-	-	-
Melastomataceae	*Miconia alborufescens*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Miconia burchellii*	pixirica	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Melastomataceae	*Miconia calvescens*	caramundé	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Miconia caudigera*	jacatirinha-folha-de-cauda	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Miconia ferruginata*	pixirica-do-campo	Certa	1, P	-	-	-
Melastomataceae	*Miconia flammea*	jacatirão-ferrugem	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Miconia ibaguensis*	jacatirão-ibaguense	Média	1, 4	-	-	-
Melastomataceae	*Miconia leucocarpa*	pixirica	Certa	2	-	-	-
Melastomataceae	*Miconia ligustroides*	pixirica	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Miconia macrothyrsa*	pixirica-preta	Média	1, 4	-	-	-
Melastomataceae	*Miconia pepericarpa*	pixirica-de-folha-estreita	Certa	1, 4, P	-	-	-
Melastomataceae	*Miconia prasina*	fruto-de-jacu	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Miconia rimalis*	pixirica	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Miconia rubiginosa*	pixirica	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Miconia sellowiana*	pixirica	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Miconia stenostachya*	pixirica	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Miconia theaezans*	pixirica	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Miconia warmingiana*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Microlicia hirsuta*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Microlicia minutiflora*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Mouriri pusa*	mouriri	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Noterophila limnobios*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Pleroma aemulum*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Pleroma candolleanum*	quaresmeira	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Pleroma cardinale*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Pleroma heteromallum*	quaresmeira	Certa	1, P	-	-	-
Melastomataceae	*Pleroma semidecandrum*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Pleroma stenocarpum*	quaresmeira	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Poteranthera warmingii*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Pterolepis alpestris*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Melastomataceae	*Pterolepis perpusilla*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Rhynchanthera grandiflora*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Rhynchanthera hispida*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Siphanthera paludosa*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Trembleya calycina*	-	Média	1	EN	-	-
Melastomataceae	*Trembleya parviflora*	-	Média	1	-	-	-
Melastomataceae	*Trembleya phlogiformis*	-	Média	1	-	-	-
Meliaceae	*Cabralea canjerana*	canjerana	Certa	1, 2, P	-	-	-
Meliaceae	*Cabralea canjerana subsp. canjerana*	cedro-bravo	Média	1	-	-	-
Meliaceae	*Cabralea canjerana subsp. polytricha*	-	Média	1	-	-	-
Meliaceae	*Cedrela fissilis*	cedro-rosa	Alta	3, 4	VU	VU	-
Meliaceae	*Cedrela odorata*	cedro-cheiroso	Certa	1, 2, P	VU	VU	-
Meliaceae	*Guarea guidonia*	jitó	Média	1, 4	-	-	-
Meliaceae	*Guarea kunthiana*	jitó	Certa	2	-	-	-
Meliaceae	*Guarea macrophylla*	jitó	Certa	2	-	-	-
Meliaceae	*Trichilia catigua*	catiguá-verdadeiro	Certa	1, 4, P	-	-	-
Meliaceae	*Trichilia clausseni*	catiguá-vermelho	Média	1, 4	-	-	-
Meliaceae	*Trichilia elegans*	catiguá	Média	1	-	-	-
Meliaceae	*Trichilia emarginata*	catiguá-verde	Média	1	-	-	-
Meliaceae	*Trichilia hirta*	catiguá	Média	1	-	-	-
Meliaceae	*Trichilia pallens*	baga-de-morcego	Média	1	-	-	-
Meliaceae	*Trichilia pallida*	baga-de-morcego	Certa	1, 2, 4	-	-	-
Menispermaceae	*Cissampelos glaberrima*	-	Média	1	-	-	-
Menispermaceae	*Cissampelos ovalifolia*	orelha-de-onça	Média	1	-	-	-
Metteniusaceae	*Emmotum nitens*	faia	Média	4	-	-	-
Monimiaceae	*Mollinedia schottiana*	erva-santa	Certa	2	-	-	-
Moraceae	*Brosimum gaudichaudii*	mama-cadela	Certa	1, 4, P	-	-	-
Moraceae	*Dorstenia arifolia*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Moraceae	*Dorstenia brasiliensis*	-	Certa	1, P	-	-	-
Moraceae	*Dorstenia tubicina*	carapiá	Média	1	-	-	-
Moraceae	*Dorstenia vitifolia*	-	Média	1	-	-	-
Moraceae	*Ficus adhatodifolia*	figueira-branca	Média	1	-	-	-
Moraceae	*Ficus calyptroceras*	figueira	Média	1	-	VU	-
Moraceae	*Ficus gomelleira*	gameleira	Média	4	-	-	-
Moraceae	*Ficus obtusiuscula*	figueira	Média	1	-	-	-
Moraceae	*Ficus velutina*	-	Média	4	-	-	-
Moraceae	*Maclura tinctoria*	moreira	Certa	1, 4, P	-	-	-
Moraceae	*Sorocea bonplandii*	sorocaba	Certa	2	-	-	-
Moraceae	*Sorocea guilleminiana*	sorococo	Média	1	-	-	-
Myristicaceae	*Virola sebifera*	ucuuba-de-sangue	Média	1	-	-	-
Myrtaceae	*Blepharocalyx salicifolius*	murta-do-mato	Média	4	-	-	-
Myrtaceae	*Campomanesia adamantium*	guamirim	Média	1, 4	-	-	-
Myrtaceae	*Campomanesia guazumifolia*	guabiroba-capoteira	Média	1	-	-	-
Myrtaceae	*Campomanesia pubescens*	guabiroba	Média	1, 4	-	-	-
Myrtaceae	*Eugenia acutata*	araçá-da-serra	Média	1	-	-	-
Myrtaceae	*Eugenia aurata*	cabeludinho	Média	1, 4	-	-	-
Myrtaceae	*Eugenia bimarginata*	-	Média	1	-	-	-
Myrtaceae	*Eugenia brasiliensis*	grumixama	Média	4	-	-	-
Myrtaceae	*Eugenia dysenterica*	cagaita	Certa	1, 4, P	-	-	-
Myrtaceae	*Eugenia florida*	cambuí	Média	1, 4	-	-	-
Myrtaceae	*Eugenia involucrata*	cerejeira-do-rio-grande	Média	1	-	-	-
Myrtaceae	*Eugenia klotzschiana*	pêra-do-Cerrado	Média	1	-	-	-
Myrtaceae	*Eugenia ligustrina*	araçá-pitanga	Média	1	-	EN	-
Myrtaceae	*Eugenia modesta*	-	Média	1	-	-	-
Myrtaceae	*Eugenia paracatuana*	-	Média	1	-	-	-
Myrtaceae	*Eugenia punicifolia*	cambucá-amarelo	Certa	1, P	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Myrtaceae	*Eugenia sonderiana*	guamirim	Média	1	-	-	-
Myrtaceae	*Myrcia fenzliana*	-	Média	1	-	-	-
Myrtaceae	*Myrcia guianensis*	jambinho	Média	1	-	VU	-
Myrtaceae	*Myrcia lasiantha*	-	Média	1	-	-	-
Myrtaceae	*Myrcia loranthifolia*	guamirim	Média	4	-	-	-
Myrtaceae	*Myrcia multiflora*	jambinho	Média	1	-	-	-
Myrtaceae	*Myrcia multipunctata*	cambucá-amarelo	Média	1	-	-	-
Myrtaceae	*Myrcia neolucida*	guamirim	Média	4	-	-	-
Myrtaceae	*Myrcia rufipes*	jambinho	Média	1, 4	-	-	-
Myrtaceae	*Myrcia selloi*	jambinho	Média	1	-	-	-
Myrtaceae	*Myrcia splendens*	jambinho	Certa	1, 2, 3, 4, P	-	-	-
Myrtaceae	*Myrcia tomentosa*	goiabeira-selvagem	Certa	1, 4, P	-	-	-
Myrtaceae	*Myrcia variabilis*	jambinho	Média	4	-	-	-
Myrtaceae	*Myrciaria cuspidata*	guabira-guaçu	Média	4	-	VU	-
Myrtaceae	*Myrciaria floribunda*	araçá-do-mato	Média	1	-	-	-
Myrtaceae	*Pimenta pseudocaryophyllus*	craveiro-do-mato	Média	1	-	-	-
Myrtaceae	*Psidium firmum*	araça	Média	1, 4	-	-	-
Myrtaceae	*Psidium grandifolium*	gabiroba-peluda	Média	1	-	-	-
Myrtaceae	*Psidium guajava*	goiaba	Certa	1, P	-	-	-
Myrtaceae	*Psidium guineense*	goiabinha	Média	1	-	-	-
Myrtaceae	*Psidium rufum*	araçá-roxo	Média	1	-	-	-
Nyctaginaceae	*Bougainvillea spectabilis*	três-marias	Média	1	-	-	-
Nyctaginaceae	*Guapira graciliflora*	tapacirica	Média	1	-	-	-
Nyctaginaceae	*Guapira noxia*	-	Média	4	-	-	-
Nyctaginaceae	*Guapira opposita*	joão-mole	Certa	4, P	-	-	-
Nyctaginaceae	*Neea theifera*	caparrosa-branca	Média	1, 4	-	-	-
Nymphaeaceae	*Nymphaea amazonum*	-	Média	1	-	-	-
Ochnaceae	*Ouratea castaneifolia*	farinha-seca	Certa	1, 4, P	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Ochnaceae	*Ouratea floribunda*	caju-bravo	Média	1, 4	-	-	-
Ochnaceae	*Ouratea semiserrata*	folha-de-serra-castanha	Média	1	-	-	-
Ochnaceae	*Sauvagesia erecta*	-	Média	1	-	-	-
Ochnaceae	*Sauvagesia racemosa*	-	Média	1	-	-	-
Oleaceae	*Chionanthus subsessilis*	azeitona-silvestre	Média	1	EN	CR	-
Onagraceae	*Ludwigia decurrens*	-	Média	1	-	-	-
Onagraceae	*Ludwigia elegans*	cruz-de-malta	Média	1	-	-	-
Onagraceae	*Ludwigia erecta*	-	Média	1	-	-	-
Onagraceae	*Ludwigia hyssopifolia*	-	Média	1	-	-	-
Onagraceae	*Ludwigia leptocarpa*	-	Média	1	-	-	-
Onagraceae	*Ludwigia martii*	-	Média	1	-	-	-
Onagraceae	*Ludwigia myrtifolia*	-	Média	1	-	-	-
Onagraceae	*Ludwigia nervosa*	-	Média	1	-	-	-
Onagraceae	*Ludwigia octovalvis*	-	Média	1	-	-	-
Onagraceae	*Ludwigia peruviana*	-	Média	1	-	-	-
Onagraceae	*Ludwigia tomentosa*	-	Média	1	-	-	-
Onagraceae	*Ludwigia torulosa*	-	Média	1	-	-	-
Opiliaceae	*Agonandra brasiliensis*	cerveja-de-pobre	Certa	1, 2	-	-	-
Orchidaceae	*Acianthera pubescens*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Acianthera recurva*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Aspidogyne debilis*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Aspidogyne rosea*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Brassavola tuberculata*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Campylocentrum intermedium*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Campylocentrum neglectum*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Cyrtopodium pallidum*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Cyrtopodium poecilum*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Encyclia osmantha*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Orchidaceae	*Encyclia patens*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Epidendrum dendrobioides*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Epidendrum saxatile*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Epistephium sclerophyllum*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Galeandra montana*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Habenaria armata*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Habenaria cryptophila*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Habenaria culicina*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Habenaria gourlieana*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Habenaria hamata*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Habenaria hexaptera*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Habenaria johannensis*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Habenaria leprieurii*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Habenaria macronectar*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Habenaria nuda*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Habenaria obtusa*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Habenaria omissa*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Habenaria petalodes*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Habenaria quadrata*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Habenaria secundiflora*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Habenaria warmingii*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Hapalorchis lineatus*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Liparis nervosa*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Malaxis excavata*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Malaxis parthonii*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Mesadenella cuspidata*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Myoxanthus lonchophyllus*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Nothostele acianthiformis*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Orchidaceae	*Octomeria warmingii*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Oeceoclades maculata*	orquídea	Certa	1, P	-	-	-
Orchidaceae	*Pabstiella pristeoglossa*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Prescottia oligantha*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Prosthechea calamaria*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Pteroglossa macrantha*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Pteroglossa roseoalba*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Sacoila hassleri*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Sacoila lanceolata*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Sarcoglottis homalogastra*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Skeptrostachys balanophorostachya*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Specklinia hastulata*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Trichocentrum fuscum*	orelha-de-burro	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Trichocentrum pumilum*	orelha-de-burro	Média	4	-	-	-
Orchidaceae	*Triphora pusilla*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Vanilla pompona*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Veyretia sagittata*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Veyretia simplex*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Wullschlaegelia aphylla*	-	Média	1	-	-	-
Orchidaceae	*Zygopetalum sellowii*	-	Média	1	-	-	-
Orobanchaceae	*Buchnera lavandulacea*	-	Média	1	-	-	-
Orobanchaceae	*Buchnera ternifolia*	-	Média	1	-	-	-
Orobanchaceae	*Esterhazya splendida*	-	Média	1	-	-	-
Oxalidaceae	*Oxalis barrelieri*	azedinha	Média	1	-	-	-
Oxalidaceae	*Oxalis ciliata*	-	Média	1	-	-	-
Oxalidaceae	*Oxalis cytisoides*	-	Média	1	-	-	-
Oxalidaceae	*Oxalis grisea*	-	Média	1	-	-	-
Oxalidaceae	*Oxalis hedysarifolia*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Oxalidaceae	*Oxalis hirsutissima*	-	Certa	1, 4, P	-	-	-
Oxalidaceae	*Oxalis nigrescens*	-	Média	1	-	-	-
Oxalidaceae	*Oxalis puberula*	-	Média	1	-	-	-
Oxalidaceae	*Oxalis riparia*	-	Média	1	-	-	-
Oxalidaceae	*Oxalis sepium*	-	Média	1	-	-	-
Passifloraceae	*Passiflora capsularis*	maracujá-branco-miúdo	Média	1	-	-	-
Passifloraceae	*Passiflora edulis*	-	Média	1	-	-	-
Passifloraceae	*Passiflora haematostigma*	maracujá	Média	1	-	-	-
Passifloraceae	*Passiflora hypoglauca*	-	Média	1	-	-	-
Passifloraceae	*Passiflora misera*	luxo	Média	1	-	-	-
Passifloraceae	*Passiflora pohlii*	maracujá-do-campo	Média	1	-	-	-
Passifloraceae	*Passiflora suberosa*	maracujá-cortiça	Média	1	-	-	-
Pentaphylacaceae	*Ternstroemia cuneifolia*	congonhinha	Média	1	EN	EN	-
Peraceae	*Pera glabrata*	pau-de-sapateiro	Média	1, 4	-	-	-
Phyllanthaceae	*Phyllanthus acuminatus*	quebra-pedra	Média	1	-	-	-
Phyllanthaceae	*Phyllanthus klotzschianus*	-	Média	1	-	-	-
Phyllanthaceae	*Phyllanthus niruri*	quebra-pedra	Média	1	EN	EN	-
Phyllanthaceae	*Phyllanthus niruri subsp. lathyroides*	-	Média	1	-	-	-
Picramniaceae	*Picramnia ramiflora*	pau-amargo	Média	1	-	-	-
Picramniaceae	*Picramnia sellowii*	pau-amargo	Média	1	-	-	-
Piperaceae	*Peperomia alata*	-	Média	1	-	-	-
Piperaceae	*Peperomia arifolia*	-	Média	1	-	-	-
Piperaceae	*Peperomia blanda*	-	Média	1	-	-	-
Piperaceae	*Peperomia campinasana*	-	Média	1	-	-	-
Piperaceae	*Peperomia circinnata*	-	Média	1	-	-	-
Piperaceae	*Peperomia gardneriana*	-	Média	1	-	-	-
Piperaceae	*Piper aduncum*	jaborandi	Certa	1, 2, P	-	-	-
Piperaceae	*Piper amalago*	falso-jaborandi	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Piperaceae	*Piper cuyabanum*	-	Média	1	-	-	-
Piperaceae	*Piper fuligineum*	-	Média	1	-	-	-
Piperaceae	*Piper lanceolatum*	-	Média	1	-	-	-
Piperaceae	*Piper regnellii*	-	Média	1	-	-	-
Piperaceae	*Piper tectoniifolium*	erva-de-jabuti	Média	1	-	-	-
Plantaginaceae	*Bacopa myriophylloides*	-	Média	1	-	-	-
Plantaginaceae	*Bacopa salzmannii*	-	Média	1	-	-	-
Plantaginaceae	*Bacopa serpyllifolia*	-	Média	1	-	-	-
Plantaginaceae	*Mecardonia serpylloides*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Acroceras zizanioides*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Actinocladum verticillatum*	taquarinha	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Andropogon carinatus*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Andropogon leucostachyus*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Aristida ekmaniana*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Aristida gibbosa*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Aristida sanctae-luciae*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Aristida setifolia*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Aristida torta*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Arthropogon villosus*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Aulonemia effusa*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Axonopus aureus*	capim-ourinho	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Axonopus brasiliensis*	capim-branco	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Axonopus capillaris*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Axonopus pressus*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Axonopus suffultus*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Cenchrus echinatus*	espinho-de-carrapicho	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Chusquea tenuiglumis*	-	Média	1	CR		
Poaceae	*Coix lacryma-jobi*	capim-de-lágrima	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Poaceae	*Ctenium chapadense*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Ctenium cirrosum*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Cynodon dactylon*	capim-de-burro	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Dichanthelium sciurotis*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Echinochloa crus-galli*	capim-arroz	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Echinolaena inflexa*	capim-flexinha	Certa	1, P	-	-	-
Poaceae	*Eleusine indica*	capim-da-cidade	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Eragrostis articulata*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Eragrostis maypurensis*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Eragrostis polytricha*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Eragrostis seminuda*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Eragrostis solida*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Eriochrysis cayennensis*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Eriochrysis holcoides*	capim-sapé-de-capoeira	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Eriochrysis warmingiana*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Gymnopogon doellii*	-	Média	1	CR	-	-
Poaceae	*Hildaea pallens*	-	Média	1			
Poaceae	*Hildaea ruprechtii*	-	Média	1			
Poaceae	*Homolepis glutinosa*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Hyparrhenia rufa*	capim-jaraguá	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Imperata brasiliensis*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Lasiacis ligulata*	taquari	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Lasiacis sorghoidea*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Leptochloa virgata*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Lithachne pauciflora*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Melinis repens*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Merostachys fischeriana*	taquara	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Mesosetum ferrugineum*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Poaceae	*Mesosetum loliiforme*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Mnesithea aurita*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Mnesithea granularis*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Ocellochloa rudis*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Oedochloa procurrens*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Olyra ciliatifolia*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Olyra latifolia*	taquara	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Oncorachis macrantha*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Oryza sativa*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Panicum campestre*	capim-caiana	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Panicum cervicatum*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Panicum millegrana*	capim-enxugador-grado	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Panicum olyroides*	capim-taquarinha	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Panicum sellowii*	capim-enxugador-grado	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Parodiophyllochloa penicillata*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Paspalum commutatum*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Paspalum conjugatum*	capim-rapé	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Paspalum convexum*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Paspalum erianthum*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Paspalum eucomum*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Paspalum foliiforme*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Paspalum gardnerianum*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Paspalum guttatum*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Paspalum inaequivalve*	capim-do-mato	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Paspalum lineare*	fura-bucho	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Paspalum maculosum*	grama-do-campo	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Paspalum mandiocanum*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Paspalum paniculatum*	capim-vassoura	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Poaceae	*Paspalum pectinatum*	grama-das-pedras	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Paspalum pilosum*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Paspalum plicatulum*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Paspalum polyphyllum*	capim-lanoso	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Paspalum reduncum*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Paspalum rojasii*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Paspalum stellatum*	capim-estrela	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Paspalum trachycoleon*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Pharus lappulaceus*	capim-bambu	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Rhipidocladum parviflorum*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Rugoloa pilosa*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Schizachyrium sanguineum*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Schizachyrium tenerum*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Setaria parviflora*	capim-rabo-de-gato	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Setaria scandens*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Setaria tenax*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Sorghum bicolor*	sorgo	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Sporobolus cubensis*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Sporobolus indicus*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Steinchisma hians*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Taquara micrantha*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Trachypogon spicatus*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Trichanthecium cyanescens*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Trichanthecium micranthum*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Trichanthecium parvifolium*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Trichanthecium schwackeanum*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Tristachya leiostachya*	-	Média	1	-	-	-
Poaceae	*Urochloa plantaginea*	capim-marmelada	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Polygalaceae	*Asemeia glabra*	-	Média	1	-	-	-
Polygalaceae	*Asemeia hebeclada*	-	Média	1	-	-	-
Polygalaceae	*Asemeia hirsuta*	-	Média	1	-	-	-
Polygalaceae	*Asemeia monninoides*	-	Média	1	-	-	-
Polygalaceae	*Asemeia violacea*	-	Média	1	-	-	-
Polygalaceae	*Bredemeyera floribunda*	pau-caixão	Média	1, 4	-	-	-
Polygalaceae	*Bredemeyera laurifolia*	-	Média	1	-	-	-
Polygalaceae	*Caamembeca oxyphylla*	-	Média	1	-	-	-
Polygalaceae	*Monnina stenophylla*	-	Média	1	-	-	-
Polygalaceae	*Securidaca diversifolia*	-	Média	1	-	-	-
Polygonaceae	*Coccoloba acrostichoides*	-	Média	1	-	-	-
Polygonaceae	*Coccoloba salicifolia*	folha-de-bolo	Média	1	-	-	-
Polygonaceae	*Coccoloba warmingii*	coração-de-negro	Média	1	-	-	-
Polygonaceae	*Polygonum acuminatum*	erva-de-bicho	Média	1	-	-	-
Polygonaceae	*Polygonum ferrugineum*	fumo-bravo	Média	1	-	-	-
Polygonaceae	*Polygonum hydropiperoides*	erva-de-bicho	Média	1	-	-	-
Polygonaceae	*Polygonum punctatum*	erva-de-bicho	Média	1	-	-	-
Polypodiaceae	*Campyloneurum decurrens*	-	Média	1	-	-	-
Polypodiaceae	*Campyloneurum nitidum*	-	Média	1	-	-	-
Polypodiaceae	*Pecluma filicula*	-	Média	1	-	-	-
Polypodiaceae	*Pleopeltis minarum*	-	Média	1	-	-	-
Polypodiaceae	*Pleopeltis minima*	-	Média	1	-	-	-
Pontederiaceae	*Eichhornia azurea*	-	Média	1	-	-	-
Pontederiaceae	*Eichhornia crassipes*	águapé	Média	1	-	-	-
Pontederiaceae	*Heteranthera reniformis*	-	Média	1	-	-	-
Pontederiaceae	*Heteranthera zosterifolia*	-	Média	1	-	-	-
Pontederiaceae	*Pontederia subovata*	-	Média	1	-	-	-
Pontederiaceae	*Pontederia triflora*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Potamogetonaceae	*Potamogeton polygonus*	-	Média	1	-	-	-
Primulaceae	*Cybianthus coriaceus*	pororoca-verde	Média	1	-	-	-
Primulaceae	*Cybianthus detergens*	farinha-seca	Média	1	-	-	-
Primulaceae	*Myrsine coriacea*	capororoquinha	Certa	2, 3, 4	-	-	-
Primulaceae	*Myrsine guianensis*	pororoca	Certa	1, P	-	-	-
Primulaceae	*Myrsine monticola*	-	Média	1	-	-	-
Primulaceae	*Myrsine umbellata*	pororoca	Certa	2, 4	-	-	-
Primulaceae	*Myrsine venosa*	pororoca	Média	1, 4	-	-	-
Primulaceae	*Stylogyne warmingii*	capororoca	Média	1	-	-	-
Proteaceae	*Euplassa incana*	carvalho-do-brasil	Média	1	-	-	-
Proteaceae	*Roupala montana*	carne-de-vaca	Certa	1, 2, 3, 4	-	-	-
Proteaceae	*Roupala montana var. brasiliensis*	carnde-de-vaca	Média	4	-	-	-
Proteaceae	*Roupala montana var. montana*	carne-de-vaca	Média	1	-	-	-
Pteridaceae	*Adiantopsis flexuosa*	-	Média	1	-	-	-
Pteridaceae	*Adiantopsis perfasciculata*	-	Média	1	-	-	-
Pteridaceae	*Adiantum deflectens*	-	Média	1	-	-	-
Pteridaceae	*Adiantum serratodentatum*	-	Média	1	-	-	-
Pteridaceae	*Adiantum sinuosum*	-	Média	1	-	-	-
Pteridaceae	*Adiantum tetraphyllum*	-	Média	4	-	-	-
Pteridaceae	*Doryopteris concolor*	-	Média	1, 4	-	-	-
Pteridaceae	*Hemionitis tomentosa*	-	Média	1, 4	-	-	-
Pteridaceae	*Lytoneuron ornithopus*	-	Média	1	-	-	-
Pteridaceae	*Ormopteris gleichenioides*	-	Média	1	EN	-	-
Pteridaceae	*Pityrogramma calomelanos*	-	Média	4	-	-	-
Pteridaceae	*Pityrogramma trifoliata*	-	Média	1, 4	-	-	-
Pteridaceae	*Tryonia schwackeana*	-	Média	1	-	-	-
Racopilaceae	*Racopilum tomentosum*	-	Média	1	-	-	-
Rhamnaceae	*Crumenaria choretroides*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Rhamnaceae	*Crumenaria erecta*	-	Média	1	-	-	-
Rhamnaceae	*Gouania latifolia*	-	Média	1	-	-	-
Rhamnaceae	*Gouania polygama*	-	Média	1	-	-	-
Rhamnaceae	*Rhamnidium elaeocarpum*	saraguaji	Certa	2, 4	-	-	-
Ricciaceae	*Riccia vitalii*	-	Média	1	-	-	-
Rosaceae	*Prunus myrtifolia*	pessegueiro-bravo	Certa	1, 4, P	-	-	-
Rosaceae	*Rubus brasiliensis*	amora-branca	Média	1	-	-	-
Rosaceae	*Rubus urticifolius*	amora-do-mato	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Amaioua guianensis*	canela-de-veado	Certa	2, P	-	-	-
Rubiaceae	*Augusta longifolia*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Borreria capitata*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Borreria poaya*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Borreria verticillata*	-	Certa	1, P	-	-	-
Rubiaceae	*Borreria warmingii*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Chiococca alba*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Chomelia bella*	jasmim-do-mato	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Chomelia ribesioides*	viuvinha	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Coccocypselum aureum*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Coccocypselum lanceolatum*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Coccocypselum pedunculare*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Cordiera elliptica*	marmaleda-de-cachorro	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Coussarea hydrangeifolia*	bugre-branco	Certa	1, P	-	-	-
Rubiaceae	*Coutarea hexandra*	murta-do-mato	Certa	2	-	-	-
Rubiaceae	*Declieuxia cordigera*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Declieuxia cordigera var. angustifolia*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Declieuxia fruticosa*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Declieuxia lysimachioides*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Faramea hyacinthina*	limãozinho-bravo	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Rubiaceae	*Galianthe brasiliensis*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Galianthe peruviana*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Galium hypocarpium subsp. hypocarpium*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Genipa americana*	jenipapo	Média	4	-	-	-
Rubiaceae	*Geophila repens*	-	Média	4	-	-	-
Rubiaceae	*Guettarda uruguensis*	angélica	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Guettarda viburnoides*	veludo-branco	Certa	2, 4	-	-	-
Rubiaceae	*Hamelia patens*	erva-de-rato	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Hexasepalum apiculatum*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Hexasepalum mello-barretoi*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Hexasepalum teres*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Hillia parasitica*	árvore-parasita	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Ixora brevifolia*	íxora-arvore	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Ixora venulosa*	íxora-arvore	Média	4	-	-	-
Rubiaceae	*Manettia cordifolia*	coral	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Mitracarpus baturitensis*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Oldenlandia salzmannii*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Palicourea croceoides*	erva-de-rato	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Palicourea longipedunculata*	-	Certa	2	-	-	-
Rubiaceae	*Palicourea macrobotrys*	arvore-de-beija-flor	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Palicourea racemosa*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Palicourea rigida*	bate-caixa	Média	1, 4	-	-	-
Rubiaceae	*Palicourea sessilis*	cafezinho-do-mato	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Palicourea violacea*	-	Média	1, 4	-	-	-
Rubiaceae	*Posoqueria latifolia*	baga-de-macaco	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Psychotria anceps*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Psychotria carthagenensis*	chacrona	Média	1, 4	-	-	-
Rubiaceae	*Psychotria lagoensis*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Rubiaceae	*Psychotria microcarpa*	-	Média	1	EN		
Rubiaceae	*Psychotria rhytidocarpa*	cafezinho-do-mato	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Psychotria spathicalyx*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Psychotria stachyoides*	cafezinho-do-mato	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Psychotria subspathulata*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Psychotria subtriflora*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Psychotria warmingii*	-	Média	1, 4	-	-	-
Rubiaceae	*Psyllocarpus laricoides*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Psyllocarpus schwackei*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Randia armata*	veludo-de-espinho	Certa	2, 4	-	-	-
Rubiaceae	*Remijia ferruginea*	remijo	Média	1, 4	-	-	-
Rubiaceae	*Rudgea nodosa*	cotó	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Rudgea sessilis subsp. cipoana*	-	Média	1	EN	-	-
Rubiaceae	*Rudgea sessilis subsp. sessilis*	-	Média	1	-	-	-
Rubiaceae	*Rudgea viburnoides*	congonha-de-bugre	Certa	1, 4, P	-	-	-
Rubiaceae	*Sabicea brasiliensis*	-	Certa	1, P	-	-	-
Rubiaceae	*Simira sampaioana*	maiaté	Média	4	-	-	-
Rubiaceae	*Tocoyena formosa*	jenipapo-bravo	Média	1, 4	-	-	-
Rutaceae	*Conchocarpus pentandrus*	peladeira	Média	1	-	-	-
Rutaceae	*Dictyoloma vandellianum*	tinguí-preto	Média	1, 4	-	-	-
Rutaceae	*Esenbeckia febrifuga*	três-folhas	Média	1, 4	-	-	-
Rutaceae	*Galipea jasminiflora*	gramixinga	Média	1, 4	-	-	-
Rutaceae	*Metrodorea nigra*	carrapateira	Média	1	-	-	-
Rutaceae	*Pilocarpus spicatus*	jaborandi	Média	4	-	-	-
Rutaceae	*Zanthoxylum rhoifolium*	maminha-de-porca	Certa	1, 2, 4, P	-	-	-
Rutaceae	*Zanthoxylum riedelianum*	mamica-de-cadela	Certa	1, 3, 4	-	-	-
Salicaceae	*Casearia arborea*	guaçatonga	Certa	1, 2, 4, P	-	-	-
Salicaceae	*Casearia decandra*	cafezeiro-do-mato	Certa	1, 2, P	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Salicaceae	*Casearia gossypiosperma*	pau-de-espeto	Certa	2	-	-	-
Salicaceae	*Casearia melliodora*	cabroé	Média	1	-	-	-
Salicaceae	*Casearia sylvestris*	pau-de-espet	Certa	1, 2, 4, P	-	-	-
Salicaceae	*Prockia crucis*	marmelinho-da-serra	Média	1	-	-	-
Salicaceae	*Xylosma ciliatifolia*	sucará	Média	1	-	-	-
Salviniaceae	*Salvinia auriculata*	-	Média	1	-	-	-
Santalaceae	*Phoradendron crassifolium*	-	Média	1	-	-	-
Santalaceae	*Phoradendron perrottetii*	-	Média	1	-	-	-
Santalaceae	*Phoradendron quadrangulare*	-	Média	1	-	-	-
Santalaceae	*Phoradendron tunaeforme*	-	Média	1	-	-	-
Santalaceae	*Thesium aphyllum*	-	Média	1	-	-	-
Sapindaceae	*Allophylus edulis*	chal-chal	Certa	1, P	-	-	-
Sapindaceae	*Allophylus racemosus*	chal-cha	Certa	1, 4, P	-	-	-
Sapindaceae	*Cardiospermum grandiflorum*	balãozinho	Média	1	-	-	-
Sapindaceae	*Cupania ludowigii*	camboatá-vermelho	Certa	2, P	-	-	-
Sapindaceae	*Cupania tenuivalvis*	camboatá	Média	1	-	-	-
Sapindaceae	*Cupania vernalis*	camboatá	Certa	1, 2, 4, P	-	-	-
Sapindaceae	*Dilodendron bipinnatum*	maria-pobre	Certa	1, 2, 4, P	-	-	-
Sapindaceae	*Magonia pubescens*	tinguí	Média	1, 4	-	-	-
Sapindaceae	*Matayba guianensis*	camboatá-branco	Média	4	-	-	-
Sapindaceae	*Matayba juglandifolia*	maria-pobre	Média	1	-	-	-
Sapindaceae	*Matayba mollis*	camboatá-branco	Média	1	-	-	-
Sapindaceae	*Paullinia elegans*	timbó	Média	1, 4	-	-	-
Sapindaceae	*Paullinia pseudota*	-	Média	1	-	-	-
Sapindaceae	*Paullinia rhomboidea*	cipó-timbó	Média	1	-	-	-
Sapindaceae	*Paullinia spicata*	cipó-timbó	Média	1	-	-	-
Sapindaceae	*Serjania acoma*	timbó	Média	1	-	-	-
Sapindaceae	*Serjania caracasana*	cipó-timbó	Certa	1, 2	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Sapindaceae	*Serjania comata*	-	Média	1	-	-	-
Sapindaceae	*Serjania erecta*	cipó-timbó	Média	1	-	-	-
Sapindaceae	*Serjania fuscifolia*	cipó-timbó	Média	1, 4	-	-	-
Sapindaceae	*Serjania laruotteana*	cipó-timbó-açu	Média	1	-	-	-
Sapindaceae	*Serjania lethalis*	cipó-timbó	Média	1	-	-	-
Sapindaceae	*Serjania mansiana*	-	Média	1	-	-	-
Sapindaceae	*Serjania meridionalis*	cipó-timbó	Média	1	-	-	-
Sapindaceae	*Serjania noxia*	-	Média	1	-	-	-
Sapindaceae	*Serjania obtusidentata*	-	Média	1	-	-	-
Sapindaceae	*Serjania regnellii*	-	Média	1	-	-	-
Sapindaceae	*Serjania tristis*	-	Média	1	-	-	-
Sapindaceae	*Thinouia ternata*	-	Média	1	-	-	-
Sapindaceae	*Urvillea laevis*	lagartixa	Média	1	-	-	-
Sapotaceae	*Chrysophyllum gonocarpum*	aguaí-da-serra	Média	4	-	-	-
Sapotaceae	*Chrysophyllum marginatum*	aguaí-vermelho	Média	1	-	-	-
Sapotaceae	*Pouteria gardneri*	maçaranduba-vermelha	Média	1	-	-	-
Sapotaceae	*Pouteria ramiflora*	leiteiro-preto	Certa	1, 2	-	-	-
Sapotaceae	*Pouteria torta*	grão-de-galo	Média	1	-	-	-
Scrophulariaceae	*Buddleja brachiata*	-	Média	1	-	-	-
Scrophulariaceae	*Buddleja stachyoides*	barbasco-do-brasil	Média	1	-	-	-
Simaroubaceae	*Homalolepis warmingiana*	-	Média	1	EN	-	-
Simaroubaceae	*Simarouba versicolor*	mata-cachorro	Média	1	-	-	-
Siparunaceae	*Siparuna brasiliensis*	limão-bravo	Média	1	-	-	-
Siparunaceae	*Siparuna guianensis*	negramina	Certa	2, 4	-	-	-
Smilacaceae	*Smilax brasiliensis*	ingapecanga	Média	1	-	-	-
Smilacaceae	*Smilax campestris*	japecanguinha	Média	1	-	-	-
Smilacaceae	*Smilax fluminensis*	japicanga	Média	1	-	-	-
Solanaceae	*Brunfelsia brasiliensis*	manacá	Certa	1, P	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Solanaceae	*Brunfelsia uniflora*	manacá	Média	1	-	-	-
Solanaceae	*Capsicum baccatum*	pimenta-cumari	Média	1	-	-	-
Solanaceae	*Cestrum schlechtendalii*	dama-da-noite	Média	1	-	-	-
Solanaceae	*Cestrum velutinum*	-	Média	1	-	-	-
Solanaceae	*Nicotiana glauca*	fharuto-do-rei	Média	1	-	-	-
Solanaceae	*Solanum americanum*	maria-pretinha	Média	1, 4	-	-	-
Solanaceae	*Solanum argenteum*	erva-de-santa-bárbara	Média	1	-	-	-
Solanaceae	*Solanum cladotrichum*	joá	Média	1	-	-	-
Solanaceae	*Solanum decompositiflorum*	jurubeba	Média	1	-	-	-
Solanaceae	*Solanum didymum*	jurubeba	Média	1	-	-	-
Solanaceae	*Solanum incarceratum*	joá-açú	Média	1	-	-	-
Solanaceae	*Solanum lagoense*	-	Média	1	-	-	-
Solanaceae	*Solanum lycocarpum*	lobeira	Certa	1, P	-	-	-
Solanaceae	*Solanum mellobarretoi*	-	Média	1	-	-	-
Solanaceae	*Solanum palinacanthum*	joá	Média	1	-	-	-
Solanaceae	*Solanum scuticum*	jurubeba	Média	1	-	-	-
Solanaceae	*Solanum sisymbriifolium*	joá	Média	1	-	-	-
Solanaceae	*Solanum sublentum*	-	Média	1	-	-	-
Solanaceae	*Solanum subumbellatum*	jurubeba-de-cupim	Média	1	-	-	-
Solanaceae	*Solanum velleum*	joá-de-árvore	Média	1	-	-	-
Solanaceae	*Solanum viscosissimum*	-	Média	1	EN	-	-
Solanaceae	*Solanum warmingii*	joá	Média	1	-	-	-
Styracaceae	*Styrax camporum*	benjoeiro	Média	4	-	-	-
Styracaceae	*Styrax ferrugineus*	benjoeiro-ferrugem	Certa	1, P	-	-	-
Styracaceae	*Styrax maninul*	benjoeiro	Média	1	-	-	-
Styracaceae	*Styrax martii*	-	Média	1	-	-	-
Styracaceae	*Styrax sieberi*	-	Média	1	-	-	-
Symplocaceae	*Symplocos oblongifolia*	cascudinho-do-Cerrado	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Symplocaceae	*Symplocos pubescens*	pau-de-cinza	Média	1	-	-	-
Talinaceae	*Talinum paniculatum*	-	Média	1	-	-	-
Thelypteridaceae	*Cyclosorus interruptus*	-	Média	1, 4	-	-	-
Thelypteridaceae	*Meniscium arborescens*	-	Média	1	-	-	-
Thelypteridaceae	*Meniscium serratum*	-	Média	4	-	-	-
Thymelaeaceae	*Daphnopsis utilis*	embira-branca	Média	1	-	-	-
Trigoniaceae	*Trigonia cipoensis*	-	Média	1	-	-	-
Trigoniaceae	*Trigonia nivea*	cipó-de-paina	Média	1	-	-	-
Trigoniaceae	*Trigonia simplex*	-	Média	1	-	-	-
Tropaeolaceae	*Tropaeolum warmingianum*	-	Média	1	EN	-	-
Turneraceae	*Oxossia capitata*	-	Média	1	-	-	-
Turneraceae	*Piriqueta aurea*	douradinha	Média	1	-	-	-
Turneraceae	*Turnera coriacea*	-	Média	1	-	-	-
Turneraceae	*Turnera oblongifolia*	-	Média	1	-	-	-
Turneraceae	*Turnera orientalis*	albina	Média	1	-	-	-
Typhaceae	*Typha angustifolia*	taboa	Média	1	-	-	-
Typhaceae	*Typha domingensis*	taboa	Média	4	-	-	-
Urticaceae	*Boehmeria caudata*	assa-peixe	Média	1, 4	-	-	-
Urticaceae	*Cecropia glaziovii*	embaúba-vermelha	Média	4	-	-	-
Urticaceae	*Cecropia pachystachya*	embaúba-branca	Certa	2, 4	-	-	-
Urticaceae	*Coussapoa microcarpa*	figueira-mata-pau	Média	1	-	-	-
Urticaceae	*Hemistylus brasiliensis*	-	Média	1	-	-	-
Urticaceae	*Pilea microphylla*	brilhantina	Média	1	-	-	-
Urticaceae	*Urera baccifera*	urtiga	Média	1, 4	-	-	-
Verbenaceae	*Aloysia virgata*	lixeira-da-mata	Certa	4, P	-	-	-
Verbenaceae	*Casselia chamaedryfolia*	-	Média	1	-	-	-
Verbenaceae	*Citharexylum myrianthum*	pau-de-viola	Média	1	-	-	-
Verbenaceae	*Duranta erecta*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Verbenaceae	*Lantana camara*	camara	Certa	1, P	-	-	-
Verbenaceae	*Lantana fucata*	-	Média	1	-	-	-
Verbenaceae	*Lantana hypoleuca*	-	Média	1	-	-	-
Verbenaceae	*Lantana lundiana*	-	Média	1	-	-	-
Verbenaceae	*Lantana trifolia*	camomila-de-pomba	Média	1	-	-	-
Verbenaceae	*Lippia alba*	carmelitana	Média	1	-	-	-
Verbenaceae	*Lippia aristata*	-	Média	1	-	-	-
Verbenaceae	*Lippia brasiliensis*	-	Média	1, 4	-	-	-
Verbenaceae	*Lippia florida*	-	Média	1	-	-	-
Verbenaceae	*Lippia grata*	-	Média	1	-	-	-
Verbenaceae	*Lippia hermannioides*	-	Média	1	-	-	-
Verbenaceae	*Lippia lippioides*	-	Média	1	-	-	-
Verbenaceae	*Lippia lupulina*	-	Certa	1, P	-	-	-
Verbenaceae	*Lippia origanoides*	-	Média	1	-	-	-
Verbenaceae	*Lippia oxycnemis*	-	Média	1	-	-	-
Verbenaceae	*Lippia rotundifolia*	-	Média	1	-	-	-
Verbenaceae	*Lippia sericea*	-	Média	1	-	-	-
Verbenaceae	*Lippia stachyoides var. martiana*	-	Média	1	-	-	-
Verbenaceae	*Petrea volubilis*	-	Média	1	-	-	-
Verbenaceae	*Stachytarpheta cayennensis*	rincão	Certa	1, P	-	-	-
Verbenaceae	*Stachytarpheta gesnerioides*	-	Média	1	-	-	-
Verbenaceae	*Stachytarpheta procumbens*	-	Média	1	EN		
Verbenaceae	*Stachytarpheta reticulata*	-	Média	1	-	-	-
Verbenaceae	*Verbena litoralis*	-	Média	1	-	-	-
Violaceae	*Anchietea pyrifolia*	piriguaia	Média	1	-	-	-
Violaceae	*Pombalia atropurpurea*	-	Média	1	-	-	-
Vitaceae	*Cissus campestris*	-	Média	1	-	-	-
Vitaceae	*Cissus duarteana*	-	Média	1	-	-	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	STATUS DE AMEAÇA		
					BR	IUCN	PROTEGIDA
Vitaceae	*Cissus erosa*	-	Certa	1, 4, P	-	-	-
Vitaceae	*Cissus serroniana*	anil-trepador	Média	4	-	-	-
Vitaceae	*Cissus subrhomboidea*	-	Média	1	-	-	-
Vitaceae	*Cissus sulcicaulis*	-	Média	1	-	-	-
Vitaceae	*Cissus tinctoria*	-	Média	1	-	-	-
Vitaceae	*Cissus verticillata*	-	Média	4	-	-	-
Vochysiaceae	*Callisthene erythroclada*	-	Média	1	EN	-	-
Vochysiaceae	*Callisthene major*	pau-terra-do-mato	Média	1	-	-	-
Vochysiaceae	*Qualea cordata*	pau-terra-da-mata	Média	1	-	-	-
Vochysiaceae	*Qualea grandiflora*	pau-terra	Certa	1, 2, 3, 4, P	-	-	-
Vochysiaceae	*Qualea multiflora*	pau-terrinha	Certa	1, 2, 3, 4, P	-	-	-
Vochysiaceae	*Qualea parviflora*	pau-terra-de-flor-miudinha	Certa	1, 2, 4, P	-	-	-
Vochysiaceae	*Salvertia convallariodora*	bananeira-do-campo	Média	1	-	-	-
Vochysiaceae	*Vochysia acuminata*	canela-ruiva	Média	1	-	-	-
Vochysiaceae	*Vochysia cinnamomea*	casca-doce	Média	1, 4	-	-	-
Vochysiaceae	*Vochysia elliptica*	pau-doce	Média	1	-	-	-
Vochysiaceae	*Vochysia pygmaea*	-	Média	1	EN	-	-
Vochysiaceae	*Vochysia rufa*	pau-doce	Média	1, 4	-	-	-
Vochysiaceae	*Vochysia thyrsoidea*	gomeira	Certa	1, P	-	-	-
Vochysiaceae	*Vochysia tucanorum*	pau-de-tucano	Certa	1, 4, P	-	-	-
Winteraceae	*Drimys brasiliensis*	casca-de-anta	Média	1	-	-	-
Xyridaceae	*Xyris tortula*	-	Média	1	-	-	-

Anexo B Lista de espécies de animais vertebrados potencialmente ocorrentes na APA de Andrequicé, Santa Luzia - MG.

GRUPO	ORDEM	FAMÍLIA	GÊNERO	NOME_CIENT	NOME_VERNACULAR	ORIGEM	SAZONAL	FONTE	AMEAÇ	IUCN2	BR_CAT	MG_CAT	HÁBITAT	MIGRA.	ENDÊ.	CINE.	CIN_FONTE
Mamíferos	CINGULATA	Dasypodidae	*Dasypus*	*Dasypus novemcinctus*	tatu-galinha	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Echimyidae	*Clyomys*	*Clyomys laticeps*	rato-de-espinho	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	sim	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Sturnira*	*Sturnira tildae*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CARNIVORA	Canidae	*Speothos*	*Speothos venaticus*	cachorro-vinagre	natural	residente	IUCN, 2024	sim	NA	VU	CR	terrestre	não	não	sim	CITES_AP_I
Mamíferos	CHIROPTERA	Thyropteridae	*Thyroptera*	*Thyroptera tricolor*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Cricetidae	*Pseudoryzomys*	*Pseudoryzomys simplex*	rato-do-mato	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Molossidae	*Tadarida*	*Tadarida brasiliensis*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	DIDELPHIMORPHIA	Didelphidae	*Gracilinanus*	*Gracilinanus agilis*	cuiquinha	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Emballonuridae	*Saccopteryx*	*Saccopteryx bilineata*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Macrophyllum*	*Macrophyllum macrophyllum*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CINGULATA	Chlamyphoridae	*Priodontes*	*Priodontes maximus*	tatu-canastra	natural	residente	IUCN, 2024	sim	VU	VU	EN	terrestre	não	não	sim	CITES_AP_I
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Gardnerycteris*	*Gardnerycteris crenulatum*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Cricetidae	*Wiedomys*	*Wiedomys pyrrhorhinos*	rato-do-nariz-vermelho	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Anoura*	*Anoura caudifer*	morcego-beija-flor	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Echimyidae	*Trinomys*	*Trinomys setosus*	rato-de-espinho	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Cricetidae	*Holochilus*	*Holochilus brasiliensis*	rato-d'água	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Molossidae	*Molossus*	*Molossus rufus*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CARNIVORA	Canidae	*Lycalopex*	*Lycalopex vetulus*	raposinha	natural	residente	IUCN, 2024	sim	NA	VU	NA	terrestre	não	sim	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Natalidae	*Natalus*	*Natalus espiritosantensis*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	PRIMATES	Callitrichidae	*Callithrix*	*Callithrix penicillata*	sagui-de-tufos-pretos	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	sim	sim	CITES_AP_II
Mamíferos	RODENTIA	Cricetidae	*Hylaeamys*	*Hylaeamys laticeps*	rato-do-mato	natural	residente	IUCN, 2024	sim	VU	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Trachops*	*Trachops cirrhosus*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Chrotopterus*	*Chrotopterus auritus*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Cricetidae	*Rhipidomys*	*Rhipidomys macrurus*	rato-da-árvore	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	sim	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Erethizontidae	*Coendou*	*Coendou spinosus*	ouriço	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Phyllostomus*	*Phyllostomus elongatus*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Vespertilionidae	*Lasiurus*	*Lasiurus blossevillii*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	DIDELPHIMORPHIA	Didelphidae	*Gracilinanus*	*Gracilinanus microtarsus*	cuiquinha	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Molossidae	*Molossops*	*Molossops temminckii*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Uroderma*	*Uroderma magnirostrum*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Dasyproctidae	*Dasyprocta*	*Dasyprocta leporina*	cutia	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Cricetidae	*Sooretamys*	*Sooretamys angouya*	rato-do-mato	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Caviidae	*Cavia*	*Cavia aperea*	preá	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CARNIVORA	Felidae	*Leopardus*	*Leopardus pardalis*	jaguatirica	natural	residente	IUCN, 2024	sim	NA	NA	VU	terrestre	não	não	sim	CITES_AP_I
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Phyllostomus*	*Phyllostomus hastatus*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CINGULATA	Dasypodidae	*Dasypus*	*Dasypus septemcinctus*	tatu-mulita	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	DIDELPHIMORPHIA	Didelphidae	*Monodelphis*	*Monodelphis americana*	catita	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Vespertilionidae	*Eptesicus*	*Eptesicus furinalis*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Echimyidae	*Trinomys*	*Trinomys iheringi*	rato-de-espinho	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Vespertilionidae	*Lasiurus*	*Lasiurus cinereus*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Cricetidae	*Akodon*	*Akodon cursor*	rato-do-mato	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	DIDELPHIMORPHIA	Didelphidae	*Cryptonanus*	*Cryptonanus agricolai*	cuiquinha	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CARNIVORA	Mustelidae	*Lontra*	*Lontra longicaudis*	lontra	natural	residente	IUCN, 2024	sim	NA	NA	VU	aquático	não	não	sim	CITES_AP_I
Mamíferos	CHIROPTERA	Noctilionidae	*Noctilio*	*Noctilio leporinus*	morcego-pescador	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Cricetidae	*Rhipidomys*	*Rhipidomys tribei*	rato-da-árvore	natural	residente	IUCN, 2024	sim	NA	EN	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	PRIMATES	Pitheciidae	*Callicebus*	*Callicebus nigrifrons*	sauá	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	sim	CITES_AP_II
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Uroderma*	*Uroderma bilobatum*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA

GRUPO	ORDEM	FAMÍLIA	GÊNERO	NOME_CIENT	NOME_VERNACULAR	ORIGEM	SAZONAL	FONTE	AMEAÇ	IUCN2	BR_CAT	MG_CAT	HÁBITAT	MIGRA.	ENDÊ.	CINE.	CIN_FONTE
Mamíferos	PILOSA	Myrmecophagidae	*Myrmecophaga*	*Myrmecophaga tridactyla*	tamanduá-bandeira	natural	residente	IUCN, 2024	sim	VU	VU	VU	terrestre	não	não	sim	CITES_AP_II
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Diphylla*	*Diphylla ecaudata*	morcego-vampiro	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CARNIVORA	Canidae	*Chrysocyon*	*Chrysocyon brachyurus*	lobo-guará	natural	residente	IUCN, 2024	sim	NA	VU	VU	terrestre	não	não	sim	CITES_AP_II
Mamíferos	DIDELPHIMORPHIA	Didelphidae	*Caluromys*	*Caluromys lanatus*	cuíca-lanosa	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	DIDELPHIMORPHIA	Didelphidae	*Caluromys*	*Caluromys philander*	cuíca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CARNIVORA	Canidae	*Cerdocyon*	*Cerdocyon thous*	cachorro-do-mato	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	sim	CITES_AP_II
Mamíferos	CHIROPTERA	Molossidae	*Eumops*	*Eumops glaucinus*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Artibeus*	*Artibeus fimbriatus*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Cricetidae	*Necromys*	*Necromys lasiurus*	rato-do-mato	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CARNIVORA	Felidae	*Herpailurus*	*Herpailurus yagouaroundi*	gato-mourisco	natural	residente	IUCN, 2024	sim	NA	VU	NA	terrestre	não	não	sim	CITES_AP_II
Mamíferos	PILOSA	Bradypodidae	*Bradypus*	*Bradypus variegatus*	preguiça-comum	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	DIDELPHIMORPHIA	Didelphidae	*Philander*	*Philander frenatus*	cuíca-quatro-olhos	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CARNIVORA	Mustelidae	*Eira*	*Eira barbara*	irara	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Molossidae	*Nyctinomops*	*Nyctinomops macrotis*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Anoura*	*Anoura geoffroyi*	morcego-beija-flor	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Sturnira*	*Sturnira lilium*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Cricetidae	*Oecomys*	*Oecomys trinitatis*	rato-da-árvore	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Caviidae	*Cavia*	*Cavia fulgida*	preá	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Cricetidae	*Oligoryzomys*	*Oligoryzomys rupestris*	rato-do-mato	natural	residente	IUCN, 2024	sim	NA	EN	NA	terrestre	não	sim	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Emballonuridae	*Rhynchonycteris*	*Rhynchonycteris naso*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Cricetidae	*Oligoryzomys*	*Oligoryzomys nigripes*	rato-do-mato	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Vespertilionidae	*Eptesicus*	*Eptesicus diminutus*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CETARTIODACTYLA	Tayassuidae	*Pecari*	*Pecari tajacu*	caititu	natural	residente	IUCN, 2024	sim	NA	NA	VU	terrestre	não	não	sim	CITES_AP_II
Mamíferos	RODENTIA	Erethizontidae	*Coendou*	*Coendou prehensilis*	ouriço-cacheiro	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CETARTIODACTYLA	Tayassuidae	*Tayassu*	*Tayassu pecari*	queixada	natural	sazonal	IUCN, 2024	sim	VU	VU	CR	terrestre	sim	não	sim	CITES_AP_II
Mamíferos	RODENTIA	Cricetidae	*Nectomys*	*Nectomys squamipes*	rato-do-mato	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Phylloderma*	*Phylloderma stenops*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	sim	NA	NA	EN	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CARNIVORA	Procyonidae	*Procyon*	*Procyon cancrivorus*	mão-pelada	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Glossophaga*	*Glossophaga soricina*	morcego-beija-flor	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Vespertilionidae	*Eptesicus*	*Eptesicus brasiliensis*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CARNIVORA	Procyonidae	*Nasua*	*Nasua nasua*	quati	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Desmodus*	*Desmodus rotundus*	morcego-vampiro	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Molossidae	*Eumops*	*Eumops perotis*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Molossidae	*Nyctinomops*	*Nyctinomops laticaudatus*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Artibeus*	*Artibeus obscurus*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Cricetidae	*Bibimys*	*Bibimys labiosus*	rato-do-mato	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Mimon*	*Mimon bennettii*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Muridae	*Mus*	*Mus musculus*	camundongo-doméstico	introduzido	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	DIDELPHIMORPHIA	Didelphidae	*Didelphis*	*Didelphis aurita*	gambá-de-orelha-preta	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Cricetidae	*Hylaeamys*	*Hylaeamys megacephalus*	rato-do-mato	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Artibeus*	*Artibeus lituratus*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	PERISSODACTYLA	Tapiridae	*Tapirus*	*Tapirus terrestris*	anta	natural	residente	IUCN, 2024	sim	VU	VU	EN	aquático	não	não	sim	CITES_AP_II
Mamíferos	DIDELPHIMORPHIA	Didelphidae	*Metachirus*	*Metachirus nudicaudatus*	cuíca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Carollia*	*Carollia brevicauda*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Platyrrhinus*	*Platyrrhinus recifinus*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Artibeus*	*Artibeus planirostris*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CETARTIODACTYLA	Cervidae	*Mazama*	*Mazama gouazoubira*	veado-catingueiro	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA

GRUPO	ORDEM	FAMÍLIA	GÊNERO	NOME_CIENT	NOME_VERNACULAR	ORIGEM	SAZONAL	FONTE	AMEAÇ	IUCN2	BR_CAT	MG_CAT	HÁBITAT	MIGRA.	ENDÊ.	CINE.	CIN_FONTE
Mamíferos	DIDELPHIMORPHIA	Didelphidae	*Didelphis*	*Didelphis albiventris*	gambá-de-orelha-branca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	DIDELPHIMORPHIA	Didelphidae	*Marmosops*	*Marmosops incanus*	cuíca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Emballonuridae	*Saccopteryx*	*Saccopteryx leptura*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Vespertilionidae	*Myotis*	*Myotis ruber*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Vampyressa*	*Vampyressa pusilla*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CARNIVORA	Felidae	*Puma*	*Puma concolor*	onça-parda	natural	residente	IUCN, 2024	sim	NA	NA	VU	terrestre	não	não	sim	CITES_AP_II
Mamíferos	RODENTIA	Cricetidae	*Oxymycterus*	*Oxymycterus roberti*	rato-do-mato	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	DIDELPHIMORPHIA	Didelphidae	*Lutreolina*	*Lutreolina crassicaudata*	cuíca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Cuniculidae	*Cuniculus*	*Cuniculus paca*	paca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Cricetidae	*Calomys*	*Calomys tener*	rato-do-mato	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Sciuridae	*Sciurus*	*Sciurus aestuans*	quatipuru	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Vespertilionidae	*Myotis*	*Myotis nigricans*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Furipteridae	*Furipterus*	*Furipterus horrens*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	sim	NA	VU	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Cricetidae	*Oligoryzomys*	*Oligoryzomys flavescens*	rato-do-mato	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Cricetidae	*Cerradomys*	*Cerradomys subflavus*	rato-do-mato	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Cricetidae	*Oligoryzomys*	*Oligoryzomys eliurus*	rato-do-mato	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Chiroderma*	*Chiroderma doriae*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Noctilionidae	*Noctilio*	*Noctilio albiventris*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Vespertilionidae	*Histiotus*	*Histiotus velatus*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Platyrrhinus*	*Platyrrhinus lineatus*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Vespertilionidae	*Myotis*	*Myotis riparius*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Molossidae	*Eumops*	*Eumops auripendulus*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Vespertilionidae	*Lasiurus*	*Lasiurus ega*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Cricetidae	*Euryoryzomys*	*Euryoryzomys russatus*	rato-do-mato	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Micronycteris*	*Micronycteris megalotis*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Lonchorhina*	*Lonchorhina aurita*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Cricetidae	*Akodon*	*Akodon montensis*	rato-do-mato	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Vespertilionidae	*Myotis*	*Myotis albescens*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CINGULATA	Chlamyphoridae	*Cabassous*	*Cabassous unicinctus*	tatu-rabo-mole	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Cricetidae	*Oecomys*	*Oecomys catherinae*	rato-da-árvore	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CARNIVORA	Felidae	*Leopardus*	*Leopardus wiedii*	maracajá	natural	residente	IUCN, 2024	sim	NA	VU	EN	terrestre	não	não	sim	CITES_AP_I
Mamíferos	CARNIVORA	Felidae	*Leopardus*	*Leopardus guttulus*	gato-do-mato	natural	residente	IUCN, 2024	sim	VU	VU	VU	terrestre	não	não	sim	CITES_AP_I
Mamíferos	CARNIVORA	Procyonidae	*Potos*	*Potos flavus*	jupará	natural	residente	IUCN, 2024	sim	NA	NA	EN	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Cricetidae	*Blarinomys*	*Blarinomys breviceps*	rato-do-mato	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Pygoderma*	*Pygoderma bilabiatum*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CINGULATA	Chlamyphoridae	*Cabassous*	*Cabassous tatouay*	tatu-rabo-mole	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Micronycteris*	*Micronycteris minuta*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Phyllostomus*	*Phyllostomus discolor*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Dermanura*	*Dermanura gnoma*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Tonatia*	*Tonatia bidens*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	DIDELPHIMORPHIA	Didelphidae	*Marmosa*	*Marmosa paraguayana*	cuíca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Carollia*	*Carollia perspicillata*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	PILOSA	Myrmecophagidae	*Tamandua*	*Tamandua tetradactyla*	tamanduá-mirim	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	DIDELPHIMORPHIA	Didelphidae	*Chironectes*	*Chironectes minimus*	cuíca-d'água	natural	residente	IUCN, 2024	sim	NA	NA	VU	aquático	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Molossidae	*Molossus*	*Molossus molossus*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	DIDELPHIMORPHIA	Didelphidae	*Monodelphis*	*Monodelphis iheringi*	catita	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Emballonuridae	*Peropteryx*	*Peropteryx macrotis*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CETARTIODACTYLA	Cervidae	*Mazama*	*Mazama americana*	veado-mateiro	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA

GRUPO	ORDEM	FAMÍLIA	GÊNERO	NOME_CIENT	NOME_VERNACULAR	ORIGEM	SAZONAL	FONTE	AMEAÇ	IUCN2	BR_CAT	MG_CAT	HÁBITAT	MIGRA.	ENDÊ.	CINE.	CIN_FONTE
Mamíferos	CHIROPTERA	Molossidae	*Cynomops*	*Cynomops planirostris*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CINGULATA	Chlamyphoridae	*Euphractus*	*Euphractus sexcinctus*	tatu-peba	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Molossidae	*Nyctinomops*	*Nyctinomops aurispinosus*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	RODENTIA	Caviidae	*Hydrochoerus*	*Hydrochoerus hydrochaeris*	capivara	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Mamíferos	CARNIVORA	Mustelidae	*Galictis*	*Galictis cuja*	furão	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Dermanura*	*Dermanura cinerea*	morcego	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Mamíferos	CHIROPTERA	Phyllostomidae	*Diaemus*	*Diaemus youngii*	morcego-vampiro	natural	residente	IUCN, 2024	sim	NA	NA	VU	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Répteis	CROCODYLIA	Alligatoridae	*Caiman*	*Caiman latirostris*	jacaré-de-papo-amarelo	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	sim	CITES_AP_II
Répteis	CROCODYLIA	Alligatoridae	*Paleosuchus*	*Paleosuchus palpebrosus*	jacaré-anão	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	STRIGIFORMES	Strigidae	*Asio*	*Asio clamator*	coruja-orelhuda	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	CUCULIFORMES	Cuculidae	*Coccyzus*	*Coccyzus americanus*	papa-lagarta-de-asa-vermelha	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	sim	não	não	NA
Aves	CAPRIMULGIFORMES	Caprimulgidae	*Eleothreptus*	*Eleothreptus anomalus*	curiango-do-banhado	natural	residente	BLI, 2022	sim	VU	NA	VU	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Tyrannidae	*Legatus*	*Legatus leucophaius*	bem-te-vi-pirata	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	sim	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Pipridae	*Neopelma*	*Neopelma aurifrons*	fruxu-baiano	natural	residente	BLI, 2022	sim	NA	EN	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	ANSERIFORMES	Anatidae	*Nomonyx*	*Nomonyx dominicus*	marreca-caucau	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aquático	não	não	não	NA
Aves	COLUMBIFORMES	Columbidae	*Patagioenas*	*Patagioenas cayennensis*	pomba-galega	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	GALLIFORMES	Cracidae	*Penelope*	*Penelope superciliaris*	jacupemba	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Tyrannidae	*Polystictus*	*Polystictus pectoralis*	papa-moscas-canela	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	sim	não	não	NA
Aves	GALBULIFORMES	Bucconidae	*Malacoptila*	*Malacoptila striata*	barbudo-rajado	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Cotingidae	*Procnias*	*Procnias nudicollis*	araponga	natural	residente	BLI, 2022	sim	NA	NA	EN	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	GALBULIFORMES	Galbulidae	*Jacamaralcyon*	*Jacamaralcyon tridactyla*	cuitelão	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	GRUIFORMES	Rallidae	*Laterallus*	*Laterallus flaviventer*	sanã-amarela	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	*Accipiter*	*Accipiter striatus*	gavião-com-estrias	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PSITTACIFORMES	Psittacidae	*Amazona*	*Amazona aestiva*	papagaio-verdadeiro	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	GRUIFORMES	Rallidae	*Aramides*	*Aramides cajaneus*	saracura-três-potes	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Passerellidae	*Arremon*	*Arremon flavirostris*	tico-tico-de-bico-amarelo	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	sim	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Tyrannidae	*Elaenia*	*Elaenia albiceps*	tucão	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	CAPRIMULGIFORMES	Caprimulgidae	*Eleothreptus*	*Eleothreptus candicans*	bacurau-de-rabo-branco	natural	residente	BLI, 2022	sim	VU	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	FALCONIFORMES	Falconidae	*Falco*	*Falco peregrinus*	falcão-peregrino	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	sim	não	sim	CITES_AP_I
Aves	ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	*Harpagus*	*Harpagus diodon*	gavião-bombachinha	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	sim	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Hirundinidae	*Hirundo*	*Hirundo rustica*	andorinha-de-bando	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	sim	não	não	NA
Aves	ANSERIFORMES	Anatidae	*Mergus*	*Mergus octosetaceus*	pato-mergulhão	natural	residente	BLI, 2022	sim	CR	CR	CR	terrestre-aquático	não	não	não	NA
Aves	TINAMIFORMES	Tinamidae	*Nothura*	*Nothura maculosa*	codorna-amarela	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Hirundinidae	*Riparia*	*Riparia riparia*	andorinha-de-barranco	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	sim	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Thraupidae	*Sporophila*	*Sporophila maximiliani*	bicudo	natural	residente	BLI, 2022	sim	EN	CR	CR	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Vireonidae	*Vireo*	*Vireo chivi*	juruviara	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	sim	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Vireonidae	*Vireo*	*Vireo olivaceus*	juruviara-boreal	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	sim	não	não	NA
Aves	GRUIFORMES	Rallidae	*Porphyriops*	*Porphyriops melanops*	galinha-d'água-carijó	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	COLUMBIFORMES	Columbidae	*Paraclaravis*	*Paraclaravis geoffroyi*	pararu-espelho	natural	residente	BLI, 2022	sim	CR	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA

GRUPO	ORDEM	FAMÍLIA	GÊNERO	NOME_CIENT	NOME_VERNACULAR	ORIGEM	SAZONAL	FONTE	AMEAÇ	IUCN2	BR_CAT	MG_CAT	HÁBITAT	MIGRA.	ENDÊ.	CINE.	CIN_FONTE
Aves	APODIFORMES	Apodidae	*Chaetura*	*Chaetura meridionalis*	andorinhão-do-temporal	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	sim	não	sim	CITES_AP_II
Aves	CHARADRIIFORMES	Charadriidae	*Charadrius*	*Charadrius collaris*	batuíra-de-coleira	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	APODIFORMES	Trochilidae	*Chlorostilbon*	*Chlorostilbon lucidus*	besourinho-de-bico-vermelho	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	CAPRIMULGIFORMES	Caprimulgidae	*Chordeiles*	*Chordeiles minor*	bacurau-norte-americano	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	sim	não	não	NA
Aves	CAPRIMULGIFORMES	Caprimulgidae	*Chordeiles*	*Chordeiles nacunda*	corucão	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	APODIFORMES	Trochilidae	*Chrysolampis*	*Chrysolampis mosquitus*	beija-flor-vermelho	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	STRIGIFORMES	Strigidae	*Ciccaba*	*Ciccaba huhula*	coruja-preta	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	*Circus*	*Circus buffoni*	gavião-do-banhado	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	APODIFORMES	Trochilidae	*Clytolaema*	*Clytolaema rubricauda*	beija-flor-rubi	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	CUCULIFORMES	Cuculidae	*Coccyzus*	*Coccyzus euleri*	papa-lagarta-de-euler	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PICIFORMES	Picidae	*Colaptes*	*Colaptes campestris*	pica-pau-do-campo	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PICIFORMES	Picidae	*Colaptes*	*Colaptes melanochloros*	pica-pau-verde-barrado	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	APODIFORMES	Trochilidae	*Colibri*	*Colibri serrirostris*	beija-flor-de-orelha-violeta	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	PASSERIFORMES	Platyrinchidae	*Platyrinchus*	*Platyrinchus mystaceus*	patinho	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	COLUMBIFORMES	Columbidae	*Columbina*	*Columbina minuta*	rolinha-de-asa-canela	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	COLUMBIFORMES	Columbidae	*Columbina*	*Columbina squammata*	rolinha-fogo-apagou	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	CUCULIFORMES	Cuculidae	*Crotophaga*	*Crotophaga major*	anu-coroca	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	TINAMIFORMES	Tinamidae	*Crypturellus*	*Crypturellus noctivagus*	jaó-do-sul	natural	residente	BLI, 2022	sim	NA	NA	EN	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	TINAMIFORMES	Tinamidae	*Crypturellus*	*Crypturellus obsoletus*	inhambuguaçu	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	TINAMIFORMES	Tinamidae	*Crypturellus*	*Crypturellus parvirostris*	inhambu-chororó	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	ANSERIFORMES	Anatidae	*Dendrocygna*	*Dendrocygna viduata*	irerê	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aquático	não	não	não	NA
Aves	APODIFORMES	Apodidae	*Cypseloides*	*Cypseloides fumigatus*	taperuçu-preto	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	PSITTACIFORMES	Psittacidae	*Diopsittaca*	*Diopsittaca cumanensis*	maracanã-pequena	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	CUCULIFORMES	Cuculidae	*Dromococcyx*	*Dromococcyx phasianellus*	peixe-frito	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PELECANIFORMES	Ardeidae	*Egretta*	*Egretta thula*	garça-branca-pequena	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	*Elanoides*	*Elanoides forficatus*	gavião-tesoura	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	sim	não	não	NA
Aves	APODIFORMES	Trochilidae	*Eupetomena*	*Eupetomena macroura*	beija-flor-tesoura	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	PSITTACIFORMES	Psittacidae	*Eupsittula*	*Eupsittula aurea*	periquito-rei	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	APODIFORMES	Trochilidae	*Florisuga*	*Florisuga fusca*	beija-flor-preto	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	sim	não	sim	CITES_AP_II
Aves	GALBULIFORMES	Galbulidae	*Galbula*	*Galbula ruficauda*	arirambа-de-cauda-ruiva	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	CHARADRIIFORMES	Scolopacidae	*Gallinago*	*Gallinago undulata*	narcejão	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	GRUIFORMES	Rallidae	*Gallinula*	*Gallinula galeata*	galinha-d'água	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	*Gampsonyx*	*Gampsonyx swainsonii*	gaviãozinho	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	*Geranospiza*	*Geranospiza caerulescens*	gaviõ-pernilongo	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	*Geranoaetus*	*Geranoaetus albicaudatus*	gavião-de-rabo-branco	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	*Geranoaetus*	*Geranoaetus melanoleucus*	águia-serrana	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Fringillidae	*Spinus*	*Spinus magellanicus*	pintassilgo	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	CUCULIFORMES	Cuculidae	*Guira*	*Guira guira*	anu-branco	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	APODIFORMES	Trochilidae	*Heliactin*	*Heliactin bilophus*	chifre-de-ouro	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II

GRUPO	ORDEM	FAMÍLIA	GÊNERO	NOME_CIENT	NOME_VERNACULAR	ORIGEM	SAZONAL	FONTE	AMEAÇ	IUCN2	BR_CAT	MG_CAT	HÁBITAT	MIGRA.	ENDÊ.	CINE.	CIN_FONTE
Aves	PSITTACIFORMES	Psittacidae	*Pionus*	*Pionus maximiliani*	maitaca-verde	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	APODIFORMES	Trochilidae	*Heliomaster*	*Heliomaster squamosus*	bico-reto-de-banda-branca	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	FALCONIFORMES	Falconidae	*Herpetotheres*	*Herpetotheres cachinnans*	acauã	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	APODIFORMES	Trochilidae	*Heliothryx*	*Heliothryx auritus*	beija-flor-de-bochecha-azul	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	CHARADRIIFORMES	Charadriidae	*Hoploxypterus*	*Hoploxypterus cayanus*	mexeriqueira	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	CAPRIMULGIFORMES	Caprimulgidae	*Hydropsalis*	*Hydropsalis maculicaudus*	bacurau-de-rabo-maculado	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	CAPRIMULGIFORMES	Caprimulgidae	*Hydropsalis*	*Hydropsalis torquata*	bacurau-tesoura	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PICIFORMES	Picidae	*Hylatomus*	*Hylatomus lineatus*	pica-pau-de-banda-branca	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	*Ictinia*	*Ictinia plumbea*	sovi	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	sim	não	não	NA
Aves	CHARADRIIFORMES	Jacanidae	*Jacana*	*Jacana jacana*	jaçanã	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Dendrocolaptidae	*Sittasomus*	*Sittasomus griseicapillus*	arapaçu-verde	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Pipridae	*Antilophia*	*Antilophia galeata*	soldadinho	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	sim	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Parulidae	*Myiothlypis*	*Myiothlypis leucophrys*	pula-pula-de-sobrancelha	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	sim	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Tyrannidae	*Casiornis*	*Casiornis rufus*	maria-ferrugem	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Tyrannidae	*Pogonotriccus*	*Pogonotriccus eximius*	barbudinho	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Corvidae	*Cyanocorax*	*Cyanocorax cyanopogon*	gralha-cancã	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Cardinalidae	*Cyanoloxia*	*Cyanoloxia brissonii*	azulão	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Tyrannidae	*Elaenia*	*Elaenia flavogaster*	guaracava-de-barriga-amarela	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Fringillidae	*Euphonia*	*Euphonia violacea*	gaturamo-verdadeiro	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Furnariidae	*Furnarius*	*Furnarius rufus*	joão-de-barro	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	CAPRIMULGIFORMES	Caprimulgidae	*Nyctiphrynus*	*Nyctiphrynus ocellatus*	bacurau-ocelado	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Thamnophilidae	*Herpsilochmus*	*Herpsilochmus atricapillus*	chorozinho-de-chapéu-preto	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	GRUIFORMES	Rallidae	*Laterallus*	*Laterallus melanophaius*	sanã-parda	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	GRUIFORMES	Rallidae	*Laterallus*	*Laterallus xenopterus*	sanã-de-cara-ruiva	natural	residente	BLI, 2022	sim	VU	EN	NA	terrestre-aéreo	não	sim	não	NA
Aves	ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	*Leptodon*	*Leptodon cayanensis*	gavião-gato	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	COLUMBIFORMES	Columbidae	*Leptotila*	*Leptotila rufaxilla*	juriti-de-testa-branca	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	COLUMBIFORMES	Columbidae	*Leptotila*	*Leptotila verreauxi*	juriti-pupu	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	APODIFORMES	Trochilidae	*Leucochloris*	*Leucochloris albicollis*	beija-flor-de-papo-branco	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	APODIFORMES	Trochilidae	*Lophornis*	*Lophornis magnificus*	topetinho-vermelho	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	PELECANIFORMES	Threskiornithidae	*Mesembrinibis*	*Mesembrinibis cayennensis*	coró-coró	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Thraupidae	*Sporophila*	*Sporophila nigricollis*	baiano	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Thraupidae	*Tangara*	*Thraupis ornata*	sanhaço-de-encontro-amarelo	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Thraupidae	*Tangara*	*Thraupis sayaca*	sanhaço-cinzento	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	GALBULIFORMES	Bucconidae	*Notharchus*	*Notharchus swainsoni*	macuru-de-barriga-castanha	natural	residente	BLI, 2022	sim	NA	NA	CR	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Xenopidae	*Xenops*	*Xenops rutilus*	bico-virado-carijó	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	CAPRIMULGIFORMES	Caprimulgidae	*Macropsalis*	*Macropsalis forcipata*	bacurau-tesourão	natural	residente	BLI, 2022	sim	NA	NA	EN	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	CORACIIFORMES	Alcedinidae	*Megaceryle*	*Megaceryle torquata*	martim-pescador-grande	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	STRIGIFORMES	Strigidae	*Megascops*	*Megascops choliba*	corujinha-do-mato	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	PICIFORMES	Picidae	*Melanerpes*	*Melanerpes flavifrons*	benedito-de-testa-amarela	natural	residente	BLI, 2022	sim	NA	NA	VU	terrestre-aéreo	não	não	não	NA

GRUPO	ORDEM	FAMÍLIA	GÊNERO	NOME_CIENT	NOME_VERNACULAR	ORIGEM	SAZONAL	FONTE	AMEAÇ	IUCN2	BR_CAT	MG_CAT	HÁBITAT	MIGRA.	ENDÊ.	CINE.	CIN_FONTE
Aves	PICIFORMES	Picidae	*Melanerpes*	*Melanerpes candidus*	pica-pau-branco	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	FALCONIFORMES	Falconidae	*Micrastur*	*Micrastur ruficollis*	falcão-caburé	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	FALCONIFORMES	Falconidae	*Micrastur*	*Micrastur semitorquatus*	falcão-relógio	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	CAPRIMULGIFORMES	Caprimulgidae	*Hydropsalis*	*Hydropsalis longirostris*	bacuradu-da-telha	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	GRUIFORMES	Rallidae	*Micropygia*	*Micropygia schomburgkii*	maxalalalgá	natural	residente	BLI, 2022	sim	NA	NA	EN	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	FALCONIFORMES	Falconidae	*Milvago*	*Milvago chimachima*	carrapateiro	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	*Morphnus*	*Morphnus guianensis*	uiraçu	natural	residente	BLI, 2022	sim	NA	VU	CR	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	GALBULIFORMES	Bucconidae	*Nonnula*	*Nonnula rubecula*	macuru	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	NYCATIVEIROIBIIFORMES	Nycativeiroibiidae	*Nyctibius*	*Nyctibius aethereus*	urutau-pardo	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	GALBULIFORMES	Bucconidae	*Nystalus*	*Nystalus chacuru*	joão-bobo	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	GALLIFORMES	Odontophoridae	*Odontophorus*	*Odontophorus capueira*	uru	natural	residente	BLI, 2022	sim	NA	NA	EN	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	GRUIFORMES	Rallidae	*Pardirallus*	*Pardirallus nigricans*	saracura-sanã	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	GRUIFORMES	Rallidae	*Porphyrio*	*Porphyrio flavirostris*	frango-d'água-pequeno	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	COLUMBIFORMES	Columbidae	*Patagioenas*	*Patagioenas picazuro*	pomba-asa-branca	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	COLUMBIFORMES	Columbidae	*Patagioenas*	*Patagioenas plumbea*	pomba-amargosa	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	CHARADRIIFORMES	Charadriidae	*Vanellus*	*Vanellus chilensis*	quero-quero	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	APODIFORMES	Trochilidae	*Phaethornis*	*Phaethornis eurynome*	rabo-branco-de-garganta-rajada	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	APODIFORMES	Trochilidae	*Phaethornis*	*Phaethornis pretrei*	rabo-branco-acanelado	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	APODIFORMES	Trochilidae	*Phaethornis*	*Phaethornis ruber*	rabo-branco-rubro	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	APODIFORMES	Trochilidae	*Phaethornis*	*Phaethornis squalidus*	rabo-branco-pequeno	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	CHARADRIIFORMES	Laridae	*Phaetusa*	*Phaetusa simplex*	trinta-réis-grande	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	SULIFORMES	Phalacrocoracidae	*Nannopterum*	*Nannopterum brasilianus*	biguá	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PELECANIFORMES	Threskiornithidae	*Phimosus*	*Phimosus infuscatus*	tapirucu	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Furnariidae	*Phacellodomus*	*Phacellodomus rufifrons*	joão-do-pau	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PICIFORMES	Picidae	*Piculus*	*Piculus flavigula*	pica-pau-bufador	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PICIFORMES	Picidae	*Picumnus*	*Picumnus cirratus*	picapauzinho-barrado	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PELECANIFORMES	Ardeidae	*Pilherodius*	*Pilherodius pileatus*	garça-real	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PELECANIFORMES	Threskiornithidae	*Platalea*	*Platalea ajaja*	colhereiro	natural	sazonal	BLI, 2022	sim	NA	NA	VU	terrestre-aéreo	sim	não	não	NA
Aves	GRUIFORMES	Rallidae	*Porzana*	*Porzana albicollis*	sora	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	GRUIFORMES	Rallidae	*Porphyrio*	*Porphyrio martinicus*	frango-d'água-azul	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PICIFORMES	Ramphastidae	*Pteroglossus*	*Pteroglossus aracari*	araçari-de-bico-branco	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	PSITTACIFORMES	Psittacidae	*Pyrrhura*	*Pyrrhura frontalis*	tiriba-de-testa-vermelha	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	PSITTACIFORMES	Psittacidae	*Pyrrhura*	*Pyrrhura leucotis*	tiriba-de-orelha-branca	natural	residente	BLI, 2022	sim	VU	VU	CR	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	PICIFORMES	Ramphastidae	*Ramphastos*	*Ramphastos dicolorus*	tucano-de-bico-verde	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PICIFORMES	Ramphastidae	*Ramphastos*	*Ramphastos toco*	tucanuçu	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	TINAMIFORMES	Tinamidae	*Rhynchotus*	*Rhynchotus rufescens*	perdiz	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	*Rostrhamus*	*Rostrhamus sociabilis*	gavião-caramujeiro	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	sim	não	não	NA
Aves	ANSERIFORMES	Anatidae	*Sarkidiornis*	*Sarkidiornis sylvicola*	pato-de-crista	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aquático	não	não	não	NA
Aves	PICIFORMES	Ramphastidae	*Selenidera*	*Selenidera maculirostris*	araçari-poca	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA

GRUPO	ORDEM	FAMÍLIA	GÊNERO	NOME_CIENT	NOME_VERNACULAR	ORIGEM	SAZONAL	FONTE	AMEAÇ	IUCN2	BR_CAT	MG_CAT	HÁBITAT	MIGRA.	ENDÊ.	CINE.	CIN_FONTE
Aves	CAPRIMULGIFORMES	Caprimulgidae	*Setopagis*	*Setopagis parvula*	bacurau-chintã	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	CHARADRIIFORMES	Laridae	*Sternula*	*Sternula superciliaris*	trinta-réis-pequeno	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	APODIFORMES	Apodidae	*Streptoprocne*	*Streptoprocne zonaris*	taperuçu-de-coleira-branca	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	sim	CITES_AP_II
Aves	PICIFORMES	Picidae	*Veniliornis*	*Veniliornis maculifrons*	pica-pau-de-testa-pintada	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PICIFORMES	Picidae	*Veniliornis*	*Veniliornis mixtus*	pica-pau-chorão	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	COLUMBIFORMES	Columbidae	*Zenaida*	*Zenaida auriculata*	avoante	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Motacillidae	*Anthus*	*Anthus lutescens*	caminheiro-zumbidor	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Conopophagidae	*Conopophaga*	*Conopophaga lineata*	chupa-dente	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Tyrannidae	*Contopus*	*Contopus cinereus*	papa-moscas-cinzento	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Dendrocolaptidae	*Dendrocincla*	*Dendrocincla turdina*	arapaçu-liso	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Tyrannidae	*Elaenia*	*Elaenia sordida*	tucão	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Tyrannidae	*Euscarthmus*	*Euscarthmus meloryphus*	barulhento	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Thamnophilidae	*Formicivora*	*Formicivora serrana*	formigueiro-da-serra	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Furnariidae	*Mackenziaena*	*Mackenziaena leachii*	borralhara-assobiadora	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Pipridae	*Manacus*	*Manacus manacus*	rendeira	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Tyrannidae	*Hirundinea*	*Hirundinae ferruginea*	Gibão-de-couro	natural	residente	KRABBE, 2007	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Tyrannidae	*Myiarchus*	*Myiarchus swainsoni*	irré	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	sim	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Tyrannidae	*Myiodynastes*	*Myiodynastes solitarius*	bem-te-vi-rajado	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Tyrannidae	*Myiarchus*	*Myiarchus tyrannulus*	maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Tyrannidae	*Myiopagis*	*Myiopagis viridicata*	guaracava-de-crista-alaranjada	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	sim	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Tyrannidae	*Myiophobus*	*Myiophobus fasciatus*	filipe	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	sim	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Pipridae	*Neopelma*	*Neopelma pallescens*	fruxu-do-cerradão	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Tityridae	*Pachyramphus*	*Pachyramphus viridis*	caneleiro-verde	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Hirundinidae	*Progne*	*Progne chalybea*	andorinha-grande	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	sim	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Hirundinidae	*Progne*	*Progne subis*	andorinha-azul	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	sim	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Tyrannidae	*Phaeomyias*	*Phaeomyias murina*	bagageiro	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	sim	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Rhynchocyclidae	*Poecilotriccus*	*Poecilotriccus plumbeiceps*	tororó	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Thamnophilidae	*Thamnophilus*	*Thamnophilus ruficapillus*	choca-de-chapéu-vermelho	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Scleruridae	*Sclerurus*	*Sclerurus scansor*	vira-folha	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Tyrannidae	*Sirystes*	*Sirystes sibilator*	gritador	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Tyrannidae	*Serpophaga*	*Serpophaga nigricans*	joão-pobre	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Tyrannidae	*Serpophaga*	*Serpophaga subcristata*	alegrinho	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	sim	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Thraupidae	*Sporophila*	*Sporophila bouvreuil*	caboclinho	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	sim	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Tyrannidae	*Suiriri*	*Suiriri suiriri*	suiriri-cinzento	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Furnariidae	*Synallaxis*	*Synallaxis scutata*	estrelinha-preta	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Furnariidae	*Syndactyla*	*Syndactyla dimidiata*	limpa-folha-do-brejo	natural	residente	BLI, 2022	sim	NA	NA	EN	terrestre-aéreo	não	sim	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Rhynchocyclidae	*Tolmomyias*	*Tolmomyias sulphurescens*	bico-chato-de-orelha-preta	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Tityridae	*Tityra*	*Tityra braziliensis*	anambé-branco-de-rabo-preto	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Turdidae	*Turdus*	*Turdus albicollis*	sabiá-coleira	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA

GRUPO	ORDEM	FAMÍLIA	GÊNERO	NOME_CIENT	NOME_VERNACULAR	ORIGEM	SAZONAL	FONTE	AMEAÇ	IUCN2	BR_CAT	MG_CAT	HÁBITAT	MIGRA.	ENDÊ.	CINE.	CIN_FONTE
Aves	PASSERIFORMES	Turdidae	*Turdus*	*Turdus subalaris*	sabiá-coleira	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	sim	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Xenopidae	*Xenops*	*Xenops minutus*	bico-virado-miúdo	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Thraupidae	*Charitospiza*	*Charitospiza eucosma*	mineirinho	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	sim	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Parulidae	*Geothlypis*	*Geothlypis aequinoctialis*	pia-cobra	natural	sazonal	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	não	não	NA
Aves	PASSERIFORMES	Thraupidae	*Microspingus*	*Microspingus cinereus*	capacetinho-do-oco-do-pau	natural	residente	BLI, 2022	não	NA	NA	NA	terrestre-aéreo	não	sim	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Dendropsophus*	*Dendropsophus rubicundulus*	perereca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	sim	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Dendropsophus*	*Dendropsophus minutus*	perereca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Odontophrynidae	*Odontophrynus*	*Odontophrynus juquinha*	sapo-da-enchente	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	sim	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Ololygon*	*Ololygon cardosoi*	perereca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Julianus*	*Julianus pinimus*	sapinho-da-serra-do-cipó	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Leptodactylidae	*Physalaemus*	*Physalaemus orophilus*	rã	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Bufonidae	*Rhinella*	*Rhinella cerradensis*	sapo	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	sim	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Scinax*	*Scinax similis*	perereca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Cycloramphidae	*Thoropa*	*Thoropa miliaris*	rã-das-pedras	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Leptodactylidae	*Leptodactylus*	*Leptodactylus syphax*	rã	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Leptodactylidae	*Pseudopaludicola*	*Pseudopaludicola ternetzi*	rãzinha	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	sim	não	NA
Anfíbios	ANURA	Leptodactylidae	*Leptodactylus*	*Leptodactylus sertanejo*	rã	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	sim	não	NA
Anfíbios	ANURA	Leptodactylidae	*Leptodactylus*	*Leptodactylus labyrinthicus*	rã	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Boana*	*Boana crepitans*	perereca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Leptodactylidae	*Leptodactylus*	*Leptodactylus macrosternum*	rã	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Leptodactylidae	*Leptodactylus*	*Leptodactylus jolyi*	rã	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Leptodactylidae	*Leptodactylus*	*Leptodactylus fuscus*	rã	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Leptodactylidae	*Physalaemus*	*Physalaemus centralis*	rã	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	sim	não	NA
Anfíbios	ANURA	Leptodactylidae	*Leptodactylus*	*Leptodactylus podicipinus*	rã	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Scinax*	*Scinax fuscovarius*	perereca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Odontophrynidae	*Odontophrynus*	*Odontophrynus americanus*	sapo-da-enchente	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Microhylidae	*Elachistocleis*	*Elachistocleis cesarii*	perereca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Bufonidae	*Rhinella*	*Rhinella rubescens*	sapo	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	sim	não	NA
Anfíbios	ANURA	Leptodactylidae	*Physalaemus*	*Physalaemus cuvieri*	rã	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Bokermannohyla*	*Bokermannohyla alvarengai*	rãzinha-do-espinhaço	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	sim	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Scinax*	*Scinax squalirostris*	perereca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Bokermannohyla*	*Bokermannohyla nanuzae*	rãzinha	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	sim	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylodidae	*Hylodes*	*Hylodes uai*	rãzinha-mineira	natural	residente	IUCN, 2024	sim	VU	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Leptodactylidae	*Leptodactylus*	*Leptodactylus luctator*	rã	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Dendropsophus*	*Dendropsophus elianeae*	perereca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	sim	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Boana*	*Boana pardalis*	perereca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Dendrobatidae	*Ameerega*	*Ameerega flavopicta*	rãzinha	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	sim	sim	CITES_AP_II
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Ololygon*	*Ololygon catharinae*	perereca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Leptodactylidae	*Leptodactylus*	*Leptodactylus furnarius*	rã	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	sim	não	NA
Anfíbios	ANURA	Leptodactylidae	*Physalaemus*	*Physalaemus marmoratus*	rã	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	sim	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Trachycephalus*	*Trachycephalus nigromaculatus*	perereca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Itapotihyla*	*Itapotihyla langsdorffii*	perereca-castanhola	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Boana*	*Boana cipoensis*	perereca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	sim	não	NA
Anfíbios	ANURA	Bufonidae	*Rhinella*	*Rhinella crucifer*	sapo	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Leptodactylidae	*Leptodactylus*	*Leptodactylus mystaceus*	rã	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Leptodactylidae	*Pseudopaludicola*	*Pseudopaludicola matuta*	rãzinha	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Odontophrynidae	*Odontophrynus*	*Odontophrynus cultripes*	sapo-da-enchente	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	sim	não	NA
Anfíbios	ANURA	Leptodactylidae	*Pseudopaludicola*	*Pseudopaludicola saltica*	rãzinha	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA

GRUPO	ORDEM	FAMÍLIA	GÊNERO	NOME_CIENT	NOME_VERNACULAR	ORIGEM	SAZONAL	FONTE	AMEAÇ	IUCN2	BR_CAT	MG_CAT	HÁBITAT	MIGRA.	ENDÊ.	CINE.	CIN_FONTE
Anfíbios	ANURA	Odontophrynidae	*Macrogenioglottus*	*Macrogenioglottus alipioi*	sapo-coruja	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Leptodactylidae	*Physalaemus*	*Physalaemus cicada*	rã	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Phyllomedusidae	*Phyllomedusa*	*Phyllomedusa burmeisteri*	perereca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Scinax*	*Scinax x-signatus*	perereca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Ololygon*	*Ololygon longilinea*	perereca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Centrolenidae	*Vitreorana*	*Vitreorana eurygnatha*	rã-de-vidro	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	sim	CITES_AP_II
Anfíbios	ANURA	Leptodactylidae	*Leptodactylus*	*Leptodactylus mystacinus*	rã	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Scinax*	*Scinax fuscomarginatus*	perereca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Bufonidae	*Rhinella*	*Rhinella diptycha*	sapo	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Leptodactylidae	*Pseudopaludicola*	*Pseudopaludicola mystacalis*	rãzinha	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Boana*	*Boana faber*	perereca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Boana*	*Boana albopunctata*	perereca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Leptodactylidae	*Leptodactylus*	*Leptodactylus cunicularius*	rã	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	sim	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Pseudis*	*Pseudis bolbodactyla*	perereca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Ololygon*	*Ololygon carnevallii*	perereca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Dendropsophus*	*Dendropsophus decipiens*	perereca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Leptodactylidae	*Pseudopaludicola*	*Pseudopaludicola murundu*	rãzinha	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Brachycephalidae	*Ischnocnema*	*Ischnocnema juipoca*	rãzinha-do-capim	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Ololygon*	*Ololygon machadoi*	perereca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	GYMNOPHIONA	Siphonopidae	*Siphonops*	*Siphonops paulensis*	cobra-cega	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Dendropsophus*	*Dendropsophus branneri*	perereca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylidae	*Bokermannohyla*	*Bokermannohyla circumdata*	rãzinha	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Anfíbios	ANURA	Hylodidae	*Crossodactylus*	*Crossodactylus trachystomus*	rãzinha-do-riacho	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	sim	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Amphisbaenidae	*Amphisbaena*	*Amphisbaena alba*	cobra-de-duas-cabeças	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Viperidae	*Bothrops*	*Bothrops alternatus*	jararaca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Viperidae	*Bothrops*	*Bothrops jararaca*	jararaca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Viperidae	*Bothrops*	*Bothrops moojeni*	jararaca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	sim	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Viperidae	*Bothrops*	*Bothrops neuwiedi*	jararaca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Caaeteboia*	*Caaeteboia amarali*	cobrinha-marrom	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Colubridae	*Chironius*	*Chironius bicarinatus*	cobra-cipó	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Colubridae	*Chironius*	*Chironius foveatus*	cobra-cipó	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Colubridae	*Chironius*	*Chironius laevicollis*	cobra-cipó	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Scincidae	*Copeoglossum*	*Copeoglossum nigropunctatum*	briba	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Boidae	*Corallus*	*Corallus hortulanus*	suaçuboia	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	sim	CITES_AP_II
Répteis	SQUAMATA	Viperidae	*Crotalus*	*Crotalus durissus*	cascavel	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Dipsas*	*Dipsas mikanii*	dormideira	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Dipsas*	*Dipsas neuwiedi*	dormideira	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Dipsas*	*Dipsas variegata*	dormideira	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Dryophylax*	*Dryophylax hypoconia*	corredeira-carenada	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Elapomorphus*	*Elapomorphus quinquelineatus*	cabeça-preta-grande	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Leiosauridae	*Enyalius*	*Enyalius bibronii*	papa-vento	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Leiosauridae	*Enyalius*	*Enyalius bilineatus*	papa-vento	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Leiosauridae	*Enyalius*	*Enyalius catenatus*	papa-vento	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Boidae	*Epicrates*	*Epicrates crassus*	jararaca-arco-iris	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	sim	sim	CITES_AP_II
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Erythrolamprus*	*Erythrolamprus almadensis*	falsa-coral	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Erythrolamprus*	*Erythrolamprus jaegeri*	falsa-coral	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Erythrolamprus*	*Erythrolamprus miliaris*	cobra-lisa	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Erythrolamprus*	*Erythrolamprus reginae*	falsa-coral	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Helicops*	*Helicops carinicaudus*	cobra-d'água	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Gymnophthalmidae	*Heterodactylus*	*Heterodactylus imbricatus*	briba	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Amphisbaenidae	*Leposternon*	*Leposternon wuchereri*	cobra-cega	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Anomalepididae	*Liotyphlops*	*Liotyphlops beui*	cobra-cega-preta	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Anomalepididae	*Liotyphlops*	*Liotyphlops ternetzii*	cobra-cega	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Elapidae	*Micrurus*	*Micrurus frontalis*	cobra-coral	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA

GRUPO	ORDEM	FAMÍLIA	GÊNERO	NOME_CIENT	NOME_VERNACULAR	ORIGEM	SAZONAL	FONTE	AMEAÇ	IUCN2	BR_CAT	MG_CAT	HÁBITAT	MIGRA.	ENDÊ.	CINE.	CIN_FONTE
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Oxyrhopus*	*Oxyrhopus clathratus*	falsa-coral	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Oxyrhopus*	*Oxyrhopus rhombifer*	falsa-coral	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Philodryas*	*Philodryas nattereri*	cobra-bicuda	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Philodryas*	*Philodryas patagoniensis*	cobra	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Gymnophthalmidae	*Placosoma*	*Placosoma glabellum*	lagartinho-do-cipó	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Polychrotidae	*Polychrus*	*Polychrus acutirostris*	papa-vento	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Rhachidelus*	*Rhachidelus brazili*	falsa-muçurana	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	sim	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Siphlophis*	*Siphlophis longicaudatus*	cobra	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Siphlophis*	*Siphlophis pulcher*	cobra	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Colubridae	*Tantilla*	*Tantilla melanocephala*	falsa-coral	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Tropidophiidae	*Tropidophis*	*Tropidophis preciosus*	jiboinha	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	sim	sim	CITES_AP_II
Répteis	SQUAMATA	Tropiduridae	*Tropidurus*	*Tropidurus hispidus*	calango	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Tropiduridae	*Tropidurus*	*Tropidurus oreadicus*	calango	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	sim	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Uromacerina*	*Uromacerina ricardinii*	cobra-cipó-metálica	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Leiosauridae	*Urostrophus*	*Urostrophus vautieri*	iguana-rajada	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Xenodon*	*Xenodon merremi*	boipeva	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Xenodon*	*Xenodon neuwiedii*	boipeva	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Typhlopidae	*Amerotyphlops*	*Amerotyphlops brongersmianus*	cobra-cega	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Amphisbaenidae	*Amphisbaena*	*Amphisbaena roberti*	cobra-de-duas-cabeças	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Amphisbaenidae	*Amphisbaena*	*Amphisbaena vermicularis*	cobra-de-duas-cabeças	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Anolidae	*Anolis*	*Anolis fuscoauratus*	papa-vento	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Apostolepis*	*Apostolepis assimilis*	cobra-cega	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	sim	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Scincidae	*Aspronema*	*Aspronema dorsivittatum*	briba-da-montanha	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Atractus*	*Atractus pantostictus*	cobra	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	sim	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Boidae	*Boa*	*Boa constrictor*	jiboia	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	sim	CITES_AP_II
Répteis	SQUAMATA	Viperidae	*Bothrops*	*Bothrops jararacussu*	jararaca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Gymnophthalmidae	*Cercosaura*	*Cercosaura schreibersii*	lagartinho	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Colubridae	*Chironius*	*Chironius flavolineatus*	cobra-cipó	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Colubridae	*Chironius*	*Chironius quadricarinatus*	cobra-cipó	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Clelia*	*Clelia plumbea*	falsa-coral	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Coronelaps*	*Coronelaps lepidus*	cabeça-preta	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Dipsas*	*Dipsas albifrons*	dormideira	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Dipsas*	*Dipsas alternans*	dormideira	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Dipsas*	*Dipsas turgida*	dormideira	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Echinanthera*	*Echinanthera amoena*	cobrinha	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Echinanthera*	*Echinanthera cephalostriata*	corredeira-do-mato	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Leiosauridae	*Enyalius*	*Enyalius brasiliensis*	papa-vento	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Erythrolamprus*	*Erythrolamprus maryellenae*	falsa-coral	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	sim	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Erythrolamprus*	*Erythrolamprus poecilogyrus*	falsa-coral	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Gekkonidae	*Gymnodactylus*	*Gymnodactylus darwinii*	lagartixa-da-mata	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Helicops*	*Helicops modestus*	cobra-d'água	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Amphisbaenidae	*Leposternon*	*Leposternon infraorbitale*	cobra-cega	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Amphisbaenidae	*Leposternon*	*Leposternon microcephalum*	cobra-cega	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Amphisbaenidae	*Leposternon*	*Leposternon polystegum*	cobra-cega	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Lygophis*	*Lygophis meridionalis*	cobra-corredeira	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Gymnophthalmidae	*Micrablepharus*	*Micrablepharus maximiliani*	lagartinho	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Elapidae	*Micrurus*	*Micrurus corallinus*	cobra-coral	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Mussurana*	*Mussurana quimi*	muçurana	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Scincidae	*Notomabuya*	*Notomabuya frenata*	calango	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Oxyrhopus*	*Oxyrhopus guibei*	falsa-coral	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Oxyrhopus*	*Oxyrhopus trigeminus*	falsa-coral	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Phalotris*	*Phalotris mertensi*	falsa-coral	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	sim	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Philodryas*	*Philodryas aestiva*	cobra-bicuda	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Philodryas*	*Philodryas agassizii*	cobra-bicuda	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Phimophis*	*Phimophis guerini*	bicuda	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Pseudoboa*	*Pseudoboa nigra*	falsa-coral	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA

GRUPO	ORDEM	FAMÍLIA	GÊNERO	NOME_CIENT	NOME_VERNACULAR	ORIGEM	SAZONAL	FONTE	AMEAÇ	IUCN2	BR_CAT	MG_CAT	HÁBITAT	MIGRA.	ENDÊ.	CINE.	CIN_FONTE
Répteis	SQUAMATA	Scincidae	*Psychosaura*	*Psychosaura macrorhyncha*	briba	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Colubridae	*Simophis*	*Simophis rhinostoma*	falsa-coral-bicuda	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	sim	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Taeniophallus*	*Taeniophallus affinis*	corredeira	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Colubridae	*Tantilla*	*Tantilla boipiranga*	falsa-coral	natural	residente	IUCN, 2024	sim	VU	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Leptotyphlopidae	*Trilepida*	*Trilepida jani*	cobra-cega	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	sim	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Leptotyphlopidae	*Trilepida*	*Trilepida salgueiroi*	cobra-cega	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Tropidodryas*	*Tropidodryas serra*	jiboinha-rosada	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Tropidodryas*	*Tropidodryas striaticeps*	jiboinha-da-barriga-preta	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Tropiduridae	*Tropidurus*	*Tropidurus itambere*	calango	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	sim	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Tropiduridae	*Tropidurus*	*Tropidurus montanus*	calango	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	sim	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Tropiduridae	*Tropidurus*	*Tropidurus torquatus*	calango	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Xenodon*	*Xenodon nattereri*	boipeva	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	sim	não	NA
Répteis	SQUAMATA	Dipsadidae	*Xenopholis*	*Xenopholis undulatus*	falsa-coral	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	terrestre	não	não	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Acestrorhynchidae	*Acestrorhynchus*	*Acestrorhynchus lacustris*	cachorrinho	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Parodontidae	*Apareiodon*	*Apareiodon ibitiensis*	canivete	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Characidae	*Astyanax*	*Astyanax rivularis*	lambari	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Pimelodidae	*Bagropsis*	*Bagropsis reinhardti*	bagre	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Aspredinidae	*Bunocephalus*	*Bunocephalus minerim*	banjo	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Callichthyidae	*Callichthys*	*Callichthys callichthys*	camboatá	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Crenuchidae	*Characidium*	*Characidium fasciatum*	mocinha	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Crenuchidae	*Characidium*	*Characidium lagosantense*	canivete	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	PERCIFORMES	Cichlidae	*Crenicichla*	*Crenicichla lacustris*	jacundá	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	PERCIFORMES	Cichlidae	*Crenicichla*	*Crenicichla lepidota*	jacundá	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Loricariidae	*Curculionichthys*	*Curculionichthys sagarana*	bodó	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Curimatidae	*Cyphocharax*	*Cyphocharax albula*	saguiru	natural	residente	IUCN, 2024	sim	EN	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Curimatidae	*Cyphocharax*	*Cyphocharax corumbae*	saguiru	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	GYMNOTIFORMES	Sternopygidae	*Eigenmannia*	*Eigenmannia microstoma*	ituí-transparente	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Erythrinidae	*Erythrinus*	*Erythrinus erythrinus*	moroba	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Doradidae	*Franciscodoras*	*Franciscodoras marmoratus*	cumbaca	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Characidae	*Hasemania*	*Hasemania nana*	tetra	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Loricariidae	*Hisonotus*	*Hisonotus vespuccii*	limpa-vidros	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Erythrinidae	*Hoplias*	*Hoplias intermedius*	traíra	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Erythrinidae	*Hoplias*	*Hoplias malabaricus*	traíra	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	sim	PESCA
Peixes	SILURIFORMES	Loricariidae	*Hypostomus*	*Hypostomus affinis*	bodó	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Loricariidae	*Hypostomus*	*Hypostomus alatus*	bodó	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Loricariidae	*Hypostomus*	*Hypostomus francisci*	bodó	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Loricariidae	*Hypostomus*	*Hypostomus lima*	bodó	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Loricariidae	*Hypostomus*	*Hypostomus macrops*	bodó	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Loricariidae	*Hypostomus*	*Hypostomus punctatus*	bodó	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Anostomidae	*Leporellus*	*Leporellus pictus*	aracú	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Loricariidae	*Loricaria*	*Loricaria cataphracta*	cari-chicote	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Characidae	*Moenkhausia*	*Moenkhausia costae*	piaba	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Loricariidae	*Pareiorhina*	*Pareiorhina cepta*	bagre	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Characidae	*Piabina*	*Piabina argentea*	piaba	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Heptapteridae	*Pimelodella*	*Pimelodella gracilis*	mandi	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Characidae	*Planaltina*	*Planaltina myersi*	piaba	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Pseudopimelodidae	*Pseudopimelodus*	*Pseudopimelodus bufonius*	jaú	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Auchenipteridae	*Trachelyopterus*	*Trachelyopterus galeatus*	cachorrinho	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	sim	PESCA
Peixes	SILURIFORMES	Auchenipteridae	*Trachelyopterus*	*Trachelyopterus lacustris*	cachorrinho	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Peixes	CLUPEIFORMES	Engraulidae	*Anchoviella*	*Anchoviella vaillanti*	anchovas	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Peixes	GYMNOTIFORMES	Apteronotidae	*Apteronotus*	*Apteronotus brasiliensis*	ituí-cavalo	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Characidae	*Astyanax*	*Astyanax bockmanni*	lambari	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Characidae	*Astyanax*	*Astyanax scabripinnis*	lambari	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	PERCIFORMES	Cichlidae	*Australoheros*	*Australoheros mattosi*	acará	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Peixes	GYMNOTIFORMES	Hypopomidae	*Brachyhypopomus*	*Brachyhypopomus menezesi*	tuvira	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Aspredinidae	*Bunocephalus*	*Bunocephalus hartti*	banjo	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Heptapteridae	*Cetopsorhamdia*	*Cetopsorhamdia iheringi*	jamdia	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA

GRUPO	ORDEM	FAMÍLIA	GÊNERO	NOME_CIENT	NOME_VERNACULAR	ORIGEM	SAZONAL	FONTE	AMEAÇ	IUCN2	BR_CAT	MG_CAT	HÁBITAT	MIGRA.	ENDÊ.	CINE.	CIN_FONTE
Peixes	CHARACIFORMES	Crenuchidae	*Characidium*	*Characidium zebra*	canivete-listrado	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Callichthyidae	*Corydoras*	*Corydoras garbei*	sarro	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Peixes	GYMNOTIFORMES	Gymnotidae	*Gymnotus*	*Gymnotus carapo*	sarapó	introduzido	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	sim	PESCA
Peixes	CHARACIFORMES	Characidae	*Hemigrammus*	*Hemigrammus brevis*	bandeirinha	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Callichthyidae	*Hoplosternum*	*Hoplosternum littorale*	tamoatá	introduzido	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	sim	PESCA
Peixes	CHARACIFORMES	Characidae	*Hyphessobrycon*	*Hyphessobrycon santae*	tetra	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Loricariidae	*Hypostomus*	*Hypostomus paulinus*	bodó	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Loricariidae	*Hypostomus*	*Hypostomus velhochico*	bodó	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Characidae	*Hysteronotus*	*Hysteronotus megalostomus*	piaba	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Anostomidae	*Leporellus*	*Leporellus vittatus*	aracú	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Anostomidae	*Leporinus*	*Leporinus friderici*	aracu-três-pintas	natural	sazonal	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	sim	não	sim	PESCA
Peixes	CHARACIFORMES	Anostomidae	*Leporinus*	*Leporinus marcgravii*	piau	natural	sazonal	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	sim	não	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Anostomidae	*Megaleporinus*	*Megaleporinus obtusidens*	aracu	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	sim	PESCA
Peixes	CHARACIFORMES	Serrasalmidae	*Metynnis*	*Metynnis lippincottianus*	piranha	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Serrasalmidae	*Myleus*	*Myleus altipinnis*	pacu-branco	natural	sazonal	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	sim	não	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Serrasalmidae	*Myleus*	*Myleus micans*	pacu-branco	natural	sazonal	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	sim	não	não	NA
Peixes	PERCIFORMES	Sciaenidae	*Pachyurus*	*Pachyurus adspersus*	corvina	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	PERCIFORMES	Sciaenidae	*Pachyurus*	*Pachyurus junki*	corvina	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	PERCIFORMES	Sciaenidae	*Pachyurus*	*Pachyurus squamipinnis*	corvina	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Loricariidae	*Pareiorhina*	*Pareiorhina rosai*	bagre	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Peixes	CLUPEIFORMES	Pristigasteridae	*Pellona*	*Pellona flavipinnis*	apapá-branco	natural	sazonal	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	sim	não	não	NA
Peixes	CYPRINODONTIFORMES	Poeciliidae	*Phalloceros*	*Phalloceros uai*	guppy-mineiro	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Heptapteridae	*Phenacorhamdia*	*Phenacorhamdia somnians*	bagrinho	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Heptapteridae	*Pimelodella*	*Pimelodella cristata*	mandi	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	PERCIFORMES	Sciaenidae	*Plagioscion*	*Plagioscion squamosissimus*	pescada-branca	natural	sazonal	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	sim	não	não	NA
Peixes	CYPRINODONTIFORMES	Poeciliidae	*Poecilia*	*Poecilia vivipara*	garu	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Characidae	*Psalidodon*	*Psalidodon fasciatus*	lambari	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Characidae	*Psellogrammus*	*Psellogrammus kennedyi*	lambari	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Pimelodidae	*Pseudoplatystoma*	*Pseudoplatystoma corruscans*	cachara	natural	sazonal	IUCN, 2024	sim	NA	VU	NA	aquático	sim	não	sim	PESCA
Peixes	SILURIFORMES	Heptapteridae	*Rhamdiopsis*	*Rhamdiopsis microcephala*	bagre	natural	residente	IUCN, 2024	sim	NA	NA	VU	aquático	não	não	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Bryconidae	*Salminus*	*Salminus brasiliensis*	dourado	introduzido	sazonal	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	sim	não	sim	PESCA
Peixes	CHARACIFORMES	Bryconidae	*Salminus*	*Salminus franciscanus*	dourado	natural	sazonal	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	sim	simSF	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Bryconidae	*Salminus*	*Salminus hilarii*	tabarana	natural	sazonal	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	sim	não	não	NA
Peixes	GYMNOTIFORMES	Sternopygidae	*Sternopygus*	*Sternopygus macrurus*	sarapó	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Peixes	CHARACIFORMES	Characidae	*Tetragonopterus*	*Tetragonopterus franciscoensis*	piaba	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Peixes	SILURIFORMES	Trichomycteridae	*Trichomycterus*	*Trichomycterus reinhardti*	candiru	natural	residente	IUCN, 2024	não	NA	NA	NA	aquático	não	simSF	não	NA
Répteis	TESTUDINES	Kinosternidae	*Kinosternon*	*Kinosternon scorpioides*	cágado	natural	residente	Guedes *et al.*, 2023	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	sim	CITES_AP_II
Répteis	TESTUDINES	Testudinidae	*Chelonoidis*	*Chelonoidis carbonarius*	Jabuti-vermelho	natural	residente	Guedes *et al.*, 2023	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	sim	CITES_AP_II
Répteis	TESTUDINES	Testudinidae	*Chelonoidis*	*Chelonoidis denticulatus*	Jabuti-amarelo	natural	residente	Guedes *et al.*, 2023	sim	VU	NA	NA	aquático	não	não	sim	CITES_AP_II
Répteis	TESTUDINES	Chelidae	*Acanthochelys*	*Acanthochelys radiolata*	Cágado-pescoço-de-cobra	natural	residente	Guedes *et al.*, 2023	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Répteis	TESTUDINES	Chelidae	*Acanthochelys*	*Acanthochelys spixii*	Cágado-do-Cerrado	natural	residente	Guedes *et al.*, 2023	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Répteis	TESTUDINES	Chelidae	*Mesoclemmys*	*Mesoclemmys tuberculata*	Cágado-do-nordeste	natural	residente	Guedes *et al.*, 2023	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Répteis	TESTUDINES	Chelidae	*Mesoclemmys*	*Mesoclemmys vanderhaegei*	Cágado-cabeçudo	natural	residente	Guedes *et al.*, 2023	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Répteis	TESTUDINES	Chelidae	*Phrynops*	*Phrynops geoffroanus*	Cágado-de-barbixa	natural	residente	Guedes *et al.*, 2023	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA
Répteis	TESTUDINES	Chelidae	*Ranacephala*	*Ranacephala hogei*	Cágado-de-hoge	natural	residente	Guedes *et al.*, 2023	sim	CR	VU	EN	aquático	não	não	não	NA
Répteis	TESTUDINES	Chelidae	*Hydromedusa*	*Hydromedusa maximiliani*	Cágado-da-serra	natural	residente	Guedes *et al.*, 2023	sim	VU	NA	VU	aquático	não	não	não	NA
Répteis	TESTUDINES	Chelidae	*Hydromedusa*	*Hydromedusa tectifera*	Cágado-de-pescoço-comprido	natural	residente	Guedes *et al.*, 2023	não	NA	NA	NA	aquático	não	não	não	NA

Fonte: elaborado pelo Autor, 2024.

PRÁTICAS
DE
FUTURO.

DETZEL
GESTÃO AMBIENTAL

DETZEL CONSULTORES ASSOCIADOS S/S
Rua Doutor Manoel Pedro, 365, conjunto 201
CEP 80.035-030 – CURITIBA – PR
Fone/Fax (41) 3121.3333
E-mail: contato@detzel.com.br
www.detzel.com.br